



M0099227-01 (lv)  
februāris 2020  
(Tulkots: maijs 2020)



# Darbības un apkopes rokasgrāmata

---

## **315 Ekskavators**

---

WKX 1-UP (315)

Valoda: oriģinālie norādījumi

## Svarīga informācija par drošību

Lielākā daļa nelaimes gadījumu, kas notiek izstrādājuma ekspluatācijas, tehniskās apkopes vai remonta laikā, rodas drošības pamatnoteikumu neievērošanas vai neuzmanības dēļ. Bieži no nelaimes gadījuma var izvairīties, ja iespējami bīstamās situācijas atpazīst, pirms nelaimes gadījums ir noticis. Personai jābūt modrai attiecībā uz iespējamām briesmām, to skaitā cilvēciskajiem faktoriem, kas var ietekmēt drošību. Šim cilvēkam jābūt arī attiecīgi apmācītam, ir jābūt vajadzīgajām prasmēm un darbarīkiem, lai šīs darbības veiktu pareizi.

**Šī produkta nepareiza ekspluatācija, eļļošana, tehniskā apkope vai remonts var būt bīstams un var kļūt par traumas vai nāves cēloni.**

**Pirms darbināšanas vai šī izstrādājuma ieeļļošanas, apkopes vai remontdarbiem pārbaudiet, vai esat pilnvarots veikt šos darbus un esat izlasījis un izpratis informāciju par darbināšanu, ieeļļošanu, apkopi un remontu.**

Šajā rokasgrāmatā un uz produkta sniegti brīdinājumi un norādījumi par drošību. Ja šie brīdinājumi par briesmām netiek ņemti vērā, jūs vai citi cilvēki var gūt traumas vai nāvējošus ievainojumus.

Uz briesmām norāda brīdinājuma simbols, kam seko kāds signālvārds, piemēram, BRIESMAS, BRĪDINĀJUMS vai UZMANĪBU. Tālāk ir parādīta brīdinājuma uzlīme "BRĪDINĀJUMS".



Šīs brīdinājuma zīmes nozīme ir šāda:

**Uzmanību! Esiet modri! Jūsu drošība ir apdraudēta!**

Paziņojums, kas atrodas zem brīdinājuma, apraksta briesmas un var būt attēlots rakstiski vai attēla veidā.

Nepilnīgs darbību saraksts, kas var radīt produkta bojājumus, ir apzīmēts ar marķējumiem "PIESARDZĪBA" uz produkta un šajā publikācijā.

**Caterpillar nevar paredzēt visus iespējamus apstākļus, kas varētu būt bīstami. Tāpēc šajā izdevumā ietvertie un uz produkta attēlotie brīdinājumi nav visaptveroši. Šo produktu nedrīkst lietot citā veidā, kas atšķiras no šajā rokasgrāmatā izklāstītā, vispirms nepārliecinoties, ka tiek ņemti vērā visi drošības noteikumi un piesardzības pasākumi, kas attiecas uz tā izmantošanu lietojuma vietā, ieskaitot noteikumus, kas attiecas uz konkrēto vietu, un piesardzības pasākumus, kas attiecas uz darba vietu. Ja tiek izmantots darbarīks, veikta darbība, lietota darba vai ekspluatācijas metode, ko Caterpillar nav īpaši ieteicis, jums pašiem jānodrošina sava un citu drošība. Tāpat nodrošiniet, ka esat pilnvarots veikt šo darbu un ka izstrādājums netiks bojāts vai nekļūs nedrošs pēc darbināšanas, ieeļļošanas, apkopes un remonta procedūrām, ko esat iecerējis veikt.**

Šajā izdevumā sniegtā informācija, specifikācijas un ilustrācijas sagatavotas, izmantojot informāciju, kas bija pieejama izdevuma sagatavošanas laikā. Specifikācijas, griezes momenti, spiedieni, mērījumi, regulējumi, ilustrācijas un citas vienības jebkurā brīdī var mainīties. Šīs izmaiņas var ietekmēt veicamo produkta tehnisko apkopi. Pirms jebkura darba sākšanas iegūstiet pilnīgu un visjaunāko informāciju. Cat izplatītāji var sniegt visjaunāko informāciju.

---

### BRĪDINĀJUMS

**Ja šim produktam ir nepieciešamas rezerves daļas, Caterpillar iesaka izmantot oriģinālās Caterpillar® rezerves daļas.**

**Citas daļas var neatbilst noteiktām oriģinālā aprīkojuma specifikācijām.**

**Kad uzstādītas rezerves daļas, mašīnas īpašniekam/lietotājam ir jānodrošina, lai mašīna ir vēl arvien atbilstoša visām attiecināmajām prasībām.**

---

**Amerikas Savienotajās Valstīs emisijas kontroles iekārtu un sistēmu apkopi, nomaiņu vai remontu var veikt jebkurš remonta serviss vai individuāls speciālists (pēc īpašnieka izvēles).**

## Satura rādītājs

Priekšvārds.....	5	Darbs uz nogāzes .....	46
<b>Drošības nodaļa</b>		Darbarīku nolaišana ar izslēgtu dzinēju .....	47
Drošības paziņojumi.....	8	Informācija par skaņu un informācija par vibrāciju .....	47
Papildu paziņojumi .....	20	Operatora kabīne .....	49
Vispārīga informācija par briesmām .....	27	Aizsargi (Operatora aizsardzība) .....	49
Sagraušanas un sagriešanas novēršana .....	30	<b>Produkta informācijas nodaļa</b>	
Degšanas nepieļaušana.....	30	Vispārīga informācija.....	51
Ugunsgrēka un eksplozijas nepieļaušana .....	31	Identifikācijas informācija .....	112
Ugunsdrošība .....	34	<b>Ekspluatācijas sadaļa</b>	
Ugunsdzēsamā aparāta atrašanās vieta .....	35	Pirms darba uzsākšanas.....	116
Ķēdes informācija.....	35	Mašīnas ekspluatācija.....	119
Agstspiediena degvielas caurules.....	35	Dzinēja iedarbināšana.....	205
Negaisa rezultātā radušos traumu novēršana .....	36	Ekspluatācija .....	209
Pirms dzinēja iedarbināšanas .....	36	Darba paņēmieni .....	215
Informācija par redzamību .....	36	Novietošana stāvēšanai .....	251
Ierobežota redzamība .....	37	Informācija par transportēšanu .....	255
Dzinēja iedarbināšana.....	39	Informācija par vilkšanu .....	262
Pirms darba .....	39	Dzinēja iedarbināšana (alternatīvās metodes).....	265
Darba instrumenti .....	40	<b>Sadaļa par tehnisko apkopi</b>	
Assist un E-Fence .....	40	Apkopes pieejas vieta .....	267
Ekspluatācija .....	41	Smērvielu viskozitātes un atkārtotas uzpildīšanas tilpumi .....	270
Dzinēja izslēgšana .....	44	Apkopes atbalsts .....	280
Objektu pacelšana.....	45	Apkopes intervālu grafiks .....	287
Nojaukšanas darbi. ....	45	<b>Garantijas nodaļa</b>	
Novietošana stāvvietā .....	45		

Garantijas informācija ..... 357

**Atsauces informācijas nodaļa**

Atsauces materiāli ..... 358

**Satura rādītāja sadaļa**

Satura rādītājs ..... 359

## Priekšvārds

### Brīdinājums par Kalifornijas priekšlikumu nr. 65

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzes un dažas to sastāvdaļas ir Kalifornijas štatā atzītas par vielām, kas izraisa vēzi, iedzimtus defektus un citus kaitējumus reproduktīvajai sistēmai.



**BRĪDINĀJUMS – Šī produkta lietošana var jūs pakļaut ķīmisku produktu, tostarp etilēnglikola, iedarbībai, un Kalifornijas štatā ir atzīts, ka šis produkts var izraisīt iedzimtus defektus vai nodarīt cita veida kaitējumu reproduktīvajai veselībai. Plašāku informāciju skatiet vietnē:**

[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

Neļaujiet šim ķīmiskajam produktam nokļūt barības vadā. Pēc rīkošanās ar to nomazgājiet rokas, lai nenotiktu tā nejauša nonākšana barības vadā.



**BRĪDINĀJUMS – Šī produkta lietošana var jūs pakļaut ķīmisku produktu, tostarp svina un svina savienojumu, iedarbībai, un Kalifornijas štatā ir atzīts, ka šie produkti var izraisīt vēzi, iedzimtus defektus vai nodarīt cita veida kaitējumu reproduktīvajai veselībai. Plašāku informāciju skatiet vietnē:**

[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

Pēc rīkošanās ar produktiem, kuru sastāvā var būt svins, nomazgājiet rokas.

### Informācija par literatūru

Šī rokasgrāmata ir jāglabā operatora kabīnē publikāciju turētājā vai publikāciju turēšanai paredzētajā vietā sēdekļa atzveltnes aizmugurē.

Šajā rokasgrāmatā ir informācija par drošību, norādījumi par ekspluatāciju, norādījumi par transportēšanu, norādījumi par ieeļļošanu un norādījumi par apkopi.

Dažos šajā publikācijā iekļautos fotoattēlos vai attēlos redzamās detaļas vai agregāti var atšķirties no jūsu mašīnas detaļām vai agregātiem. Lai nodrošinātu labāku attēlojumu, aizsargi un pārsegi var būt noņemti.

Nepārtrauktas uzlabošanas un produkta dizaina modernizācijas rezultātā jūsu mašīnai var būt veiktas šajā publikācijā vēl neatspoguļotas izmaiņas. Izlasiet un izpētiet rokasgrāmatu, un uzglabājiet to kopā ar mašīnu.

Ja rodas jautājumi par mašīnu vai šo publikāciju, lūdzu, konsultējieties ar Cat izplatītāju, lai saņemtu jaunāko pieejamo informāciju.

### Drošība

Sadaļā par drošību ir uzskaitīti visi galvenie drošības pasākumi. Šajā sadaļā ir norādīts arī uz mašīnas esošo brīdinājumu zīmju un uzlīmju teksts un atrašanās vietas.

Pirms šīs mašīnas ekspluatācijas, ieeļļošanas, apkopes vai remonta izlasiet un izprotiet galvenos drošības pasākumus, kas norādīti sadaļā par drošību.

### Ekspluatācija

Ekspluatācijas nodaļā ir uzziņas materiāls jauniem operatoriem un materiāls zināšanu atsvaidzināšanai pieredzējušiem operatoriem. Šajā sadaļā ir aprakstīti mērinstrumenti, slēdži, mašīnas vadības ierīces un agregātu vadības ierīces, kā arī sniegta informācija par transportēšanu un vilkšanu.

Fotoattēli un attēli kalpo kā ceļvedis operatoram, parādot pareizas mašīnas pārbaudīšanas, iedarbināšanas, ekspluatācijas un apturēšanas procedūras.

Šajā publikācijā aprakstītie ekspluatācijas paņēmieni ir pamatpaņēmieni. Iemaņas un paņēmieni atīstās, kad operators iegūst zināšanas par mašīnu un tās iespējām.

### Apkope

Sadaļā par apkopi ir ietverti norādījumi par aprīkojuma apkopi. Apkopes intervālu grafikā ir norādīti ar īpašu apkopes intervālu apkalpojami vienumi. Vienumi, kuriem nav īpašu apkopes intervālu, ir uzskaitīti zem apkopes intervāla "Pēc nepieciešamības". Apkopes intervālu grafikā norādītas lappuses, kurās doti secīgi norādījumi par plānotās apkopes veikšanu. Izmantojiet Apkopes intervālu grafiku kā rādītāju vai "vienu drošu avotu" visu apkopes procedūru veikšanai.

## Apkopes intervāli

Apkopes intervālu noteikšanai izmantojiet darba stundu skaitītāju. Norādītos kalendāra intervālus (ikdienas, iknedēļas, ikmēneša utt.) var izmantot darba stundu skaitītāja vietā, ja tie nodrošina ērtāku apkopes grafiku un aptuveni atbilst darba stundu skaitītāja rādījumam. Veiciet ieteikto apkopi, izmantojot to intervālu, kas pienāk ātrāk.

Īpaši smagos, putekļainos vai mitros ekspluatācijas apstākļos var būt nepieciešama biežāka ieeļļošana, nekā norādīts apkopes intervālu tabulā.

Veiciet vienumu apkopi ar intervālu, kas atbilst laikam, pēc kura paiešanas veicama sākotnējā apkope. Piemēram, ik pēc 500 darba stundām vai ik pēc 3 mēnešiem veiciet apkopi arī tiem vienumiem, kuru apkope jāveic ik pēc 250 darba stundām vai katru mēnesi un ik pēc 10 darba stundām vai katru dienu.

## Sertificēta dzinēja apkope

Dzinēja un mašīnas pareizai darbībai ir būtiska pareiza apkopes un remonta veikšana. Jūs kā bezceļa apstākļos izmantojama lielas noslodzes dīzeļdzinēja īpašnieks esat atbildīgs par Īpašnieka rokasgrāmatā, Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā un Apkopes rokasgrāmatā norādītās nepieciešamās apkopes veikšanu.

Jebkurai personai, kas nodarbojas ar dzinēju vai mašīnu remontu, apkopi, pārdošanu, nomu vai apmaiņu ir aizliegts noņemt, mainīt vai padarīt darboties nespējīgu jebkuru ar emisijām saistīto konstrukcijas ierīci vai elementu, kas uzstādīts dzinējā vai mašīnā vai uz dzinēja vai mašīnas, kas atbilst visiem plānotajā piegādes valstī spēkā esošajiem noteikumiem. Zināmi mašīnas un dzinēja elementi, piemēram, degvielas sistēma, elektriskā sistēma, gaisa ieplūdes sistēma un dzesēšanas sistēma, var būt saistīti ar emisijām, un tos nedrīkst mainīt bez Caterpillar apstiprinājuma.

## Mašīnas jauda

Papildu agregāti vai modifikācija var izraisīt mašīnas konstrukcijas jaudas pārsniegšanu, un tas var nelabvēlīgi ietekmēt ar veiktspēju saistītos raksturlielumus. Tas var attiekties arī uz tādu stabilitātes un sistēmas sertifikāciju, kas saistīta ar bremzēm, stūres iekārtu un pretapgāšanās konstrukcijām. Lai saņemtu papildu informāciju, sazinieties ar Cat izplatītāju.

## Produkta identifikācijas numurs

No 2001. gada pirmā ceturkšņa produkta identifikācijas numuri (PIN) ir mainīti no 8 uz 17 rakstzīmēm. Lai nodrošinātu vienotu aprīkojuma identifikācijas sistēmu, būvaprīkojuma ražotāji sāk nodrošināt atbilstību šīs produktu identifikācijas numuru piešķires standarta jaunākajai versijai. Autoceļiem neparedzēto mašīnu PIN ir definēti standartā ISO 10261. Šis jaunais PIN formāts attieksies uz visām mašīnām un elektrostacijām. Uz PIN plāksnēm un rāmja būs redzams 17 rakstzīmju PIN. Šis jaunais formāts izskatīsies aptuveni šādi:

**\* XXX 0789BG 6SL12345 \***

Ilustrācija 1

g03891925

Kur:

1. Starptautiskais ražotāja identifikācijas kods (1.-3. rakstzīme)
2. Mašīnas deskriptors (4.-8. rakstzīme)
3. Pārbaudes zīme (9. rakstzīme)
4. Mašīnas rādītāja daļa vai produkta kārtas numurs (10.-17. rakstzīme). Šos datus iepriekš sauca par sērijas numuru.

Pirms 2001. gada pirmā ceturkšņa ražotajām mašīnām un elektrostacijām paliek iepriekšējais PIN astoņu rakstzīmju formāts.

Tādiem komponentiem kā dzinējiem, transmisijām, asīm un darbarīkiem vēl arvien tiks izmantots iepriekšējais 8 rakstzīmju sērijas numurs (S/N).

## Drošības nodaļa

i08053908

### Drošības paziņojumi

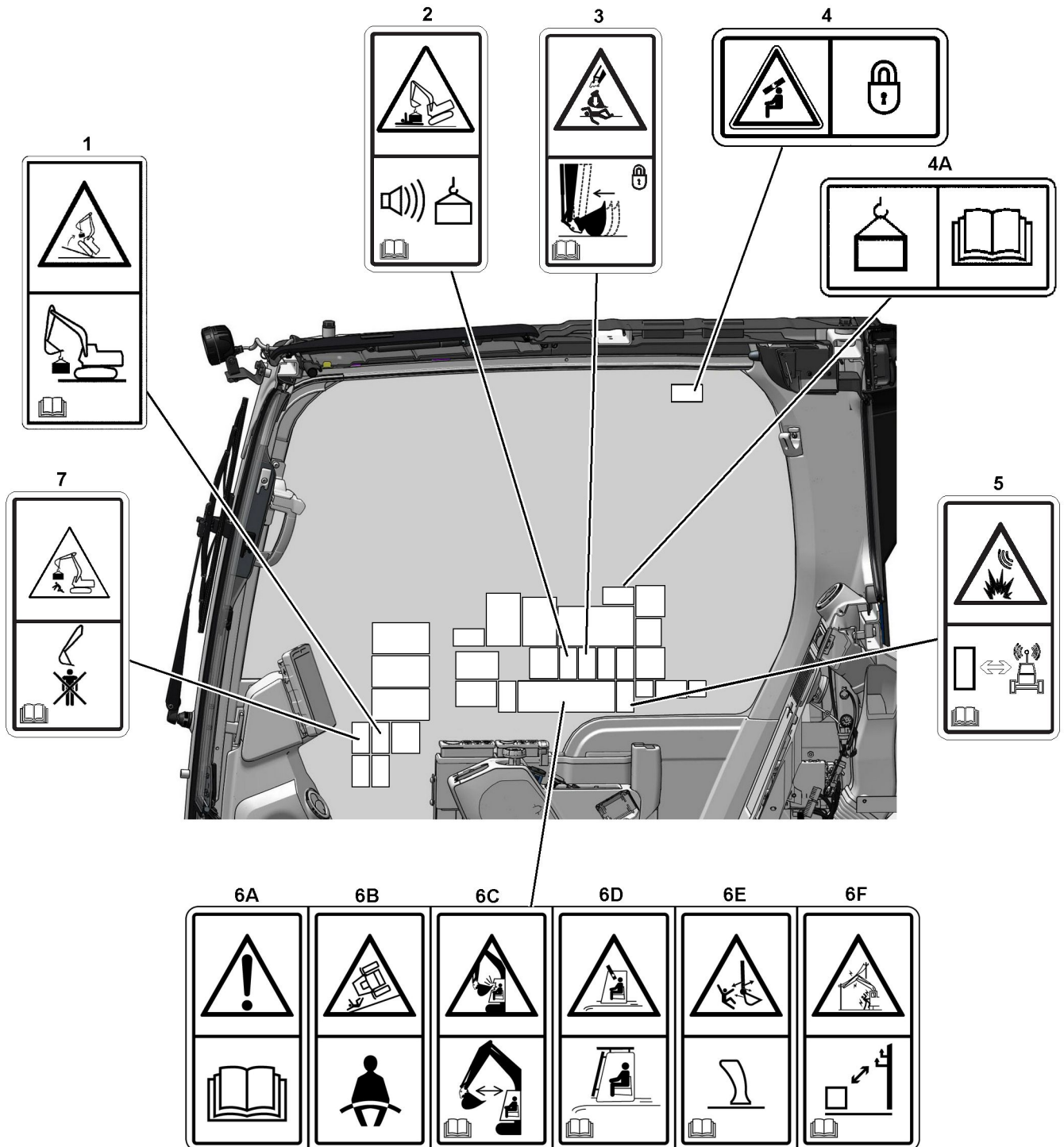
**SMCS kods:** 7000; 7405

Šai mašīnai ir vairāki īpaši drošības ziņojumi. Šajā nodaļā ir apskatīti pastāvošie riski un sniegti risku apraksti. Lūdzu, iepazīstieties ar visiem drošības ziņojumiem.

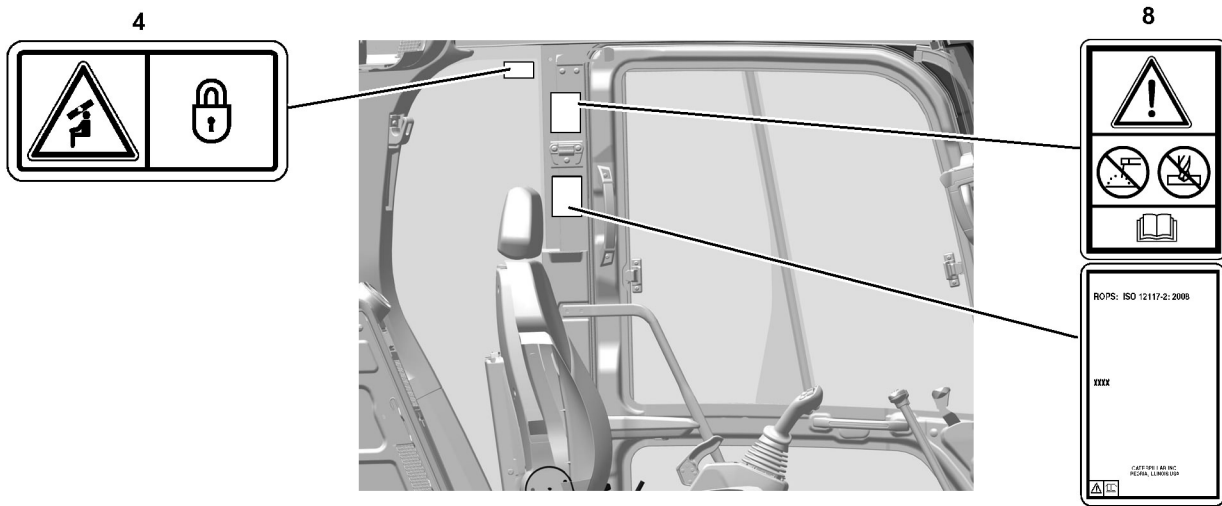
Pārliecinieties, vai visi drošības ziņojumi ir salasāmi. Ja nevarat izlasīt drošības ziņojumus, notīriet vai nomainiet tos. Ja attēli nav saskatāmi, nomainiet tos. Drošības ziņojumu tīrīšanai izmantojiet drānu, ūdeni un ziepes. Lai notīrītu drošības ziņojumus, neizmantojiet šķīdinātājus, benzīnu vai citas kodīgas ķīmikālijas. Šķīdinātāji, benzīns vai citas kodīgas vielas var izšķīdināt līmi, ar ko pielīmēts drošības ziņojums. Ja līme tiks izšķīdināta, drošības ziņojumi nokritīs.

Nomainiet visus drošības ziņojumus, kuri ir bojāti vai kuru nav. Ja drošības ziņojums ir piestiprināts mašīnas detaļai, kura tiek nomainīta, piestipriniet to arī pie jaunās detaļas. Jaunus drošības ziņojumus var izsniegt jebkurš Cat izplatītājs.

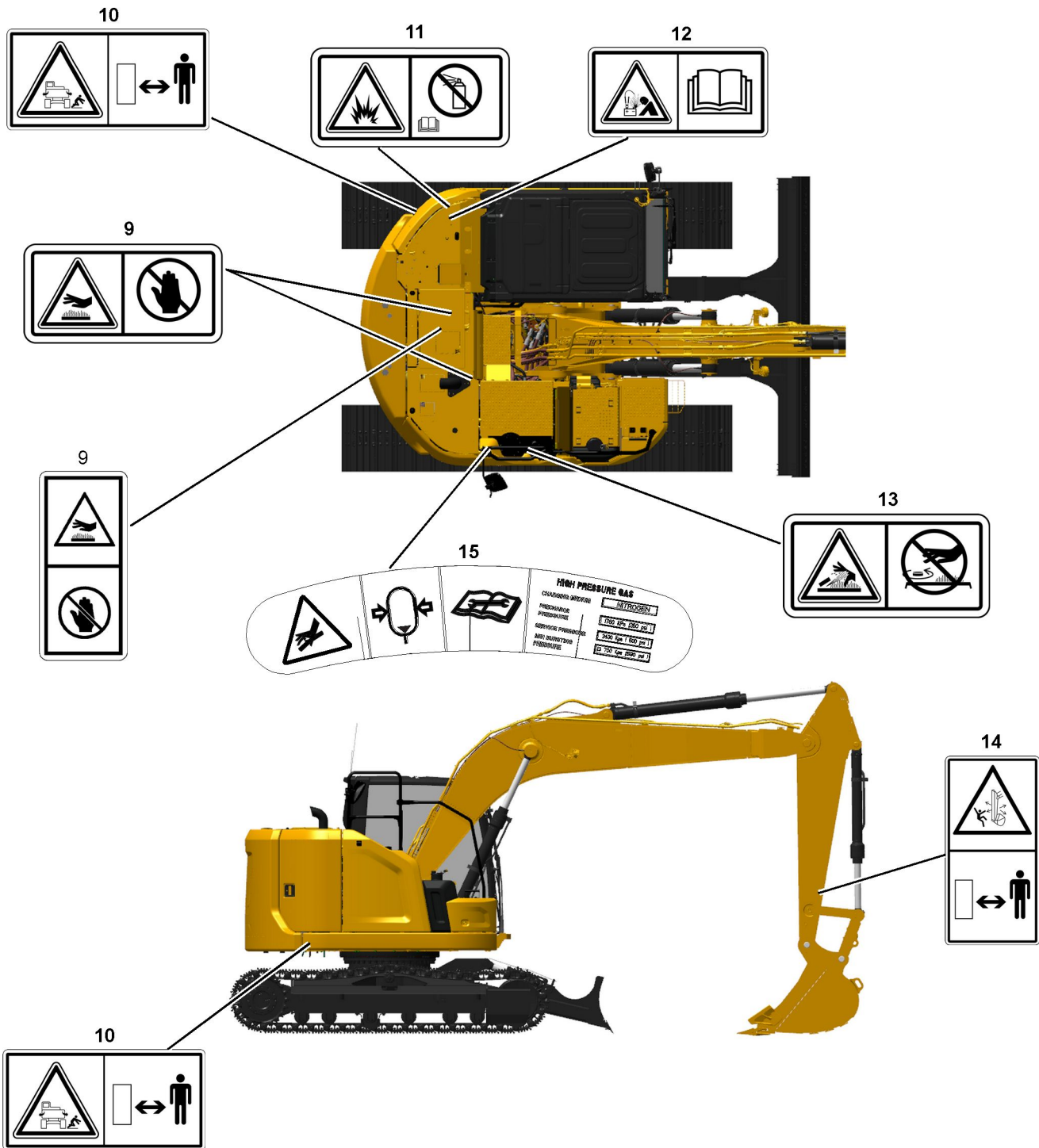




Ilustrācija 2

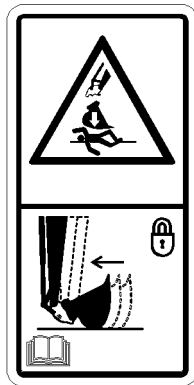


Ilustrācija 3



Ilustrācija 4





Ilustrācija 8

g06188540

### ⚠️ BRĪDINĀJUMS

Savainojums sadursmē. Tas var radīt nopietnas traumas vai nāvi. Vienmēr pārlicinieties, ka ātrā sakabe ir piestiprināta sprūdiem. Izlasiet ekspluatācijas rokasgrāmatu.

Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Ātrās sakabes darbība.

### Trieciena risks (4)

Šie drošības ziņojumi atrodas uz kabīnes logiem kreisajā un labajā pusē.



Ilustrācija 9

g02061339

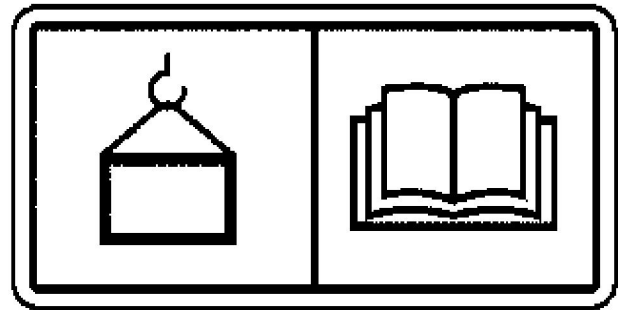
### ⚠️ BRĪDINĀJUMS

Ja logs netiek nostiprināts pozīcijā virs galvas, tas var izraisīt traumu; pārlicinieties, ka automātiskais aizslēgs ir saslēdzies.

Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā Logs (priekšējais, ).

### Paziņojums par pacelšanu (4A)

Ja ir uzstādīts, šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 10

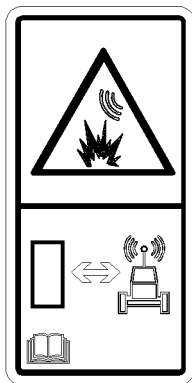
g06289554

### ⚠️ BRĪDINĀJUMS

Izmantojot mašīnas pacelšanas rīku, vispirms izlasiet informāciju par celjspēju Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā.

### Product Link (5)

Ja ir uzstādīts, šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 11

g06188657

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

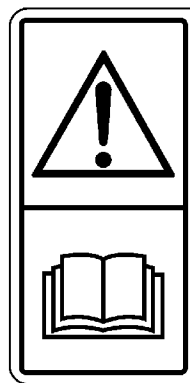
Šī mašīna aprīkota ar Caterpillar Product Link saziņas ierīci. Izmantojot elektriskus detonatorus, šī saziņas ierīce ir jādeaktivizē, ja tā atrodas 12 m (40 ft) attālumā (satelītsakaru sistēmām) un 3 m (10 ft) attālumā (šūnveida mobilo sakaru sistēmām) no sprādziena vietas, vai attālumā, kas norādīts attiecināmos likumdošanas aktos. To neievērošana var izraisīt spridzināšanas darbu traucējumus, kā dēļ var rasties smagas traumas vai iestāties nāve.

Gadījumos, kad Product Link moduļa tips nav identificējams, Caterpillar iesaka deaktivizēt ierīci, ja attālums no sprādziena perimetra ir mazāks nekā 12 m (40 ft).

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Product Link.

### Nelietot (6A)

Šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 12

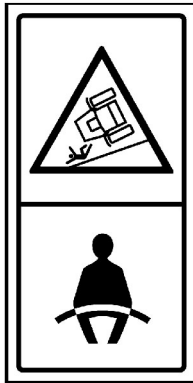
g06188661

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Neekspluatējiet mašīnu un nestrādājiet ar to, ja jūs neesat izlasījis un izpratis Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā minētos norādījumus un brīdinājumus. Norādījumu vai brīdinājumu neievērošana var radīt traumas vai nāvi. Lai saņemtu apmaiņas rokasgrāmatas, sazinieties ar jebkuru Caterpillar izplatītāju. Jūs esat atbildīgs par pareizu apkopi.

### Drošības josta (6B)

Šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 13

g06188642

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Strādājot ar mašīnu, ikreiz jāuzliek drošības jostas, lai novērstu smagus bojājumus vai bojāeju negadījuma laikā vai mašīnai apgāžoties. Ja mašīnas ekspluatācijas laikā nelieto drošības jostas, var gūt smagas traumas vai iet bojā.

## Saspiešanas risks (6C)

Šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 14

g06188644

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Saspiešanas risks! Noteiktām mašīnas priekšējo svirmehānismu kombinācijām (izlicei, kātam, ātrajai sakabei, darbarīkam) darbības laikā var būt nepieciešama darbarīka atrašanās vienmēr prom no kabīnes. Ja darbarīks lietošanas laikā saskaras ar kabīni, tas var izraisīt savainojumus vai nāvi.

## Saspiešanas risks (6D)

Šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 15

g06188652

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

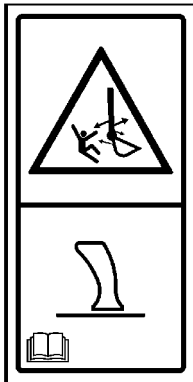
Priekšmeti, kas atsitas pret kabīnes priekšpusi vai pret tās jumtu, var izraisīt sadursmi, kuras rezultātā iespējamas traumas vai nāve.

Priekšējais aizsargs un augšējais aizsargs jāuzstāda uz kabīnes, ja jāveic darbi, kuru laikā var krist priekšmeti. Izlasiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatu.

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Aizsargi.

## Vadības sviras rezerves struktūra (6E)

Ja ir uzstādīts, šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



Ilustrācija 16

g06188665

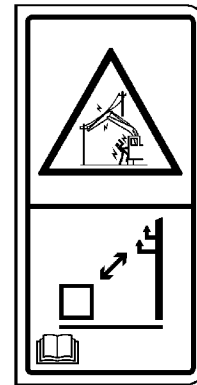
### ⚠️ BRĪDINĀJUMS

**Trieciena risks.** Nepareizi vadības sviru iestatījumi var izraisīt negaidītu strēles, izlīces vai darbā rīka kustību un izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi. Pārliecinieties, ka vadības sviru iestatījumi ir pareizi konfigurēti, pirms jūs lietojat šo mašīnu. Izlasiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu.

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vadībsviru vadības alternatīvās shēmas.

## Elektroapgādes līnijas (6F)

Šis drošības ziņojums atrodas kabīnē.



Ilustrācija 17

g06188667

### ⚠️ BRIESMAS

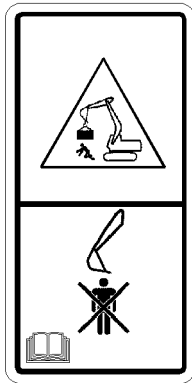
**Elektrošoka risks!** Uzturiet mašīnu un tās pievienotos agregātus drošā attālumā no elektrības vadiem. Atrodieties 3 m (10 ft) plus divu līnijas izolatoru attālumā. Izlasiet un izprotiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā sniegtos norādījumus un brīdinājumus. Šo instrukciju un brīdinājumu neievērošana var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Specifikācijas.

## Necelt pāri darbiniekiem (7)

Šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz labās puses loga.



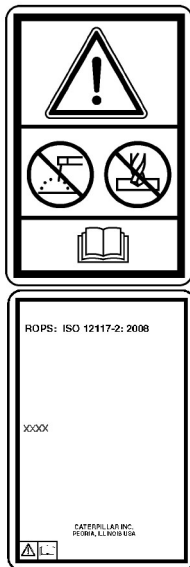


Ilustrācija 18

g06188697

Necelt

## Nemetiniet vai neurbiet ROPS konstrukciju (8)



Ilustrācija 19

g06207749

Ja paredzēts, šis drošības ziņojums atrodas kabīnē uz kreisās sānu statnes.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Konstrukcijas bojājumi, apgāšanās, modificēšana, izmaiņošana vai nepareizs remonts var ietekmēt ROPS konstrukcijas aizsargspējas, tādējādi anulējot sertifikātu. Nemetiniet un neurbiet caurumus konstrukcijā. Konsultējieties ar Caterpillar izplatītāju, lai noteiktu ierobežojumus, kas attiecas uz konstrukciju un kuru pārkāpšana anulē sertifikātu.

Mašīna ir sertificēta atbilstoši standartiem, kas minēti sertifikācijas plāksnītē. Mašīnas maksimālajai masai kopā ar vadītāju un pievienotajiem agregātiem bez lietderīgās noslodzes nevajadzētu pārsniegt sertifikācijas plāksnītē norādīto masu.

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Aizsargi (vadītāja aizsardzība).

## Karsta virsma (9)

Šis ziņojums atrodas motora pārsega ārpusē un iekšpusē un līdzās izplūdes caurulei.



Ilustrācija 20

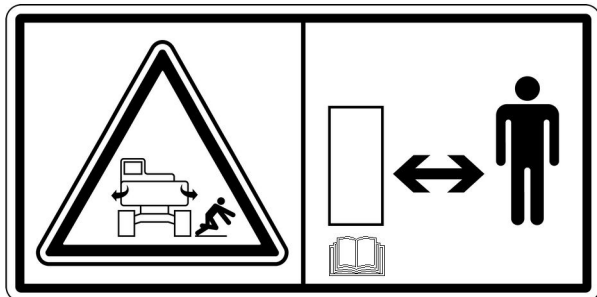
g01372256

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Dzinēja pārsegs un dzinēja pārsega daļas, kamēr darbojas dzinējs vai tūlīt pēc dzinēja izslēgšanas, var būt karstas. Karstas daļas vai karsti komponenti var radīt apdegumus vai ievainojumus. Neļaujiet šīm daļām nonākt saskarē ar savu ādu, kad darbojas dzinējs vai tūlīt pēc tā izslēgšanas. Lai aizsargātu savu ādu, lietojiet aizsargapģērbu vai aizsargaprīkojumu.

## Saspiešanas risks (10)

Šis drošības ziņojums atrodas abās mašīnas pusēs tās aizmugurē.



Ilustrācija 21

g06219420

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Mašīna griežas. Netuvojieties. Trieciens var izraisīt nopietnas traumas vai pat nāvi.

## Izsmidzināms iedarbināšanas palīg līdzeklis (11)

Šis drošības ziņojums atrodas priekšattīrīšanas filtra tuvumā. Sniegtā informācija nav piemērojama mašīnām, kas aprīkotas ar ētera iedarbināšanas palīg līdzekli.



Ilustrācija 22

g01372254

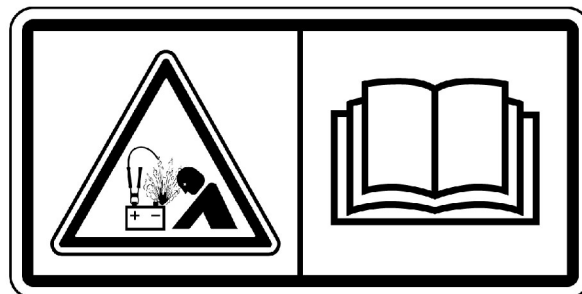
### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Eksplozijas risks! Neizmantojiet ēteri! Šī mašīna ir aprīkota ar gaisa ieplūdes sildītāju. Ētera izmantošana var izraisīt eksploziju vai ugunsgrēku, kas var izraisīt traumas vai nāvi. Izlasiet un ievērojiet iedarbināšanas procedūru, kas aprakstīta Eksplozijas un apkopes rokasgrāmatā.

Lai uzzinātu par pareizu iedarbināšanas procedūru, skatiet Eksplozijas un apkopes rokasgrāmatu Dzinēja iedarbināšan, a.

## Kabeļi iedarbināšanai no ārējā avota (12)

Šis drošības ziņojums atrodas uz akumulatora turētāja.



Ilustrācija 23

g01370909

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Eksplozijas risks! Nepareizs iedarbināšanas vada savienojums var izraisīt sprādzienu, kā rezultātā var rasties nopietnas traumas vai pat nāve. Akumulatori var atrasties atsevišķos nodaļumos. Lai uzzināt, kā pareizi iedarbināt, skatiet eksplozijas un apkopes rokasgrāmatu.

Plašāku informāciju skatiet dokumentā Eksplozijas un apkopes rokasgrāmatā, Dzinēja iedarbināšana ar ārējās iedarbināšanas kabeļiem.

## Samaziniet spiedienu hidrauliskās sistēmas tvertnē (13)

Šis drošības ziņojums atrodas uz hidraulikas tvertnes.



Ilustrācija 24

g01371640

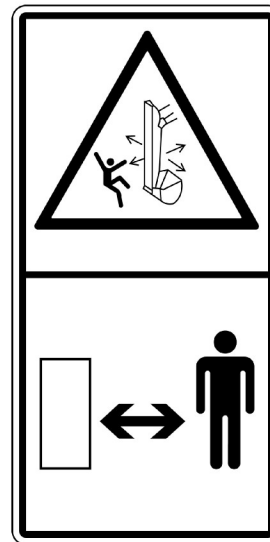
### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Karsts šķidrums zem spiediena!**

**NENOŅEMIET** spiediena vāciņu, ja eļļa ir karsta. Karsta eļļa var radīt smagas vai nāvējošas traumas.

## Saspiešanas risks (14)

Šis drošības ziņojums atrodas kāta abās pusēs.



Ilustrācija 25

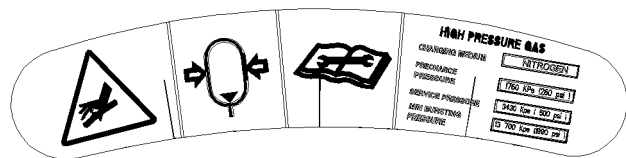
g01385579

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Kātam un izlicei** atrodieties kustībā, kā arī laikā, kad mašīnu izmanto objektu apstrādei, pastāv saspiešanas risks. Atrašanās kāta un izlices ceļā mašīnas darbības laikā var izraisīt traumas un nāvi. Mašīnas darbības laikā neatrodieties kāta un izlices tuvumā.

## Augstspiediena gāze (15)

Šis drošības ziņojums atrodas uz akumulatora līdzās hidrauliskās sistēmas tvertnei.



Ilustrācija 26

g06188756

## ⚠ BRĪDINĀJUMS

### Augstspiediena sistēma!

Hidrauliskajos akumulatoros ir gāze un eļļa, kas atrodas zem augsta spiediena. **NEATVIENOJIET** zem spiediena esoša akumulatora cauruļvadus un **NEIZJAUCIET** nevienu tā komponentu. Pirms akumulatora vai tā jebkura komponenta apkopes vai utilizācijas jālikvidē visa akumulatorā esošā iepriekšējā uzlāde ar gāzi, rīkojoties atbilstoši norādījumiem apkopes rokasgrāmatā.

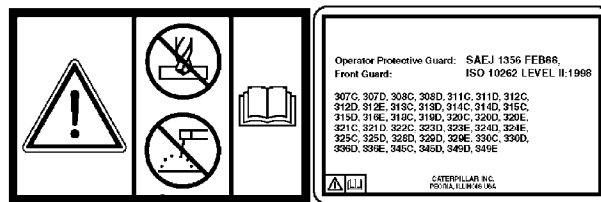
Šo norādījumu un brīdinājumu neievērošana var izraisīt traumu vai nāvi.

Akumulatoru atkārtotai uzlādēšanai lietojiet tikai slāpekli. Īpašu aprīkojumu un detalizētu informāciju par akumulatora apkopi un uzlādēšanu varat saņemt no Cat izplatītāja.

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Aprīkojuma nolaišana, kad dzinējs ir izslēgts.

## Aizsargkonstrukcija pret krītošiem priekšmetiem (16)

Ja paredzēts, šis drošības ziņojums atrodas uz aizsargkonstrukcijas pret krītošiem priekšmetiem. Šis drošības ziņojums atrodas arī uz kabīnes augšdaļas aizsargkonstrukcijas pret krītošiem priekšmetiem kreisajā pusē.



Ilustrācija 27

g02428757

## ⚠ BRĪDINĀJUMS

Virsbūves bojājumi, apgāšanās, modificēšana, mainīšana vai nepareizs remonts var ietekmēt tās spēju aizsargāt, tādējādi anulējot šo sertifikātu. Nemetiniet un neurbiet caurumus konstrukcijā. Konsultējieties ar Caterpillar izplatītāju, lai noteiktu šīs konstrukcijas ierobežojumus, neanulējot tās sertifikātu.

i08053913

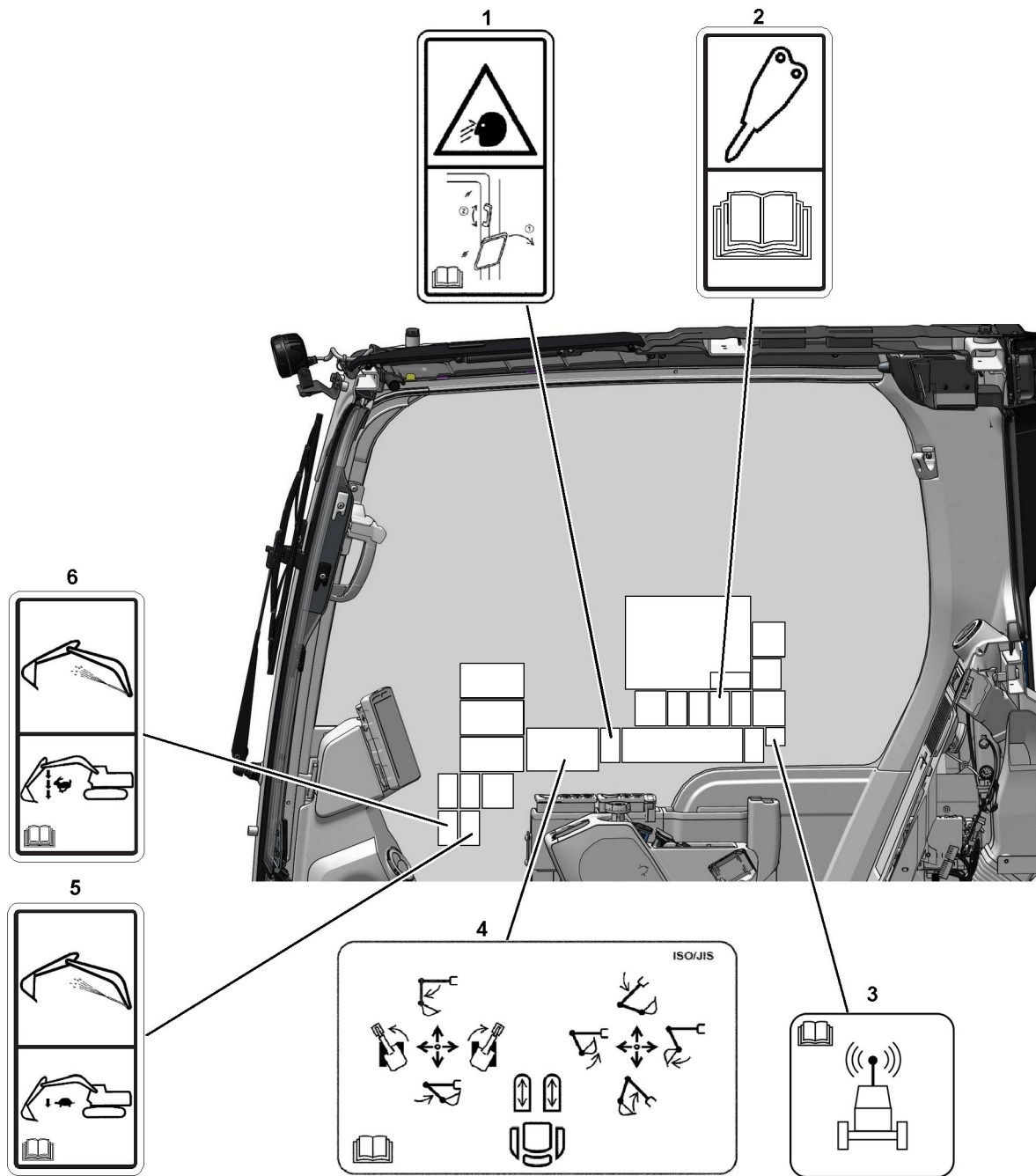
## Papildu paziņojumi

**SMCS kods:** 7000; 7405

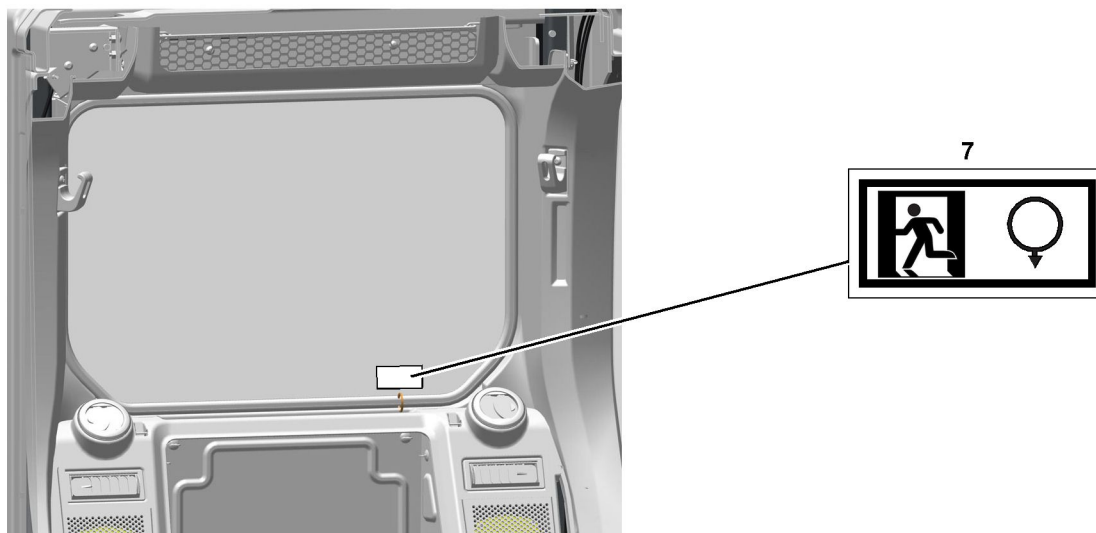
Šai mašīnai ir vairāki īpaši ziņojumi. Šajā nodaļā ir norādītas ziņojumu atrašanās vietas, kā arī sniegta informācijas apraksts. Lūdzu, iepazīstieties ar visiem ziņojumiem.

Pārliecinieties, vai visi ziņojumi ir salasāmi. Nofīriert vai nomainiet ziņojumus, ja tos nevarat izlasīt. Nomainiet attēlus, ja tie nav saskatāmi. Ziņojumu tīrīšanai izmantojiet drāniņu, ūdeni un ziepes. Paziņojumu tīrīšanai neizmantojiet šķīdinātāju, benzīnu vai citas kodīgas vielas. Šķīdinātāji, benzīns un citas kodīgas vielas var izšķīdināt līmi, ar ko piestiprināts ziņojums. Ja līme nebūs noturīga, ziņojums var nokrist.

Nomainiet visus bojātos un trūkstošos ziņojumus. Ja ziņojums ir piestiprināts detaļai, kura tiek nomainīta, piestipriniet to arī pie jaunās detaļas. Jaunus ziņojumus var izsniegt jebkurš Cat izplatītājs.

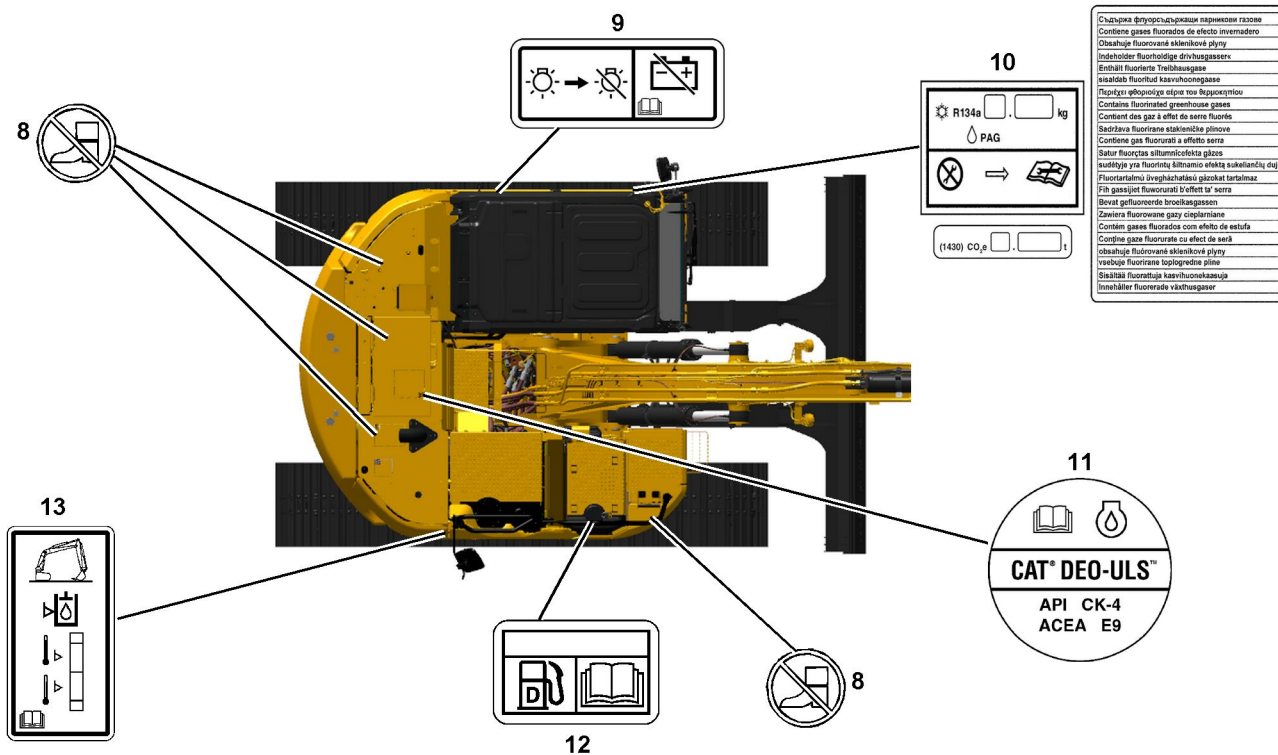


Ilustrācija 28



Ilustrācija 29

g06189121



Съдържа флуорсодержащи парникови газове
Contiene gases fluorados de efecto invernadero
Obsahuje fluorované skleníkové plyny
Innehåller fluorholdiga drivhusgaser
Enthält fluorerte Treibhausgase
sisaldab fluuriidud kasvuhoonegaase
Περιέχει φθορογόνα αέρια του θερμοκηπίου
Contains fluorinated greenhouse gases
Contiene fluorados gases de efecto de invernadero
Sadržava fluorirane stakleničke plinove
Contiene gas fluorurati a effetto serra
Satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes
Isulaikya ysa fluoroidy ilmastoin vika sivalimäily duju
Fluorierstoffs (treibhausgasen) gasen
Fih gassajiet fluorurati li'effekt ta' serra
Bevat gefluoreerde broeikasgassen
Zadržava fluorované plyny skleníkové
Contine gases fluorados con efecto de estufa
Contine gaze fluorurate cu efect de seră
obsahuje fluorované skleníkové plyny
veeahuie fluorirane isopigredine plime
Enthält fluorerte kasvuhoonegaase
Innehåller fluorerade växthusgaser

Ilustrācija 30

g06515671

### Priekšējā loga lietošana (1)

Mašīnās, kas aprīkotas ar Cat Grade Control monitoru, tas jāpārvieto uz leju pirms priekšējā loga pacelšanas vai nolaišanas. Monitors parastajā stāvoklī ir loga vadotnes ceļā.

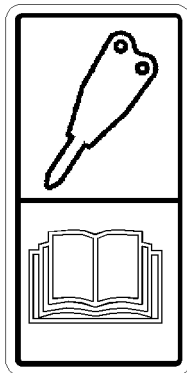


Ilustrācija 31

g06214810

**Āmura lietošana(2)**

Šis ziņojums atrodas uz kabīnes labās puses loga.

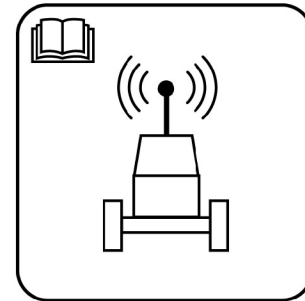


Ilustrācija 32

g06189240

Skatiet norādījumus par āmura lietošanu ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Darbarīka vadība (vienvirziena plūsma).

Skatiet arī norādījumus par āmura lietošanu ar darbarīka pedāli ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Darbarīka vadība (vienvirziena plūsma)

**Datu privātums (3)**

Ilustrācija 33

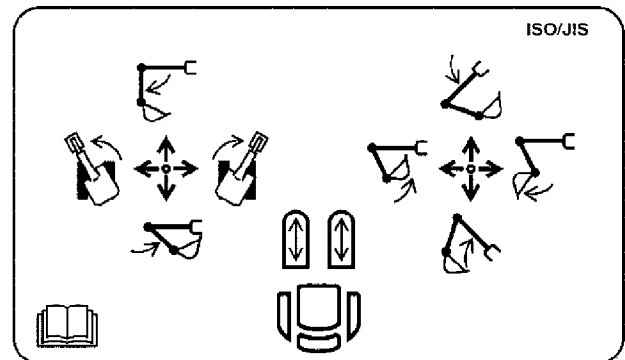
g01418953

Product Link System ir satelīta sakaru ierīce, kas pārraida informāciju par mašīnu atpakaļ Caterpillar un Cat izplatītājiem un klientiem. Visus Cat datu saitē Cat programmatūrai "Electronic Technician" (ET) pieejamos reģistrētos notikumus un diagnostikas kodus var nosūtīt uz satelītu. Informāciju var nosūtīt arī uz Product Link sistēmu. Šī informācija tiek izmantota, lai uzlabotu Cat ražojumus un Cat servisu.

Lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Product Link.

**Vadības sviras rezerves struktūra (4)**

Ja uzstādīts, šis ziņojums atrodas uz kabīnes labās puses loga.

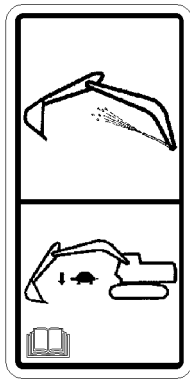


Ilustrācija 34

g06214805

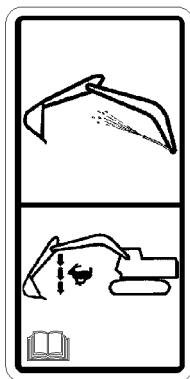
Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vadībsviru vadības alternatīvās shēmas.

**Šļūtenes pārplīšana (5)**



Ilustrācija 35

g06189238

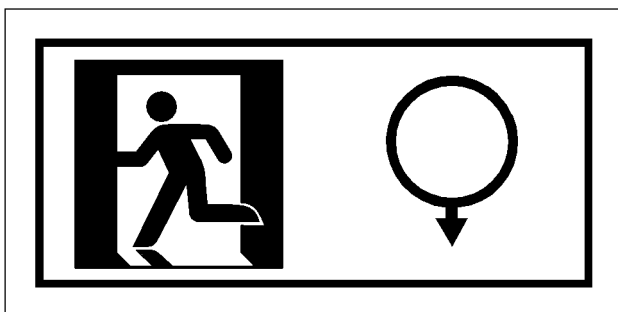
**Šļūtenes pārplīšana (6)**

Ilustrācija 36

g06189239

**Rezerves izeja (7)**

Ja tāda ir pieejama, šis ziņojums atrodas uz kabīnes priekšējā loga augšējā kreisajā stūrī.



Ilustrācija 37

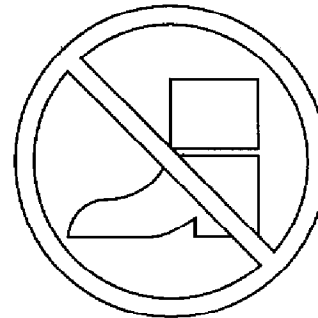
g06189112

Pavelciet gredzenu, lai izvilktu blīvi. Izspiediet logu no kabīnes un izkāpiet pa atvērumu.

Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Rezerves izeja.

**Nekāpt (8)**

Šis ziņojums atrodas dažās vietās virsbūves augšdaļā un uz pārsegiem. Šis ziņojums atrodas arī uz dzinēja vārstu vāka.



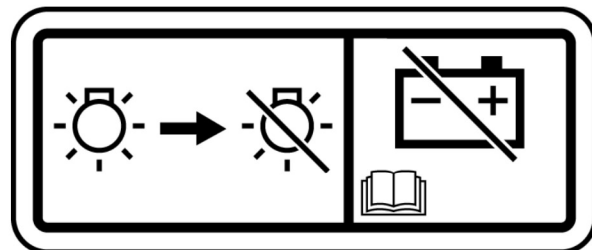
Ilustrācija 38

g00911158

Nekāpiet šajā zonā.

**DEF izpūšanas indikatora lampiņa (9)**

Šis ziņojums atrodas aiz kabīnes blakus atvienošanas slēdzim un attiecas uz dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma (DEF) sistēmu.



Ilustrācija 39

g03408962

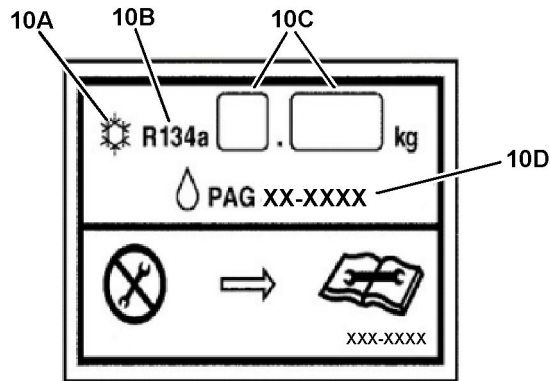
**BRĪDINĀJUMS**

Pēc dzinēja izslēgšanas izmantojiet akumulatora atvienošanas slēdzi. Pārāk ātra akumulatora atvienošanas slēdža izmantošana neļaus izpūst DEF sistēmu un var izraisīt DEF sasalšanu līnijās.

**Gaisa kondicionētājs (10)**

Šie ziņojumi atrodas uz kreisajām durvīm aiz kabīnes.

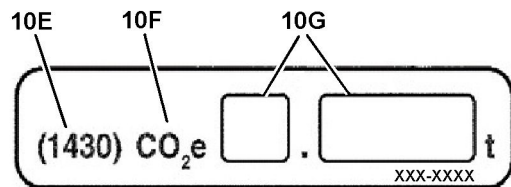




Ilustrācija 40

g06214936

- (10 A) Gaisa kondicionēšanas simbols  
 (10B) R134a (aukstumaģenta tipa kopīgais nosaukums)  
 (10C) Dzesējošās vielas daudzums  
 (10D) PAG (poliakilēnglikola) eļļošanas eļļas detaļas numurs



Ilustrācija 41

g06214938

Ja uzstādīta šī plāksnīte, tajā sniegta tālāk norādītā Eiropas Savienībā pieprasītā informācija par siltumnīcas gāzi.

- (10E) (1430) – Šis ir R134a radītais globālās sasilšanas potenciāls  
 (10F) CO<sub>2</sub> ekvivalents  
 (10G) Šajā sistēmā ir 1430 metrtonnas CO<sub>2</sub> ekvivalenta

10H

Съдържа флуорсъдържащи парникови газове
Contiene gases fluorados de efecto invernadero
Obsahuje fluorované skleníkové plyny
Indeholder fluorholdige drivhusgasser
Enthält fluorierte Treibhausgase
sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase
Περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου
Contains fluorinated greenhouse gases
Contient des gaz à effet de serre fluorés
Sadržava fluorirane stakleničke plinove
Contiene gas fluorurati a effetto serra
Satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes
sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų
Fuortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz
Fih gassijiet fluworurati b'effett ta' serra
Bevat gefluoreerde broeikasgassen
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane
Contém gases fluorados com efeito de estufa
Contine gaze fluorurate cu efect de seră
obsahuje fluórovane skleníkové plyny
vsebuje fluorirane toplogredne pline
Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja
Innehåller fluorerade växthusgaser

Ilustrācija 42

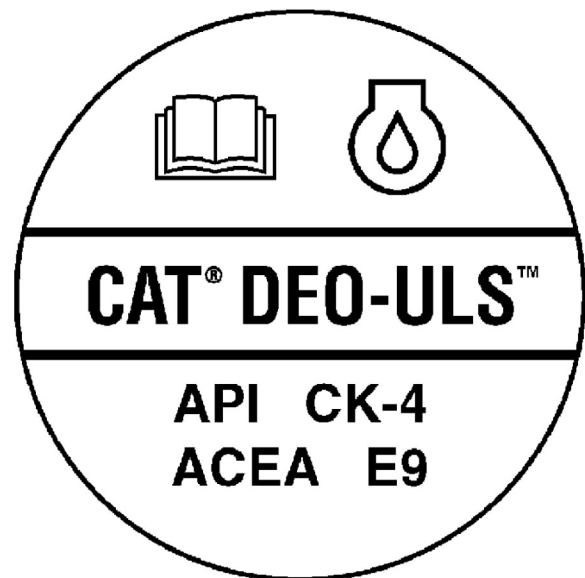
g06214940

- (10H) Ja uzlīmēta šī uzlīme, tajā ir frāzes “Contains fluorinated greenhouse gases” (Satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes) tulkojums attiecīgajā valodā atbilstoši Eiropas Savienības noteikumiem par siltumnīcu gāzēm.

Šajos ziņojumos par gaisa kondicionētāja sistēmu ir atbilstoša informācija par šādu apkalpošanu: gaisa kondicionētāja smērviela, aukstumaģenta uzpilde un aukstumaģenta tilpums.

### Dzinēja eļļai izvirzītās prasības (11)

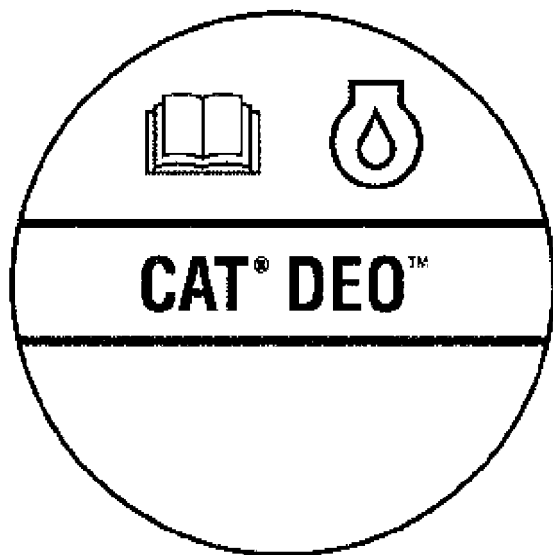
Šis ziņojums atrodas dzinēja augšpusē.



Ilustrācija 43

g06208149

Standartam Tier 4 atbilstošie dzinēji



Ilustrācija 44

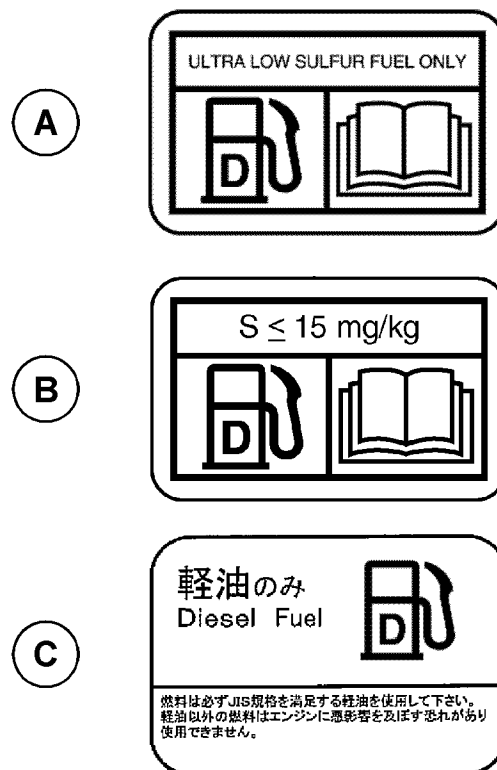
g06217215

Standartam Tier 3 atbilstošie dzinēji

Skatiet Eksploataācijas un apkopes rokasgrāmatu,  
Smērvielu viskozitāte.

### Dīzeļdegvielai izvirzītās prasības (12)

Šis ziņojums atrodas pie degvielas tvertnes.



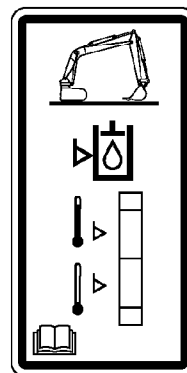
Ilustrācija 45

g03218956

- (A) Ziemeļamerikas uzlīme  
(B) Eiropas, Āfrikas, Vidējo Austrumu uzlīme  
(C) Japānas līmplēve

### Hidrauliskās eļļas līmeņa pārbaude (13)

Šis ziņojums atrodas labajā piekļuves nodaļījumā  
līdzās hidrauliskās eļļas kontrollodziņam.



Ilustrācija 46

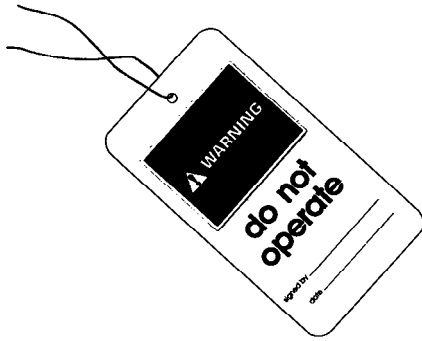
g01069075

Hidrauliskās eļļas līmenis ir jāpārbauda katru dienu.  
Papildu informāciju skatiet Eksploataācijas un  
apkopes rokasgrāmatas, Hidrauliskās sistēmas eļļas  
līmenis — pārbaude iedaļā.

i07761799

## Vispārīga informācija par briesmām

SMCS kods: 7000



Ilustrācija 47

g00104545

Tipisks piemērs

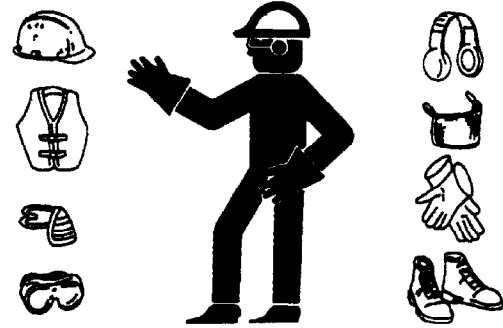
Pievienojiet brīdinājuma plāksnīti "Nelietojiet" vai līdzīgu brīdinājuma plāksnīti iedarbināšanas slēdzim vai vadības ierīcēm. Pievienojiet brīdinājuma etiķeti pirms aprīkojuma apkopes vai pirms aprīkojuma remonta. Brīdinājuma birku SEHS7332 var saņemt no Cat izplatītāja.

### BRĪDINĀJUMS

**Mašīnas ekspluatācija ar nepietiekamu uzmanību var izraisīt mašīnas vadāmības zaudēšanu. Mašīnas ekspluatācijas laikā lietojot jebkuru ierīci, rīkojieties ārkārtīgi piesardzīgi. Mašīnas ekspluatācija ar nepietiekamu uzmanību var izraisīt traumas vai nāvi.**

Apzinieties aprīkojuma platumu, lai varētu uzturēt atbilstošu distanci, lietojot aprīkojumu žogu vai norobežojumu tuvumā.

Uzmanieties no augstsprieguma elektrolīnijām un zemē ieraktiem elektrības kabeļiem. Ja mašīna saskaras ar šīm briesmām, elektrotrieciens var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.



Ilustrācija 48

g00702020

Ja nepieciešams, valkājiet ķiveri un aizsargbrilles un lietojiet citus aizsarglīdzekļus.

Nevalkājiet platu apģērbu vai rotaslietas, kas var aizķerties aiz vadības ierīcēm vai citām aprīkojuma daļām.

Pārliecinieties, ka visi aizsargi un visi apvalki ir nostiprināti uz aprīkojuma.

Neļaujiet uz aprīkojuma nokļūt svešķermeņiem. Notīriet gružus, eļļu un noņemiet darbarīkus un citus priekšmetus no korpusa, ejām un kāpnēm.

Nostipriniet visus vaļīgos priekšmetus, piem., pusdienu kārbas, darbarīkus un citus aprīkojumam nepiederošus priekšmetus.

Apzinieties atbilstošās darba vietas rokas signālus un darbiniekus, kas ir pilnvaroti šādi signalizēt. Ievērojiet tikai vienas personas signālus.

Nesmēķējiet, kad veicat gaisa kondicioniera apkopi. Nesmēķējiet arī, ja tuvumā var būt izplūduši aukstumaģenta gāze. Ieelpojot dūmus, kas izplūst no liesmas, kas saskaras ar gaisa kondicioniera aukstumaģentu var izraisīt miesas bojājumus vai nāvi. Gāzes ieelpošana ar aizdegto cigareti no gaisa kondicioniera aukstumaģenta var izraisīt miesas bojājumus vai nāvi.

Nekad neļiejiet apkopes šķidrumus stikla tvertnēs. Visus šķidrumus salejiet piemērotā tvertnē.

Atbrīvojieties no šķidrumiem, ievērojot visus vietējos noteikumus.

Uzmanīgi lietojiet visus tīrīšanas līdzekļus. Ziņojiet par jebkādu nepieciešamo remontu.

Neļaujiet pie aprīkojuma piekļūt nepilnvarotām personām.

Ja vien nav norādīts citādi, apkopi veiciet, aprīkojumam esot apkopes pozīcijā. Informāciju par aprīkojuma novietošanu apkopes pozīcijā skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā.

Ja apkopes darbus veicat augstāk par zemes līmeni, izmantojiet atbilstošas ierīces, piemēram, kāpnes vai cilvēku pacelšanai paredzētas mašīnas. Izmantojiet mašīnas enkurošanas punktus un izmantojiet apstiprinātas kritienu apturošas uzmavas un siksnas, ja tādas ir.

## Saspiests gaiss un ūdens

Saspiests gaiss un/vai ūdens var izraisīt grūžu un/vai karsta ūdens strauju izpūšanu. Gruži un/vai karstais ūdens var izraisīt traumas.

Ja tīrīšanai tiek izmantots saspiests gaiss un/vai zem spiediena esošs ūdens, valkājiet aizsargtērpu, aizsargapavus un izmantojiet acu aizsarglīdzekļus. Acu aizsarglīdzekļi ir aizsargbrilles vai sejas aizsargmaska.

Tīrīšanai lietotais maksimālais gaisa spiediens ir jāsamazina līdz 205 kPa (30 psi), kad sprausla ir tukša un sprausla tiek lietota kopā ar efektīvu skaidu novirzītāju un individuālo aizsargaprīkojumu. Tīrīšanai izmantojamajam maksimālajam ūdens spiedienam ir jābūt mazākam par 275 kPa (40 psi).

Izvairieties no ūdens tiešas uzšļakstīšanas uz elektriskajiem savienotājiem, savienojumiem un komponentiem. Tīrīšanai izmantojot gaisu, ļaujiet mašīnai atdzist, lai samazinātu iespēju, ka pēc nonākšanas uz karstām virsmām var aizdegties nopūstie smalkie grūži.

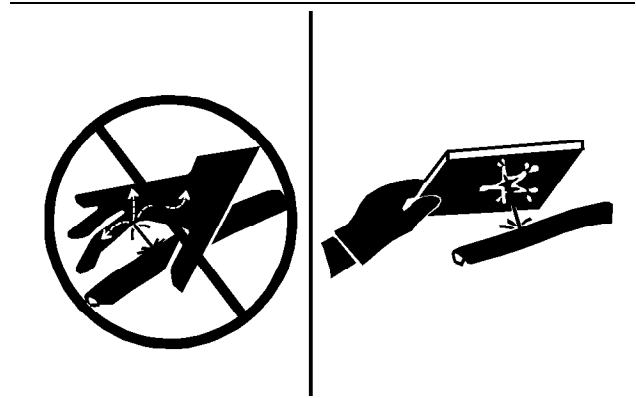
## Iesprostotais spiediens

Spiediens var tikt iesprostots hidrauliskajā sistēmā. Iesprostotā spiediena atbrīvošana var izraisīt pēkšņu mašīnas vai agregāta kustību. Ievērojiet piesardzību, atslēdzot hidrauliskās līnijas vai savienojumus. Atbrīvojot augstam spiedienam pakļautu eļļu, tā var izraisīt nekontrolētu šļūtenes kustību. Atbrīvojot augstam spiedienam pakļautu eļļu, tā var izraisīt izsmidzināšanos. Šķidruma iekļūšana audos var radīt smagas traumas un pat nāvi.

## Šķidruma iespiešanās audos

Spiediens var būt palicis hidrauliskās sistēmas kontūrā vēl ilgi pēc mašīnas apturēšanas. Spiediens var izraisīt hidrauliskā šķidruma vai tādu priekšmetu kā cauruļu aizbāžņu strauju noraušanos, ja spiediens netiek atbrīvots pareizi.

Nenoņemiet nekādus hidrauliskos komponentus vai daļas, līdz spiediens nav atbrīvots, pretējā gadījumā tas var izraisīt traumas. Nenomontējiet nekādus hidrauliskos komponentus vai daļas, līdz spiediens nav atbrīvots, pretējā gadījumā tas var izraisīt traumas. Informāciju par hidrauliskā spiediena atbrīvošanas procedūrām skatiet apkopes rokasgrāmatā.



Ilustrācija 49

g00687600

Pārbaudot noplūdes, vienmēr izmantojiet dēli vai kartonu. Ar spiedienu izplūstošs šķidrums var iespieties ķermeņa audos. Šķidruma iekļūšana audos var radīt smagas traumas un pat nāvi. Adatas lieluma noplūde var radīt smagas traumas. Ja šķidrums caurdur ādu, jums nekavējoties jāsaņem ārsta palīdzība. Meklējiet tāda ārsta palīdzību, kurš prot ārstēt šāda veida traumas.

## Šķidrumu izšļakstīšanās novēršana

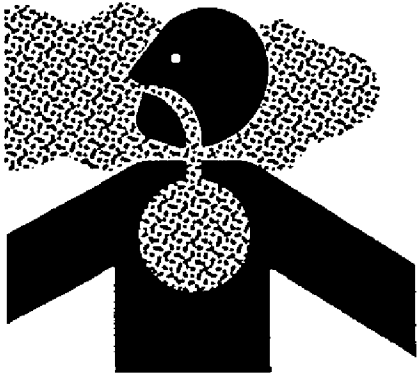
Jāievēro piesardzība, lai nodrošinātu, ka šķidrumi tiek savākti bez izšļakstīšanās aprīkojuma pārbaudes veikšanas, apkopes, testēšanas, pielāgošanas un remonta veikšanas laikā. Sagatavojieties savākt šķidrumu ar piemērotām tvertnēm pirms jebkādu nodalījumu atvēršanas vai jebkāda komponenta, kas satur šķidrumus, demontāžas.

Skatiet īpašo izdevumu, NENG2500, Cat izplatītāja Tehniskās apkopes instrumentu katalogs, lai iegūtu informāciju par:

- rīkiem un aprīkojumu, kas ir piemērots šķidrumu savākšanai;
- rīkiem un aprīkojumu, kas ir piemērots šķidrumu uzglabāšanai.

Atbrīvojieties no šķidrumiem, ievērojot visus vietējos noteikumus.

## Ieelpošana



Ilustrācija 50

g02159053

## Izplūdes gāzes

Esiet uzmanīgi. Izplūdes gāzes var būt bīstamas veselībai. Ja darbiniet mašīnu slēgtā telpā, jānodrošina atbilstoša vēdināšana.

## Informācija par azbestu

Cat aprīkojums un rezerves daļas, ko piegādā Caterpillar, nesatur azbestu. Caterpillar iesaka izmantot tikai oriģinālās Cat rezerves daļas. Ievērojiet šīs vadlīnijas, rīkojoties ar azbestu saturošām rezerves daļām vai azbestu saturošiem būvgružiem.

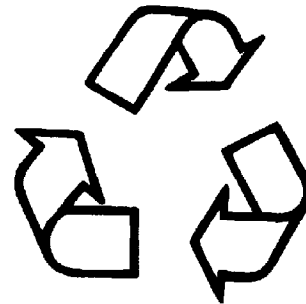
Esiet uzmanīgi. Izvairieties ieelpot putekļus, kas var rasties, rīkojoties ar azbesta šķiedras saturošiem komponentiem. Šo putekļu ieelpošana var būt bīstama veselībai. Komponenti, kas var saturēt azbesta šķiedras, ir bremžu uzlikas, bremžu lentes, apšuvuma materiāls, sajūga diski un dažas starplikas. Šajos komponentos izmantotais azbests parasti ir ieslēgts mastikā vai citādi izolēts. Parasta rīkošanās ar to nav bīstama, ja vien nerodas azbestu saturoši putekļi.

Ja gaisā ir putekļi, kuri var saturēt azbestu, jāievēro vairākas vadlīnijas.

- Nekad neveiciet tīrīšanu ar saspiestu gaisu.
- Neberzējiet azbestu saturošus materiālus.
- Nemaliet azbestu saturošus materiālus.
- Azbesta materiālu tīrīšanai izmantojiet metodi ar samitrināšanu.
- Var izmantot arī putekļsūcēju ar augstas efektivitātes filtru gaisa attīrīšanai no daļiņām jeb HEPA (High Efficiency Particulate Air) filtru.

- Veicot ilgstošus apstrādes darbus, lietojiet izplūdes vēdināšanas sistēmas.
- Ja nav citu iespēju kontrolēt putekļus, valkājiet apstiprinātu respiratoru.
- Ievērojiet darba vietā piemērojamus likumus un noteikumus. Amerikas Savienotajās Valstīs ievērojiet Darba drošības un veselības apvienības (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) prasības. Šīs OSHA prasības var atrast publikācijā 29 CFR 1910.1001. Japānā izmantojiet prasības, kas atrodamas valdības rīkojumā par veselības problēmu novēršanu saistībā ar azbestu, kā arī ražošanas drošības un veselības likuma prasības.
- Ievērojiet vides aizsardzības noteikumus par atbrīvošanos no azbesta.
- Izvairieties no vietām, kur gaisā var būt azbesta daļiņas.

## Atbrīvojieties no atkritumiem pareizi



Ilustrācija 51

g00706404

Nepareiza atbrīvošanās no atkritumiem var radīt draudus videi. Potenciāli bīstamie šķidrums ir jālikvidē atbilstoši vietējiem noteikumiem.

Iztecinojot šķidrums, vienmēr izmantojiet hermētiskas tvertnes. Neļaujiet atkritumus zemē, notekcaurulē vai kādā ūdens avotā.

i07761808

i02545484

## Sagraušanas un sagriešanas novēršana

**SMCS kods: 7000**

Pirms darba vai apkopes veikšanas zem aprīkojuma pienācīgi atbalstiet to. Nepaļaujieties uz to, ka hidrauliskie cilindri noturēs aprīkojumu. Ja tiek izkustināta vadības ierīce vai salūzt hidrauliskais cauruļvads, aprīkojums var nokrist.

Nestrādājiet zem mašīnas kabīnes, ja tā nav pienācīgi atbalstīta.

Ja vien nav norādīts citādi, nekad nemēģiniet veikt regulēšanu laikā, kad kustās mašīna vai darbojas dzinējs.

Nekad neveiciet avārijas iedarbināšanu pāri startera ieslēdzējreleja spailēm, lai iedarbinātu dzinēju. Tā darot, mašīna var negaidīti sākt kustēties.

Ja ir uzstādīti aprīkojuma vadības svirmehānismi, atstarpe svirmehānisma vietā mainīsies, mašīnai vai aprīkojumam kustoties. Netuvojieties vietām, kurās atstarpe var pēkšņi izmainīties, mašīnai vai aprīkojumam kustoties.

Netuvojieties nevienai rotējošai un kustīgai daļai.

Ja ir nepieciešams noņemt aizsargus, lai veiktu apkopi, vienmēr pēc apkopes veikšanas uzlieciet tos atpakaļ.

Neļaujiet priekšmetiem pieskarties kustīgām ventilatoru lāpstiņām. Ventilatoru lāpstiņas aizmetīs priekšmetus projām vai arī tos sagriezīs.

Neizmantojiet samezglojušās vai apdilušas troses. Strādājot ar trosēm, valkājiet cimdus.

Ja jūs uzsitīsiet pa aiztures tapu ar spēku, tā var izlidot. Vaļīga aiztures tapa var savainot darbiniekus. Pirms sišanas pa aiztures tapu pārliedzieties, ka tuvākajā apkārtne nav cilvēku. Šitot pa aiztures tapu, valkājiet aizsargbrilles, lai izvairītos no acu traumām.

Ja jūs uzsitīsiet pa objektu, no tā var izlidot šķembas vai citas daļiņas. Pirms sišanas pa jebkuru objektu pārliedzieties, ka nevienu nevar traumēt lidojošas daļiņas.

## Degšanas nepieļaušana

**SMCS kods: 7000**

Nepieskarieties nekādām strādājoša dzinēja daļām. Pirms dzinēja apkopes darbu veikšanas ļaujiet dzinējam atdzist. Pirms cauruļvadu, piederumu vai ar tiem saistīto detaļu atvienošanas samaziniet spiedienu gaisa sistēmā, eļļas sistēmā, eļļošanas sistēmā, degvielas sistēmā vai dzesēšanas sistēmā.

## Dzesēšanas šķidrums

Kad dzinējs ir sasniedzis darba temperatūru, dzinēja dzesēšanas šķidrums ir karsts. Turklāt dzesēšanas šķidrums ir zem spiediena. Radiatorā un visos cauruļvados līdz sildītājiem vai dzinējam ir karsts dzesēšanas šķidrums.

Jebkura saskarsme ar karsto dzesēšanas šķidrumu vai tvaikiem var izraisīt nopietnus apdegumus. Pirms šķidruma iztecināšanas no dzesēšanas sistēmas ļaujiet dzesēšanas sistēmas komponentiem atdzist.

Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni tikai pēc tam, kad dzinējs ir apstādināts.

Pirms uzpildes vietas vāciņa noņemšanas pārliedzieties, vai tas ir atdzisis. Uzpildes vietas vāciņam ir jābūt pietiekami atdzisušam, lai tam varētu pieskarties ar kailām rokām. Lēni noņemiet uzpildes vietas vāciņu, lai pazeminātu spiedienu.

Dzesēšanas sistēmas kondicionierī ir sārmi. Sārmi var izraisīt traumas. Neļaujiet sārmiem nonākt saskarsmē ar ādu, acīm vai muti.

## Eļļas

Karsta eļļa un karsti komponenti var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai nonākt saskarsmē ar ādu. Tāpat neļaujiet karstiem komponentiem nonākt saskarsmē ar ādu.

Noņemiet hidrauliskās sistēmas uzpildes vietas vāciņu tikai pēc tam, kad dzinējs ir apstādināts. Uzpildes vietas vāciņam ir jābūt pietiekami atdzisušam, lai tam varētu pieskarties ar kailām rokām. Lai noņemtu hidrauliskās sistēmas tvertnes uzpildes vietas vāciņu, veiciet šajā rokasgrāmatā aprakstīto standartā procedūru.

## Akumulatori

Šķidrums akumulatorā ir elektrolīts. Elektrolīts ir skābe, kas var izraisīt traumu. Neļaujiet elektrolītam nonākt saskarsmē ar ādu vai acīm.

Nesmēķējiet, pārbaudot akumulatoru elektrolīta līmeni. No akumulatoriem izdalās viegli uzliesmojoši izgarojumi, kuri var izraisīt sprādzienu.

Strādājot ar akumulatoriem, vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Nomazgājiet rokas pēc saskares ar akumulatoriem. Ieteicams lietot cimdus.

i06187671

## Ugunsgrēka un eksplozijas nepieļaušana

SMCS kods: 7000



Ilustrācija 52

g00704000

### Reģenerācija

Izplūdes gāzu temperatūra reģenerācijas laikā paaugstināsies. Pareizi ievērojiet ugunsdrošības instrukcijas un, kad atbilstoši, izmantojiet reģenerācijas izslēgšanas funkciju (ja uzstādīta).

### Vispārīgi

Visas degvielas, lielākā daļa smērvielu un dažādas dzesēšanas šķidrums maisījumi ir viegli uzliesmojoši.

Lai samazinātu ugunsgrēka vai eksplozijas risku, Caterpillar iesaka veikt tālāk aprakstītās darbības.

Vienmēr veiciet vizuālo pārbaudi, jo tā var palīdzēt identificēt aizdegšanās riskus. Nedarbiniet mašīnu, kad pastāv aizdegšanās risks. Lai saņemtu apkopi, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Izprotiet mašīnas galvenās un rezerves izejas izmantošanu. Skatiet Eksploataācijas un apkopes rokasgrāmata, Rezerves izeja.

Nedarbiniet mašīnu, ja tai ir šķidrums noplūde. Pirms atsākat mašīnas izmantošanu, novērsiet noplūdes un satīriet izplūdušos šķidrumus. Šķidrums, kas uztek vai uzpūl uz karstām virsmām vai elektriskiem elementiem, var izraisīt ugunsgrēku. Aizdegšanās var izraisīt ievainojumus vai nāvi.

Aizvāciet tādas viegli uzliesmojošus materiālus kā lapas, mazi zari, papīra gabali, atkritumi u.c. Tie var uzkrāties dzinēja nodalījumā vai ap citām karstām mašīnas vietām un detaļām.

Turiet piekļuves durtiņas galvenajiem mašīnas nodalījumiem aizvērtas un uzturiet tās darba kārtībā, lai ugunsgrēka gadījumā varētu izmantot ugunsdzēsšanas aprīkojumu.

Noīriet no mašīnas visus uzkrājušos viegli uzliesmojošus materiālus, piemēram, degvielu, eļļu un gružus.

Nestrādājiet ar mašīnu blakus jebkādi atklātai ugunij.

Turiet aizsargus tiem paredzētajā vietā. Izplūdes vairogi (ja ir uzstādīti) aizsargā karstos izplūdes sistēmas komponentus no eļļas vai degvielas pilieniem, ja salūst cauruļvads, šļūtene vai izolācija. Izplūdes vairogi ir jāuzstāda pareizi.

Nemetiniet vai negrieziet ar gāzi tvertnes vai cauruļvadus, kuros ir viegli uzliesmojoši šķidrums vai materiāli. Iztukšojiet un iztīriet cauruļvadus un tvertnes. Pirms metināšanas vai griešanas ar gāzi kārtīgi noīriet visus cauruļvadus vai tvertnes, izmantojot nedegošu šķīdinātāju. Pārliecinieties, ka komponenti ir pareizi zemēti, lai novērstu nevēlamu dzirkstelēšanu.

Putekļi, kas rodas, remontējot nemetāliskus pārsegus vai režģus, var būt viegli uzliesmojoši un/ vai eksplozīvi. Šādas detaļas remontējiet labi ventilētās telpās atstātas no atklātām liesmām vai dzirkstelēm. Izmantojiet atbilstošus individuālos aizsarglīdzekļus (PPE).

Pārbaudiet visus cauruļvadus un šļūtenes, vai tās nav nolietojušās vai nodilušas. Nomainiet bojātus cauruļvadus un šļūtenes. Cauruļvadiem un caurulēm jābūt ar atbilstošiem turētājiem un stiprinājuma skavām. Pievelciet visus savienojumus ar ieteikto griezes momentu. Aizsargpārsega vai izolācijas bojājuma dēļ var rasties degvielas noplūde, kas var izraisīt aizdegšanos.

Degvielu un smērvielas uzglabājiet atbilstoši marķētās tvertnēs, kur tām nevar piekļūt nepiederošas personas. Eļļainas lupatas un viegli uzliesmojošus materiālus uzglabājiet aizsargājošās tvertnēs. Nesmēķējiet vietās, kuras tiek izmantotas viegli uzliesmojošu materiālu uzglabāšanai.



Ilustrācija 53

g03839130

Uzpildot degvielu mašīnā, esiet ļoti uzmanīgs. Nesmēķējiet degvielas uzpildes laikā. Neuzpildiet mašīnā degvielu atklātu liesmu vai dzirksteļu tuvumā. Degvielas uzpildes laikā neizmantojiet mobilos tālruņus vai citas elektroniskas ierīces. Vienmēr pirms degvielas uzpildīšanas izslēdziet dzinēju. Uzpildiet degvielu ārpus telpām. Rūpīgi satīriet noplūdušus šķidrumus.

Degvielas iepildes laikā izvairieties no elektrostatikas riska. Dīzeļdegviela ar īpaši zemu sēra saturu (ULSD, Ultra low sulfur diesel) rada lielākas statiskās elektrības izraisītas uzliesmošanas briesmas nekā iepriekšējie dīzeļdegvielas sastāvi ar augstāku sēra saturu. Izvairieties no bojāejas vai nopietnas traumas ugunsgrēka vai sprādziena rezultātā. Konsultējieties ar degvielas vai degvielas sistēmas piegādātāju, lai pārliecinātos par degvielas sistēmas atbilstību degvielas uzpildes standartiem par pareizu iezemēšanas praksi.

Nekad neuzglabājiet viegli uzliesmojošus šķidrumus mašīnā operatora nodalījumā.

## Akumulators un akumulatora kabeļi



Ilustrācija 54

g03839133

Caterpillar iesaka veikt tālāk minētās darbības, lai samazinātu ar akumulatoru saistītu aizdegšanās vai sprādziena risku.

Nedarbiniet mašīnu, ja akumulatora kabeļiem vai ar to saistītām detaļām ir nodiluma vai bojājuma pazīmes. Lai saņemtu apkopi, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Ievērojiet drošas dzinēja iedarbināšanas procedūras, izmantojot iedarbināšanas kabeļus. Nepareiza iedarbināšanas kabeļa pievienošana var izraisīt sprādzienu, kas var izraisīt traumas. Konkrētas instrukcijas skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Dzinēja iedarbināšana ar iedarbināšanas kabeļiem.

Neuzlādējiet sasalušu akumulatoru. Tas var izraisīt sprādzienu.

Akumulatora gāzes var eksplodēt. Neļaujiet akumulatora augšpusē nonākt atklātām liesmām vai dzirkstelēm. Nesmēķējiet akumulatora lādēšanas telpās. Neizmantojiet mobilos tālruņus vai citas elektroniskas ierīces akumulatora uzlādēšanas vietā.

Nekad nepārbaudiet akumulatora uzlādi, novietojot metālisku priekšmetu šķērsām pāri spaiļēm. Lai pārbaudītu akumulatora uzlādi, izmantojiet voltmetru.



Katru dienu pārbaudiet akumulatora kabeļus, kas atrodas redzamās vietās. Pārbaudiet, vai kabeļi, spaiļes, stīpas un citi elementi nav bojāti. Nomainiet bojātās daļas. Pārbaudiet, vai nav šādu pazīmju, kas var rasties laika gaitā izmantošanas vai vides faktoru ietekmē:

- skrāpējumi;
- nodilums;
- Plaisas
- krāsas izbalējums;
- kabeļa izolācijas plaisas;
- piesārņojums;
- korodējušas, bojātas un vaļīgas spaiļes.

Nomainiet bojātu akumulatora kabeli(-ļus) un ar tiem saistītās detaļas. Novērsiet jebkādu piesārņojumu, kas var izraisīt izolācijas kļūmi vai saistīto komponentu bojājumu vai nodilumu. Nodrošiniet, lai visi komponenti pareizi tiktu uzstādīti atpakaļ.

Atsegti akumulatora kabeļa vads var izraisīt īsslēgumu ar zemējumu, ja atsegtā vieta skar zemējuma virsmu. Akumulatora kabeļa īsslēgums rada karstumu no akumulatora strāvas, un tas var izraisīt aizdegšanos.

Zemējuma kabeļa atsegtais vads starp akumulatoru un atvienošanas slēdzi var izraisīt atvienošanas slēdža apiešanu, ja atsegtā zona skar zemēto virsmu. Tas var izraisīt nedrošu stāvokli, veicot mašīnas apkopi. Pirms mašīnas apkopes veikšanas saremontējiet vai nomainiet komponentus.

## BRĪDINĀJUMS

**Mašīnas aizdegšanās var izraisīt ievainojumus vai nāvi. Atsegtie akumulatora kabeļi, skarot zemētu savienojumu, var izraisīt aizdegšanos. Nomainiet kabeļus un citas saistītās detaļas, kurām ir nodiluma vai bojājuma pazīmes. Sazinieties ar Cat izplatītāju.**

## Kabeļi

Katru dienu pārbaudiet elektriskos kabeļus. Pirms turpmākās mašīnas izmantošanas nomainiet attiecīgās detaļas, ja pastāv kāds no šiem apstākļiem:

- skrāpējumi;
- nodiluma vai nolietojuma pazīmes;
- Plaisas
- krāsas izbalējums;

- plaisas izolācijā;
- cits bojājums.

Pārliecinieties, ka visas skavas, aizsargi, spaiļes un stīpas ir uzstādīti atpakaļ pareizi. Tas palīdzēs novērst vibrāciju, berzi pret citām daļām un pārmērīgu karstumu mašīnas darbības laikā.

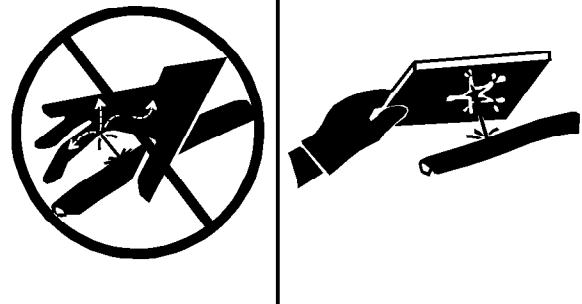
Jāizvairās no elektrības vadu pievienošanas šļūtenēm un caurulēm, kas satur viegli uzliesmojošus šķidrumus vai degošus šķidrumus.

Konsultējieties ar Cat izplatītāju par remontējamām vai nomaināmām detaļām.

Uzturiet vadus un elektriskos savienojumus tīrus no gružiem.

## Cauruļvadi, caurules un šļūtenes

Nelokiet augstspiediena cauruļvadus. Nesitiet pa augstspiediena cauruļvadiem. Nepievienojiet nevienam cauruļvadam, kas ir saliekts vai bojāts. Izmantojiet atbilstošas noturošās atslēgas, lai visus savienojumus pievilktu līdz ieteiktajam griezes momentam.



Ilustrācija 55

g00687600

Uzmanīgi pārbaudiet cauruļvadus, caurules un šļūtenes. Lai pārbaudītu, vai nav noplūžu, izmantojiet individuālos aizsarglīdzekļus individuālos aizsarglīdzekļus (PPE). Pārbaudot noplūdes, vienmēr izmantojiet dēli vai kartonu. Ar spiedienu izplūstošs šķidrums var iespiesties ķermeņa audos. Šķidruma iekļūšana audos var radīt smagas traumas un pat nāvi. Adatas lieluma noplūde var radīt smagas traumas. Ja šķidrums caurdur ādu, jums nekavējoties jāsaņem ārsta palīdzība. Meklējiet tāda ārsta palīdzību, kurš prot ārstēt šāda veida traumas.

Nomainiet saistītās detaļas, ja pastāv kāds no šiem apstākļiem:

- savienojumu veidgabali ir bojāti vai tiem ir noplūde;
- ārējā izolācija ir saskrāpēta vai sagriezta;

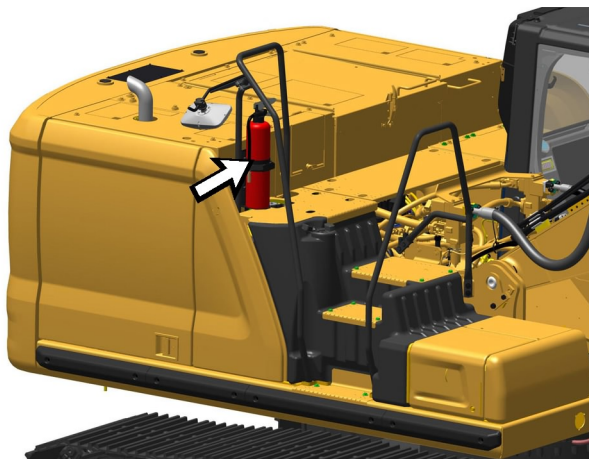


- Mašīnām ar riteņiem degšanas rezultātā var sprāgt riepas. Sprādziena gadījumā lielā attālumā var lidot karstas atlūzas un gruži.
- Uguns var izraisīt tvertņu, akumulatoru, šļūteņu un savienojumu plīsumus, izsmidzinot degvielu un atlūzas lielā platībā.
- Atcerieties! Gandrīz visi mašīnas šķidrums ir uzliesmojoši, tostarp dzesēšanas šķidrums un eļļas. Turklāt arī plastmasa, gumija, audums un sveķi stiklplasta paneļos ir uzliesmojoši.

i07128047

## Ugunsdzēšamā aparāta atrašanās vieta

SMCS kods: 7000; 7419



Ilustrācija 56

g06188176

Ieteicams uzstādīt ugunsdzēšamo aparātu. Pārziniet, kā izmantot ugunsdzēšamo aparātu. Regulāri pārbaudiet ugunsdzēšamo aparātu un veiciet tā apkopi. Ievērojiet instrukciju plāksnītē minētos ieteikumus.

Ugunsdzēšamo aparātu ieteicams uzstādīt uz augšējām margām mašīnas labajā pusē.

i02182924

## Ķēdes informācija

SMCS kods: 4170; 7000

Kāpurķēžu regulēšanas sistēmas, lai turētu kāpurķēdes zem spiediena, izmanto zem spiediena esošu smērvielu vai eļļu.

Ja zem spiediena esošā smērviela vai eļļa tek ārā no spiediena regulētārvārsta, tās var iekļūt ķermenī un izraisīt traumu vai nāvi. Neskatieties uz spiediena regulētārvārstu, lai noskaidrotu, vai smērviela vai eļļa tek ārā. Lai noskaidrotu, vai kāpurķēde atslābst, skatieties uz kāpurķēdi vai kāpurķēdes regulēšanas cilindru.

Tapas un gultņi sausā kāpurķēdes tapu salaidumā var stipri sakarst. Vairāk nekā tikai viegls kontakts ar šiem komponentiem var apdedzināt pirkstus.

i04204397

## Agstspiediena degvielas caurules

SMCS kods: 1000; 1274; 7000

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Saskare ar augstspiediena degvielu var izraisīt šķidruma iekļūšanu ķermeņa audos un apdegumus. Augstspiediena degvielas strūkļa var izraisīt ugunsgrēku. Nesekošana šīm apskates, apkopes un apkalpošanas instrukcijām var izraisīt traumas vai nāvi.

Degvielas augstspiediena cauruļvadi ir degvielas cauruļvadi, kas atrodas starp degvielas augstspiediena sūkni un degvielas augstspiediena kolektoru, un degvielas cauruļvadi, kas atrodas starp degvielas kolektoru un cilindra galvu. Šie degvielas cauruļvadi atšķiras no pārējiem degvielas sistēmas cauruļvadiem.

Tas ir šādu atšķirību dēļ:

- Degvielas augstspiediena cauruļvados pastāvīgi ir augsts spiediens.
- Degvielas augstspiediena cauruļvadu iekšējais spiediens ir augstāks nekā degvielas sistēmas citos cauruļvados.
- Degvielas augstspiediena cauruļvadi tiek izgatavoti pēc formas un tad pastiprināti, izmantojot īpašu procesu.

Nekāpiet uz degvielas augstspiediena cauruļvadiem. Nelieciet degvielas augstspiediena cauruļvadus. Nelokiet degvielas augstspiediena cauruļvadus un nesitiet pa tiem. Degvielas augstspiediena cauruļvadu deformācija vai bojājumi var kļūt par vājuma punkta un iespējamās atteices cēloni.

Nepārbaudiet degvielas augstspiediena cauruļvadus, darbinot dzinēju vai iedarbināšanas motoru. Pēc tam, kad dzinējs ir izslēgts, pirms jebkādas apkopes vai remonta veikšanas uzgaidiet 10 minūtes, lai ļautu spiedienam samazināties.

Neatslābiniet degvielas augstspiediena cauruļvadus, lai atgaisotu degvielas sistēmu. Šī procedūra nav nepieciešama.

Pirms dzinēja iedarbināšanas vizuāli pārbaudiet degvielas augstspiediena cauruļvadus. Šī pārbaude jāveic katru dienu.

Ja jūs veicat pārbaudi, darbojoties dzinējam, vienmēr izmantojiet pareizu pārbaudes procedūru, lai novērstu šķidrums penetrācijas risku. Skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu Vispārīga informācija par bīstamību, u .

- Pārbaudiet, vai degvielas augstspiediena cauruļvadiem nav bojājumu, deformācijas, plaisu, iecirtumu, ielocījumu vai iespiedumu.
- Nedarbiniet dzinēju, ja ir degvielas noplūde. Ja ir noplūde, nepārvelciet savienojumu, lai apturētu noplūdi. Savienojumu drīkst pievilkt tikai ar pareizu spēka momentu. Skatiet sava dzinēja Demontāža un montāža.
- Ja degvielas augstspiediena cauruļvadi ir pievilkti pareizi un tajos ir noplūdes, degvielas augstspiediena cauruļvadi ir jānomaina.
- Raugieties, lai visas skavas uz degvielas augstspiediena līnijām atrastos savās vietās. Nedarbiniet dzinēju, ja skavas ir bojātas, to nav vai tās ir vaļīgas.
- Nestipriniet neko citu pie degvielas augstspiediena cauruļvadiem.
- Vaļīgi degvielas augstspiediena cauruļvadi ir jānomaina. Nomainiet arī degvielas augstspiediena cauruļvadus, kuri bijuši noņemti. Skatiet sava dzinēja Demontāža un montāža .

i02322211

## Negaisa rezultātā radušos traumu novēršana

**SMCS kods: 7000**

Ja mašīnas apkaimē ir pērkona negaiss, operatoram nekādā gadījumā nevajadzētu veikt šādas darbības:

- Montēt mašīnu.
- Izjaukt mašīnu.

Ja jūs negaisa laikā atrodieties operatora vietā, palieciet tur. Ja jūs negaisa laikā atrodaties uz zemes, netuvojieties mašīnai.

i02525182

## Pirms dzinēja iedarbināšanas

**SMCS kods: 1000; 7000**

Iedarbiniet dzinēju tikai no operatora kabīnes. Nekad nenaslēdziet īsslēgumā startera un akumulatora spaiļes. Savienošana īssavienojumā var sabojāt elektrisko sistēmu apejot dzinēja neitrālas iedarbināšanas sistēmu.

Pārbaudiet drošības jostas un tās komponentu stāvokli. Nomainiet visas detaļas, kuras ir nolietojušās vai sabojājušās. Neatkarīgi no izskata nomainiet drošības jostu pēc trim izmantošanas gadiem. Neizmantojiet drošības jostas pagarinājumus vai ievēljamu drošības jostu.

Noregulējiet drošības jostu tā, lai operators varētu līdz galam nospiegt pedāli, viņa mugurai esot pilnīgi atspiestai pret sēdekļa atzveltni.

Pārliedzinieties, ka mašīna ir aprīkota ar apgaismojuma sistēmu, kura atbilst darba apstākļiem. Pārliedzinieties, ka visas mašīnas gaismas strādā pareizi.

Pirms iedarbināt dzinēju un pirms izkustināt mašīnu no vietas, pārliedzinieties, ka neviens neatrodas zem mašīnas, mašīnas tuvumā vai uz mašīnas. Pārliedzinieties, ka darba zonā nav cilvēku.

i07761803

## Informācija par redzamību

**SMCS kods: 7000**

Pirms iedarbināt mašīnu, veiciet apgaitas apskati, lai pārliedzinātos, vai mašīnas apkārtne nav kādu apstākļu, kas varētu radīt risku.

Mašīnas izmantošanas laikā visu laiku vērojiet tās apkārtējo zonu, lai identificētu potenciālos riskus uzreiz pēc to parādīšanās mašīnas tuvumā.

Mašīna var būt aprīkota ar redzamības palīgīdzekļiem. Daži redzamības palīgīdzekļu piemēri ir CCTV (Closed Circuit Television, novērošanas televīzijas sistēma) un spoguļi. Pirms mašīnas izmantošanas pārliedzinieties, vai redzamības palīgīdzekļi ir pareizā darba kārtībā un tīri. Noregulējiet redzamības palīgīdzekļus, veicot darbības, kas norādītas šajā Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā. Ja ir uzstādīta darba platības redzamības sistēma, tā jānoregulē atbilstoši norādījumiem Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, S9BA8157, Darba platības redzamības sistēma. Ja ir uzstādīta Cat Detect objektu izsekošanas sistēma, tā jānoregulē atbilstoši norādījumiem par jūsu mašīnu Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Cat Detect objektu izsekošanas sistēma.

Var nebūt iespējams nodrošināt tiešu redzamību visās lielu mašīnas apkārtējās zonās. Lai samazinātu ierobežotas redzamības izraisītos riskus, ir nepieciešama atbilstoša darba vietas organizācija. Darba vietas organizācija ir tādu noteikumu un procedūru apkopojums, kas nosaka vienuviet strādājošo mašīnu un cilvēku darba koordināciju. Darba vietas organizācijas piemēri ir šādi:

- Drošības instrukcijas
- Kontrolētas mašīnas un transportlīdzekļu kustības shēmas
- Strādnieki, kas regulē drošu satiksmes kustību
- Ierobežotas zonas
- Operatora apmācība
- Brīdinājuma simboli un zīmes uz mašīnām vai transportlīdzekļiem
- Sakaru sistēma
- Strādnieku un operatoru saziņa pirms tuvošanās mašīnai

Ir jānovērtē lietotāja veiktās mašīnas konfigurācijas modifikācijas, kas ierobežo redzamību.

i08053911

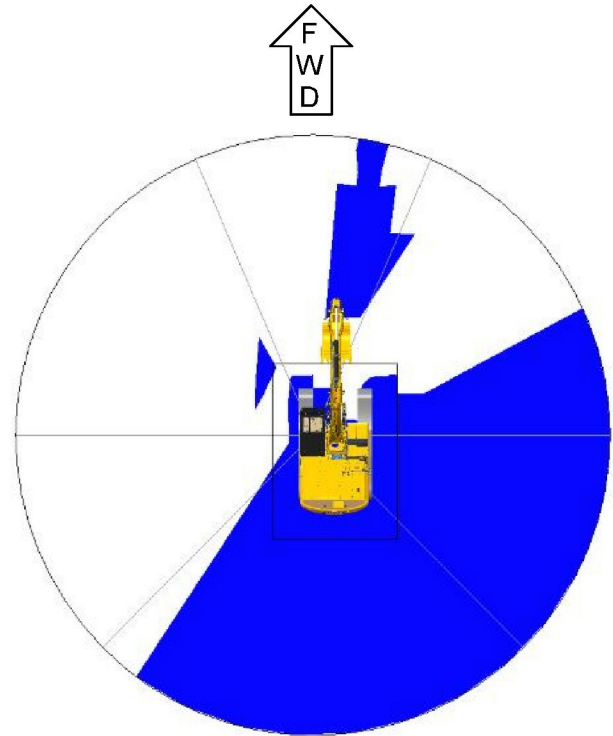
## Ierobežota redzamība

**SMCS kods:** 7000

Šīs mašīnas izmēri un konfigurācija var radīt tādus apgabalus, kurus operators nevar redzēt, kad atrodas savā sēdvietā. Zonās ar ierobežotu redzamību ir jāveic atbilstoša darba vietas organizācija, lai līdz minimumam samazinātu ar ierobežoto redzamību saistītos riskus. Lai iegūtu plašāku informāciju par darba vietas organizēšanu, skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Informācija par redzamību.

57 . un 60 . attēlā ir redzama aptuvena vizuāla norāde par ļoti ierobežotas redzamības zonām zemes līmenī 12 m (39 ft) rādiusā no operatora dažādām mašīnas konfigurācijām. Skatiet mašīnas konfigurācijai atbilstošo attēlu. Var nebūt parādītas visas ierobežotas redzamības zonas, kuru platums ir mazāks par 300 mm. Šajos attēlos nav norādītas ierobežotas redzamības zonas attālumā ārpus šī parādītā rādiusa robežām. Attēlos ir parādītas ierobežotas redzamības zonas laikā, kad kāpurķēde un mašīnas darbarīks ir novietoti braukšanas pozīcijā. 61 . attēlā ir redzams darbarīka novietojums braukšanas pozīcijā. Izmantots Caterpillar atļautais darbarīks, kas rada vislielāko redzamības ierobežojumu.

57 . attēlā ir parādītas ierobežotas redzamības zonas zemes līmenī norādītajā rādiusā no operatora laikā, kamēr netiek izmantoti nekādi vizuālie palīglīdzekļi, ko dažos tirgos var iegādāties kā šī produkta papildaprīkojumu.



Ilustrācija 57

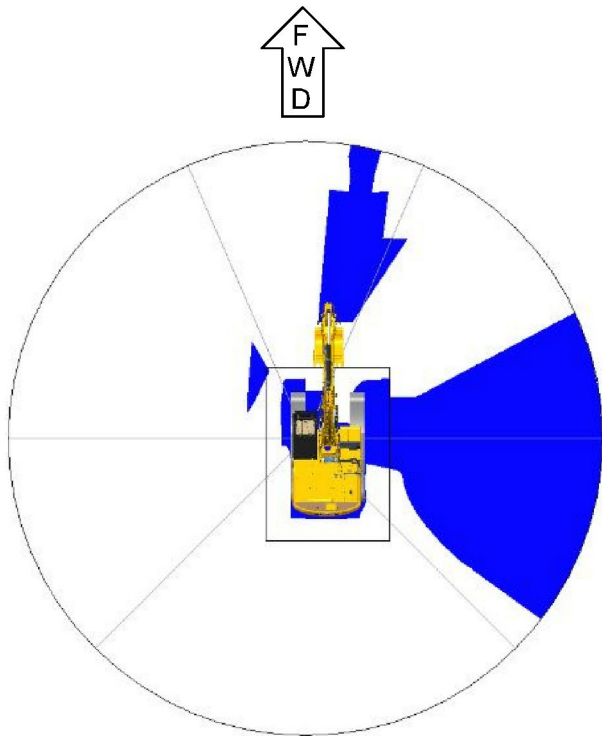
g06356058

Skats uz mašīnu no augšas, redzamība zemes līmenī laikā, kad netiek izmantoti papildus iegādāti redzamības palīglīdzekļi

(A) 12 m (39 ft)

**Piezīme:** Ieņotās zonas norāda būtiski ierobežotas redzamības zonu atrašanos.

58 . attēlā ir redzamas ierobežotas redzamības zonas zemes līmenī norādītajā rādiusā no operatora laikā, kad tiek izmantota atpakaļskata kamera, labās puses spogulis, kreisās puses spogulis un otrais kreisās puses spogulis (ja ir uzstādīts).



Ilustrācija 58

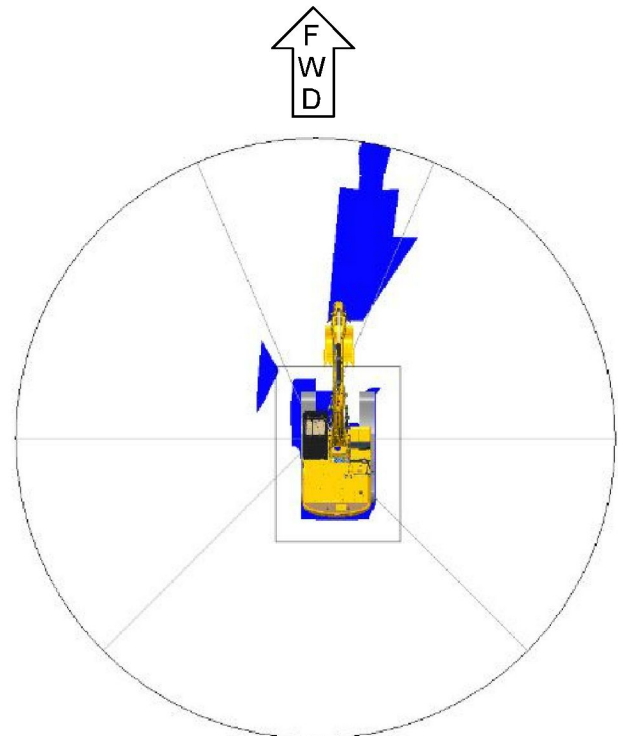
g06356070

Skats uz mašīnu no augšas, redzamība zemes līmenī laikā, kad tiek izmantota atpakaļskata kamera, labās puses spogulis, kreisās puses spogulis un otrs kreisās puses spogulis (ja ir uzstādīts).

(A) 12 m (39 ft)

**Piezīme:** Ieēnotās zonas norāda būtiski ierobežotas redzamības zonu atrašanos.

59. attēlā ir redzamas ierobežotas redzamības zonas zemes līmenī norādītajā rādiusā no operatora laikā, kad tiek izmantota atpakaļskata kamera, labās puses kamera, kreisās puses spoguļi un otrs kreisās puses spoguļis (ja ir uzstādīts).



Ilustrācija 59

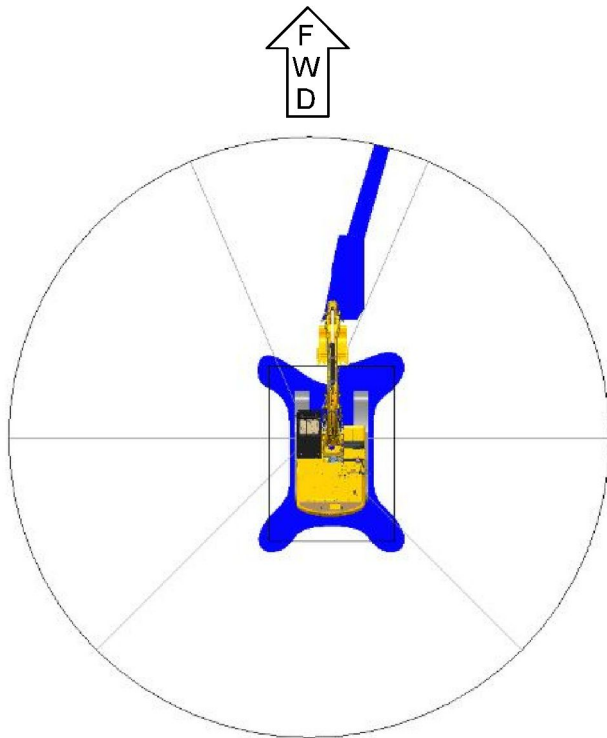
g06356105

Skats uz mašīnu no augšas, redzamība zemes līmenī laikā, kad tiek izmantota atpakaļskata kamera, labās puses kamera, kreisās puses spoguļis un otrs kreisās puses spoguļis (ja ir uzstādīts).

(A) 12 m (39 ft)

**Piezīme:** Ieēnotās zonas norāda būtiski ierobežotas redzamības zonu atrašanos.

60. attēlā ir parādītas ierobežotas redzamības zonas zemes līmenī norādītajā rādiusā no operatora kabīnē esošā monitora, izmantojot 360 grādu redzamības funkciju.



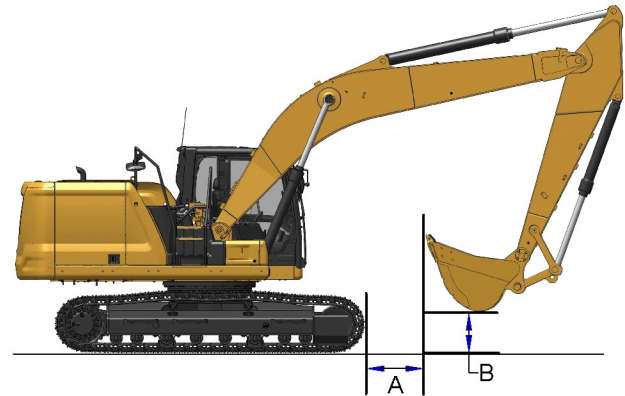
Ilustrācija 60

g06356117

Skats uz mašīnu no augšas, izmantojot 360 grādu redzamības funkciju monitorā

**Piezīme:** Ieņotās zonas norāda būtiski ierobežotas redzamības zonu atrašanos.

Ierobežotā redzamība tiek mērīta, mašīnas priekšējai saitei atrodoties braukšanas pozīcijā. 61. attēlā ir redzama mašīna braukšanas pozīcijā.



Ilustrācija 61

g06181081

(A) 1 m (3.0 ft) no mašīnas priekšgala līdz kausam  
(B) 0.5 m (1.6 ft) no zemes līmeņa

i03658558

## Dzinēja iedarbināšana

**SMCS kods:** 1000; 7000

Ja pie dzinēja iedarbināšanas slēdža vai vadības ierīcēm ir piestiprināta brīdinājuma uzlīme, neiedarbiniet dzinēju. Neaiztieciēt arī vadības ierīces.

Pirms dzinēja iedarbināšanas pārliecinieties, ka sēžat vadītāja sēdekļī.

Pirms dzinēja iedarbināšanas pārbīdiēt visas hidrauliskās vadības ierīces uz pozīciju NEITRĀLS. Pārbīdiēt hidrauliskā bloķētāja vadības ierīci pozīcijā BLOKĒTS. Lai iegūtu papildu informāciju, skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatu, Operator Controls (Operatora vadības ierīces).

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzes satur sadegšanas produktus, kas var būt kaitīgi jūsu veselībai. Vienmēr darbiniet dzinēju labi ventilētās telpās. Ja atrodieties slēgtās telpās, nodrošiniet izplūdes gāzu izvadi ārpus telpām.

Pirms dzinēja iedarbināšanas signalizējiet ar skaņas signālu.

i02525183

## Pirms darba

**SMCS kods:** 7000

Atbrīvojiet mašīnu un tuvāko apkārtni no cilvēkiem.

Aizvāciet visus šķēršļus, kuri ir mašīnas ceļā.  
Uzmanieties no traucēkļiem (vadi, tranšejas utt.)

Pārliedzinieties, ka visi stikli ir tīri. Pārliedzinieties, ka durvis un logi ir nofiksēti vai nu atvērtā vai aizvērtā pozīcijā.

Noregulējiet atpakaļskata spoguļus (ja tādi ir uzstādīti), lai labi redzētu apgabalu ap mašīnu. Pārliedzinieties, ka strādā skaņas signāls, braukšanas signāls (ja tāds ir uzstādīts) un visas brīdināšanas iekārtas.

Kārtīgi piesprādzējieties.

Pirms uzsākt darbu ar mašīnu, iesildiet dzinēju un hidraulisko eļļu līdz darba temperatūrai.

Pirms braukšanas ar mašīnu pārbaudiet šasijas pozīciju. Normāla braukšanas pozīcija ir tad, ja vadošais rats ir priekšā zem kabīnes, bet ķēdes piedziņas rats - aizmugurē. Ja šasija ir nostādīta pretējā virzienā, virziena vadības ierīces ir jāizmanto pretējos virzienos.

i04173879

## Darba instrumenti

SMCS kods: 6700

Izmantošanai Cat mašīnās lietojiet tikai Caterpillar ieteiktos darbarīkus.

Darbarīku izmantošana, tajā skaitā kausu, kuri neiekļaujas Caterpillar ieteikumos vai specifikācijās attiecībā uz svaru, izmēriem, plūsmu, spiedienu utt., var izraisīt, mazākais, transportlīdzekļa veiktspējas pazemināšanos, kā arī, bet neaprobežojoties ar to, ražojuma stabilitātes, drošības un komponentu izturības samazināšanos. Caterpillar iesaka izmantot mūsu mašīnās atbilstošus darbarīkus, lai palielinātu vērtību, ko klients saņem, izmantojot mūsu ražojumus. Caterpillar saprot, ka īpašos apstākļos klients var būt spiests izmantot darbarīkus, kas neiekļaujas mūsu specifikācijās. Šādos gadījumos klientam jāapzinās, ka šāda izvēle var samazināt transportlīdzekļa veiktspēju un var ietekmēt lēmumu par garantijas pretenziju, ko klients var iesniegt priekšlaicīga defekta gadījumā.

Darbarīki un darbarīku sistēmu izmantošana, kas ir saderīga ar jūsu Cat mašīnu, ir nepieciešama drošai mašīnas ekspluatācijai un/vai uzticamai mašīnas darbībai. Ja jums ir šaubas par konkrēta darbarīka saderību ar jūsu mašīnu, konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

Nodrošiniet, lai visi nepieciešamie aizsargi uz galvenās mašīnas un uz darbarīka atrastos vietā.

Uzturiet visus galvenās mašīnas logus un durvis aizvērtas. Ja galvenā mašīna nav aprīkota ar logiem vai darbarīka lietošana rada grūžu izmētāšanu, jāizmanto polikarbonāta aizsargu.

Nepārsniedziet maksimālo darba masu, kas norādīta ROPS sertifikācijā.

Ja jūsu mašīna ir aprīkota ar izbīdāmu kātu, tad uzstādiet transportēšanas tapu, izmantojot šādus darbarīkus: hidrauliskos veserus, urbjus un blīvētājus

Vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Vienmēr lietojiet aizsargaprīkojumu, kura izmantošana ir ieteikta darbarīka ekspluatācijas rokasgrāmatā. Vienmēr lietojiet jebkādu citu aizsargaprīkojumu, kura izmantošana nepieciešama darba vidē.

Lai novērstu, ka personāls var saņemt triecienu no gaisā esošiem priekšmetiem, nodrošiniet, ka personāls atrodas ārpus darba zonas.

Veicot darbarīkam jebkādas apkopes, pārbaudes vai jebkādas regulēšanas darbus, uzturieties drošā attālumā no šādām zonām: griezējmalas, iespiešanas virsmas un saspiešanas virsmas.

Nekad neizmantojiet darbarīku kā darba platformu.

i07266200

## Assist un E-Fence

SMCS kods: 5050

### BRĪDINĀJUMS

Personīgā atbildība

Kad aktivizēta Assist sistēma, tā kontrolē dažādas mašīnas funkcijas. Assist sistēma neaizstāj operatora personisko spriedumu par pašreizējo situāciju un apstākļiem darba objektā. Ja ir aktivizēta Assist sistēma, bet netiek pievērsta uzmanība situācijai vai apstākļiem darba objektā, tā sekas var būt traumas gūšana vai bojāeja. Izmantojot mašīnu ar aktivizētu Assist sistēmu, vienmēr sekojiet situācijai un apstākļiem darba objektā.

### BRĪDINĀJUMS

Saglabājiet modrību!

Assist sistēmas iespēju ierobežojumu dēļ Assist sistēmas brīdinājumu parādīšana var notikt novēloti vai nepareizi vai arī nenotikt. Ja netiek veikta atbilstoša darbība pēc Assist sistēmas brīdinājumu parādīšanas, tā rezultāts var būt trauma vai bojāeja. Izmantojot mašīnu ar aktivizētu Assist sistēmu, vienmēr saglabājiet modrību un esiet gatavs iejaukties, lai novērstu nelaiemes gadījumus.



## Norādījumi par ekspluatāciju

- Uz zemes stāvošajiem darbiniekiem ir jāpaliek drošā attālumā no mašīnas. Izvairieties no pagrieziena rādiusa / pagriešanās zonas, un vienmēr pārbaudiet, vai pagrieziena rādiusā / pagriešanās zonā nestāv darbinieki. Neizmantojiet mašīnu, kamēr pagrieziena rādiusā / pagriešanās zonā stāv darbinieki.
- Iestatot augstuma vai slodzes ierobežojumus, ņemiet vērā pievienoto darbarīku jebkuru potenciālo pozīciju noteiktos maksimālos ierobežojumos.
- Uzreiz pēc ierobežojuma iestatīšanas pārbaudiet darbības pareizību.
- Apstipriniet iestatījumu pareizību gan sākumā, gan arī laiku pa laikam mašīnas ekspluatācijas laikā.
- Apstākļos, kuros darbība notiek tuvu iestatītajam ierobežojuma iestatījumam, nepārvietojiet mašīnu ātri.
- Neveiciet mašīnas ekspluatāciju pārgalvīgi.
- Nebrauciet ar mašīnu, kamēr tai iestatīts ierobežojums.
- Ja notiek mašīnas pārvietošana uz citu vietu, atiestatiet slodzes ierobežojumu.
- Ja mašīna uz kaut kādu laiku atstāta, vienmēr pārbaudiet iestatījumus vai atkārtoti izdriet vēlamos iestatījumus, lai nodrošinātu vēlamo veikspēju.
- Ja veikta pareiza iestatīšanas procedūra, bet nešķiet, ka sistēma darbojas pareizi, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Ieteikumi apdraudējuma gadījumā:

- Pēc ierobežojuma sasniegšanas novietojiet vadības sviras atpakaļ neitrālajā pozīcijā.
- Darbiniet mašīnu ar mazu ātrumu.
- Nebrauciet.

## Pacelšanas veikšana ar mašīnu

- Nodrošini, lai pacelšanas veikšanas laikā ir izvēlēts Lift Mode (Pacelšanas režīms).
- Darbiniet mašīnu ar drošu ātrumu.
- Esiet īpaši uzmanīgs, braucot ar kravu.

- Neveiciet mašīnas ekspluatāciju pārgalvīgi.

i07921478

## Ekspluatācija

SMCS kods: 7000

### Mašīnas ekspluatācijas temperatūras diapazons

Mašīnai jādarbojas apmierinoši visu paredzēto apkārtējo temperatūru robežās, ar kādām var sastapties ekspluatācijas laikā. Standarta mašīnas konfigurācija ir paredzēta lietošanai apkārtējās vides temperatūras diapazonā no  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $0\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) līdz  $43\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $109\text{ }^{\circ}\text{F}$ ). Var būt pieejamas īpašas konfigurācijas atšķirīgai apkārtējās vides temperatūrai. Konsultējieties ar Cat izplatītāju, lai iegūtu papildu informāciju par mašīnas īpašo konfigurāciju.

### Ierobežojošie apstākļi un kritēriji

Ierobežojošie apstākļi ir šīs mašīnas darbības tiešas problēmas, kas jānovērš pirms ekspluatācijas turpināšanas.

Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas, sadaļā par drošību ir aprakstīti ierobežojošo apstākļu kritēriji attiecībā uz tādu elementu kā drošības ziņojumi, drošības josta un stiprinājuma detaļas, kontūri, caurules, šļūtenes, akumulatora kabeļi un saistītās daļas un elektrības vadi nomainītu un jebkuru šķidruma noplūžu novēršanu.

Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas, Apkopes intervālu grafikā ir raksturoti ierobežojošo apstākļu kritēriji, kas pieprasa tādu elementu (ja uzstādīti) kā brīdinājuma signāli, skaņas signāli, bremžu sistēma, stūres iekārta un pretapgāšanās aizsargkonstrukcijas remontu vai nomainītu.

Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas, sadaļa Uzraudzības sistēma (ja uzstādīta) nodrošina informāciju par ierobežojošo apstākļu kritērijiem, tostarp 3. kategorijas brīdinājumiem, kuru gadījumā nepieciešama tūlītēja dzinēja izslēgšana.

## Kritiskas atteices

Tālāk tabulā ir sniegts kopsavilkums par dažiem šajā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā aprakstītajiem ierobežojošajiem apstākļiem. Šajā tabulā ir norādīti šo ierobežojošo apstākļu kritēriji un nepieciešamā darbība. Katra šajā tabulā ietvertā sistēma vai komponents kopā ar attiecīgo ierobežojošo apstākli apraksta potenciālu kritisku atteici, kas jānovērš. Nenovēršot ierobežojošos apstākļus, veicot nepieciešamās darbību, un pastāvot arī citiem faktoriem vai apstākļiem, var rasties traumas vai bojāejas risks. Ja notiek nelaimes gadījums, informējiet ārkārtas palīdzības dienestu personālu, norādot nelaimes gadījuma vietu un sniedzot tā aprakstu.

Tabula 1

Sistēma vai Komponents Vārds	Ierobežojošs Stāvoklis	Kritērijs Darbība	Vajadzīgi Darbība
Līnija, caurules un šļūtenes	savienojumu veidgabali ir bojāti vai tiem ir noplūde; ārējā izolācija ir saskrāpēta vai sagriezta; ir kaili vadi; ārējā izolācija ir uzbriedusi vai izspiedusies; šļūtenes lokanās daļas ir samezglojušās; ārējie apvalki ir iespiedušies izolācijā; savienojumu veidgabali ir nobīdīti.	Redzama korozija, vaļīgi vai bojāti vadi, caurules vai šļūtenes. Redzamas šķidrums noplūdes.	Nekavējoties salabojiet visas sarūsējušās, vaļīgās vai bojātās līnijas, caurules vai šļūtenes. Nekavējoties novērsiet visas noplūdes, jo tās var nodrošināt kurināmo ugunsgrēkam.
Elektriskais vadojums	Redzams izolācijas nodilums, nobrāzums, ieplaisājums, krāsas maiņa vai iegriezumi.	Redzams elektriskā vadojuma bojājums.	Nekavējoties nomainiet bojāto vadojumu.
Akumulatora kabelis vai kabeli	Redzams kabeļa izolācijas nodilums, nobrāzums, ieplaisājums, krāsas maiņa vai iegriezumi un netīras, aprūsējušas, bojātas vai vaļīgas spailes.	Redzams akumulatora kabeļa (-u) bojājums.	Nekavējoties nomainiet bojātos akumulatora kabelus.
Operatora aizsargkonstrukcija	Saliekta, ieplaisājušas vai vaļīgas konstrukcijas Vaļīgas, trūkstošas vai bojātas skrūves	Redzams konstrukcijas bojājums. Vaļīgas, trūkstošas vai bojātas skrūves	Neizmantojiet mašīnu, kurai ir bojāta vai vaļīga konstrukcija vai pazudušas vai bojātas skrūves. Sazinieties ar Cat izplatītāju par pārbaudi un remonta vai nomaiņas iespējām.
Drošības josta	Nodilusi vai bojāta drošības josta vai stiprinājuma detaļas	Redzams nodilums vai bojājums.	Nekavējoties nomainiet nodilušās vai bojātās detaļas.
Drošības josta	Drošības jostas novecošana	Trīs gadus pēc uzstādīšanas datuma	Nomainiet drošības jostu trīs gadus pēc uzstādīšanas datuma.
Drošības ziņojumi	Drošības ziņojumu izskats	Drošības ziņojumu bojājums, kas padara tos nesalasāmus	Nomainiet, ja attēli nav saskatāmi.
Skaņas brīdinājuma ierīce(-es) (ja ir uzstādītas)	Brīdinājuma skaļuma līmenis	Samazinājies skaļums vai arī nav skaņas brīdinājuma signāla.	Nekavējoties salabojiet vai nomainiet skaņas brīdinājuma ierīces, kuras nedarbojas pareizi.
Kamera(-as) (ja ir uzstādīta(-as))	Netīrumi vai gruži uz kameras objektīva	Netīrumi vai gruži, kas bloķē kameras skatu	Notīriet kameru pirms mašīnas izmantošanas.
Kabīnes logi (ja ir uzstādīti)	Netīrumi, gruži vai bojāti logi	Netīrumi vai gruži, kas traucē operatora redzamību Jebkuri bojāti logi	Notīriet logus pirms mašīnas izmantošanas. Salabojiet vai nomainiet bojātos logus pirms mašīnas izmantošanas.

(Tabula 1, turpin)

Sistēma vai Komponenta Vārds	Ierobežojošs Stāvoklis	Kritērijs Darbība	Vajadzīgi Darbība
Spoguļi (ja ir uzstādīti)	Netīrumi, gruži vai bojāts spoguļis	Netīrumi vai gruži, kas traucē operatora redzamību Jebkuri bojāti spoguļi	Notīriet spoguļus pirms mašīnas izmantošanas. Salabojiet vai nomainiet bojātos spoguļus pirms mašīnas izmantošanas.
Bremžu sistēma	Neatbilstoša bremzētspēja	Sistēma nav izturējusi bremžu sistēmas pārbaudi. Pārbaude (-es) ir aprakstīta(-as) sadaļā par apkopi vai Pārbaudīšanas un regulēšanas rokasgrāmatā.	Sazinieties ar Cat izplatītāju, lai veiktu pārbaudi un, ja nepieciešams, salabotu bremžu sistēmu.
Dzesēšanas sistēma	Dzesēšanas šķidruma temperatūra ir pārāk augsta.	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Nekavējoties apturiet dzinēju. Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni un to, vai radiatorā nav gružu. Skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatu-Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma līmenis – , pārbaude. Pārbaudiet ventilatora piedziņas siksnas un ūdenssūkni. Skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatu, Siksnas – pārbaudīšana/regulēšana/nomaiņa. Veiciet nepieciešamos remontdarbus.
Dzinēja eļļas sistēma	Konstatēta problēma ar dzinēja eļļas līmeni.	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Ja brīdinājums nenozūd arī maza tukšgaitas apgriezīnu skaita laikā, apturiet dzinēju un pārbaudiet dzinēja eļļas līmeni. Veiciet nepieciešamos remontdarbus, cik drīz vien iespējams.
Dzinēja sistēma	Dzinēja elektroniskās vadības modulis ir konstatējis kļūdu.	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Nekavējoties apturiet dzinēju. Lai saņemtu apkopi, sazinieties ar Cat izplatītāju.
Degvielas sistēma	Konstatēta problēma ar degvielas sistēmu.	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Izslēdziet dzinēju. Nosakiet šīs kļūdas cēloni un veiciet jebkuru nepieciešamo remontu.
Hidrauliskās eļļas sistēma	Hidrauliskās eļļas temperatūra ir pārāk augsta.	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Nekavējoties apturiet dzinēju. Pārbaudiet hidrauliskās eļļas līmeni un to, vai eļļas dzesētājā nav gružu. Veiciet nepieciešamos remontdarbus, cik drīz vien iespējams.
Stūres iekārtas sistēma	Konstatēta problēma ar stūres iekārtu. (Ja ir uzstādīta stūres iekārtas uzraudzības sistēma.)	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Pārvietojiet mašīnu kādā drošā vietā un nekavējoties izslēdziet dzinēju. Saņemoties ar Cat izplatītāju, lai veiktu pārbaudi un, ja nepieciešams, salabotu stūres iekārtu.
Vispārējais mašīnas stāvoklis	Nepieciešama mašīnas apkope.	Uzraudzības sistēma parāda 3. kategorijas brīdinājumu.	Nekavējoties apturiet dzinēju. Lai saņemtu apkopi, sazinieties ar Cat izplatītāju.

## Mašīnas ekspluatācija

Vadiet mašīnu tikai, sēžot sēdekļi. Strādājot ar mašīnu, drošības jostai jābūt piesprādzētai. Vadības ierīces darbiniet tikai dzinēja darbības laikā.

Lēnām darbinot mašīnu klajā vietā, pārbaudiet, vai visas vadības ierīces un visas aizsargierīces darbojas pareizi.

Kad mašīna ir kustībā, raugieties, lai ap izlici būtu pietiekami daudz brīvas vietas. Nelīdzena zeme var likt izlicei kustēties visos virzienos.

Pirms izkustināt mašīnu, pārliecinieties, ka neviens netiks apdraudēts. Neatļaujiet nevienam citam atrasties mašīnā, ja vien tajā nav uzstādīts papildu sēdekļi ar drošības jostu.

Ziņojiet par visiem mašīnas bojājumiem, kas ir pamanīti, strādājot ar mašīnu. Veiciet nepieciešamos remontdarbus.

Nekad neizmantojiet darbarīku kā darba platformu.

Braucot ar mašīnu, turiet agregātus aptuveni 40 cm (15 inches) virs zemes līmeņa. Nebrauciet ar mašīnu tuvu pārkārumam, klints malai vai izraktas bedres malai.

Ja mašīna slīpumā sāk slīdēt sāniski, nekavējoties izberiet kravu un pagrieziet mašīnu uz leju pa slīpumu.

Izvairieties no tādiem grunts apstākļiem, kuri var izraisīt mašīnas sasnēšanu. Sasvēšanās var notikt, strādājot nogāzē, krastā un slīpumā. Sasvēšanās var notikt arī tad, kad jūs šķērsojat tranšējas, uzbērumus un citus neparedzētus šķēršļus.

Kad iespējams, strādājiet ar mašīnu slīpumā uz augšu un slīpumā uz leju ar galvenā pārvada dzenošajiem riteņiem vērstiem slīpuma virzienā uz leju. Nestrādājiet ar mašīnu šķērsām nogāzei. Strādājot uz nogāzes, noteikti novietojiet mašīnu ar tās smagāko galu pret kalnu.

Saglabāiet kontroli pār mašīnu. Nepārslogojiet mašīnu, pārsniedzot tās celjspēju.

Izvairieties no virziena maiņas, braucot pa nogāzi. Mainot kustības virzienu slīpumā, mašīnā var saskvēties vai slīdēt uz sāniem.

Pirms braukšanas jebkurā attālumā, novietojiet kravu tuvu mašīnai.

Pirms kravas pagriešanas novietojiet to tuvu mašīnai.

Celbspēja samazinās, ja krava tiek pārvietota tālāk no mašīnas.

Pārliecinieties, ka vilkšanas cilpas un vilkšanas ierīces atbilst jūsu vajadzībām.

Vilkšanas iekārtas pievienojiet tikai pie vilcējstieņa vai sakabes.

Nekad nekāpiet pāri stiepļu trosi. Nekad neļaujiet citiem atšķetināt stiepļu trosi.

Veicot manevrēšanu, lai pievienotu aprīkojumu, pārliecinieties, ka starp mašīnu un pievienojamo aprīkojumu neatrodas cilvēki. Lai salāgotu sakabi ar vilcējstieni, nobloķējiet vilkšanas aprīkojums sakabi.

Pārbaudiet vietējos likumus, valsts likumdošanas aktus un/vai darba vietas noteikumus par minimālajiem attālumiem līdz šķēršļiem.

Pirms strādāt ar mašīnu, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, lai uzzinātu pazemes cauruļu un ieraktu kabeļu atrašanās vietas.

Ziniet savas mašīnas maksimālos izmērus.

Visu laiku uzmaniet kravu.

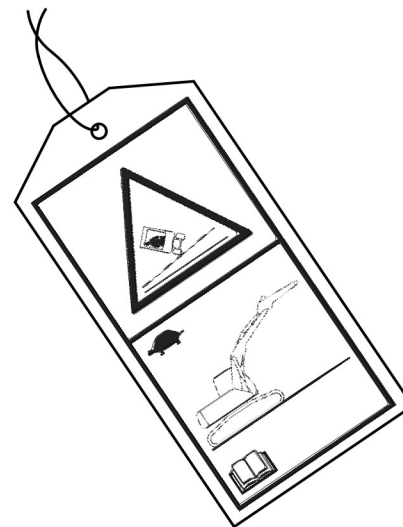
Nestrādājiet ar mašīnu, ja tai nav pretsvara. Mašīna var saskvēties, ja izlice ir izvīzīta uz sāniem.

Greifers, satvērējs vai magnēts var šūpoties visos virzienos. Vadībsviras darbiniet līdzenā kustībā. Vadībsviru nedarbināšana līdzenā kustībā var izraisīt greifera, satvērēja vai magnēta ietriekšanos kabīnē vai citos cilvēkos darba zonā. Tas var radīt traumas.

Mašīnas dažas priekšējo savienojumu kombinācijas (izlice, kāts, ātrā sakabe, darbarīks) var ļaut darbarīkam skart mašīnas šasiju, pagriežamo rāmi, izlici, izlices hidraulisko cilindru vai kabīni. Pārziniet darbarīka pozīciju, kamēr strādājat ar mašīnu.

Izslēdziet mašīnu līdz brīdim, kad ir salaboti sabojātie vai nefunkcionējošie redzamības palīg līdzekļi (ja attiecināms) vai veikta atbilstoša darba vietas organizēšana, lai līdz minimumam samazinātu riskus, kas rodas ierobežotas redzamības rezultātā.

## Mašīnas ekspluatācija, kad mašīna nav pilnībā nokomplektēta



Ilustrācija 62

g02202544

Piestipriniet plāksnīti mašīnas vadības ierīcēm. Kad vadības ierīcēm ir piestiprināta plāksnīte, strādājiet ar mašīnu, kā aprakstīts turpmāk.

Ja mašīna ir jāekspluatē bez izlices, kāta un/vai ar neuzstādītu pretsvaru, tas jā dara kvalificētiem operatoriem lēnām uz līdzenas, stabilas grunts vai seguma. Izvairieties no jebkādam darbībām ar mašīnu, kas var ietekmēt mašīnas stabilitāti, tajā skaitā pagriešanas funkcijas. ROPS konstruktīvā sertifikācija mašīnas apgāšanās vai apsviešanās gadījumā ir atkarīga no izlices, kāta un pretsvara balsta pamatnes.

i06799132

## Dzinēja izslēgšana

**SMCS kods:** 1000; 7000

Neizslēdziet dzinēju uzreiz pēc tam, kad mašīna darbojusies ar slodzi. Dzinēja tūlītēja apturēšana var izraisīt pārkaršanu un dzinēja komponentu paātrinātu nodilšanu.

Pēc tam, kad mašīna novietota stāvēšanai un aktivizēta stāvbremze, ļaujiet dzinējam pirms izslēgšanas 5 minūtes darboties ar maziem apgrīzieniem tukšgaitā. Dzinēja darbība tukšgaitā ļauj dzinēja karstajām daļām pakāpeniski atdzist.

i06505117

## Objektu pacelšana

**SMCS kods:** 7000

Var būt vietējie noteikumi un/vai valsts normatīvie akti, kas nosaka smagu priekšmetu celšanai lietojamo mašīnu izmantošanu. Ievērojiet visus vietējos noteikumus un valsts normatīvos aktus.

Ja šī mašīna tiek izmantota priekšmetu celšanai ES direktīvas 2006/42/EK darbības zonā, mašīnai jābūt aprīkotai ar izlīces nolaišanas vadības vārstu, kāta nolaišanas vadības vārstu un pārslodzes brīdinājuma ierīci.

Ja šī mašīna tiek izmantota darba objektu celšanai Japānā, Japānas normatīvie akti pieprasa, lai mašīna būtu aprīkota ar lāpstas celtna konfigurāciju.

Lai saņemtu papildu informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

i07802913

## Nojaukšanas darbi.

**SMCS kods:** 6700

Var būt vietējie un/vai valsts mēroga noteikumi, kas nosaka nojaukšanas darbiem paredzētu un izmantotu mašīnu lietošanu.

**Piezīme:** Ievērojiet visus vietējos noteikumus un valsts normatīvos aktus.

Nojaukšanas mašīnas ir paredzētas nojaukšanai bīdīt, velkot vai sadalot daļās. Nojaukšana notiek, saspiežot vai sašķeļot ēkas un/vai citas civilās celtniecības struktūras un to sastāvdaļas un/vai sadalot rezultātā radušos būvgružus.

Ja šo mašīnu izmanto nojaukšanas darbiem zonā, kurā ir spēkā Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2006/42/EK, mašīna ir jāaprīko ar tālāk norādīto aprīkojumu:

- Pretapgāšanās aizsargkonstrukcija (ROPS, Rollover Protective Structure; tā nav nepieciešama nojaukšanas darbiem paredzētajiem ekskavatoriem)
- izlīces nolaišanas vadības vārsts (BLCV)/kāta nolaišanas vadības vārsts (SLCV);
- augšējais/apakšējais aizsargs;
- apakšējais/motora/šarnīrsavienojuma aizsargs;
- EN 356 klases P5A priekšējais stikla logs
- Ja jumta logu izmanto redzamības nodrošināšanai darba zonā, jumta logam jāuzstāda motorizēti vējstikla tīrītāji un apskaloņi.

Nojaukšanas darbu laikā var lidot pa gaisu būvgruži. Nodrošiniet, lai neviens darbinieks neatrodas mašīnas apkārtējā zonā, kurā var ielidot gruzi.

Nojaukšanas darbu laikā gaisā var rasties jūsu veselībai kaitīgi putekļi. Ja mašīnas pielietojuma veids rada putekļus, izmantojiet atbilstošus aizsarglīdzekļus vai atbilstošu ventilāciju, lai līdz minimumam samazinātu risku.

i07965200

## Novietošana stāvvietā

**SMCS kods:** 7000

Ja spiediena akumulators ir uzpildīts, hidrauliskās sistēmas vadības ierīcēs saglabājas spiediens. Šis nosacījums ir spēkā pat tad, ja dzinējs nedarbojas. Hidrauliskās vadības sistēmas spiedienam jāsamazinās īsā laikā (aptuveni 1 minūte). Kamēr hidrauliskās vadības ierīces saglabā spiedienu, hidrauliskie darbarīki un mašīnas vadības ierīces saglabā funkcionalitāti.

Hidrauliskajā sistēmā var būt pārpalikušais spiediens pat tad, ja spiediena akumulators ir tukšs. Pirms jebkādu hidrauliskās sistēmas apkopes darbu veikšanas skatiet šajā Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Sistēmas spiediena samazināšana.

Ja kāda vadības svira tiek pārvietota, mašīna var sākt pēkšņu un neparedzētu kustību. Pēkšņa un neparedzēta mašīnas kustība var būt ievainojumu vai nāves cēlonis.

Vienmēr pirms dzinēja izslēgšanas vai nekavējoties pēc tam, kad dzinējs ir pārtraucis darboties, pārbīdīet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci pozīcijā LOCKED (Bloķēts).

Novietojiet mašīnu uz cietas, horizontālas virsmas. Ja mašīna jānovieto uz nogāzes, nobloķējiet kāpurķēdes.



Ilustrācija 63

g06181120

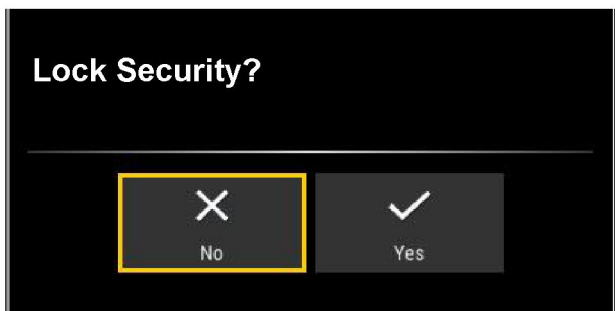
Novietojiet mašīnu apkopes pozīcijā.

**Piezīme:** Pirms apkopes veikšanas mašīnai pārliecinieties, ka visi darbarīki atrodas ieteiktajā apkopes pozīcijā.

Izslēdziet dzinēju.

Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi pozīcijā OFF (IZSLĒGTS).

Ja mašīna netiks ilgstoši izmantota, pagrieziet akumulatora atvienošanas slēdzi stāvoklī OFF (Izslēgts). Tas novērsīs akumulatora izlādēšanos. Akumulatora išslēgums, jebkura strāvas noplūde no noteiktām sastāvdaļām, kā arī vandalisms var izraisīt akumulatora izlādēšanos.



Ilustrācija 64

g06217247

**Piezīme:** Nepārslēdziet akumulatora atvienošanas slēdzi izslēgšanas stāvoklī, kamēr nav pagājušas 5 sekundes, kopš dzinēja iedarbināšanas slēdža pagriešanas stāvoklī OFF (Izslēgts). Nepārslēdziet akumulatora atvienošanas slēdzi izslēgšanas stāvoklī, kad monitorā ir redzams ekrāns "Lock Security?" (Vai fiksēt drošību?). Abos stāvokļos nevarēs iztukšot dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma (DEF) sistēmu, izraisot šķidruma sasaldēšanu caurulēs.

Uzstādiet barjeras vai apgaismotājus atkarībā no prasībām, lai novērstu ceļu satiksmes traucējumus.

Izvēlieties vietu, kurā nav plūdu un citu ūdens kaitējuma draudu.

i07761811

## Darbs uz nogāzes

**SMCS kods:** 7000

Mašīnu droša izmantošana dažādiem lietojuma veidiem ir atkarīga no šādiem kritērijiem: mašīnas modelis, konfigurācija, mašīnas apkope, mašīnas darba ātrums, zemes virsmas reljefa apstākļi, šķidrumu līmeņi un riepu piepūšanas spiediens. Vissvarīgākais kritērijs ir operatora prasmes un spriestspēja.

Stabilitāti visvairāk ietekmē labi apmācīts operators, kas ievēro Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā sniegtos norādījumus. Operatora apmācība nodrošina personai iemaņas šādās sfērās: darba un vides apstākļu novērošana, mašīnas izjušana, potenciālo apdraudējumu identificēšana un mašīnas droša eksploatācija, pieņemot atbilstošus lēmumus.

Strādājot uz nogāzes vai slīpumā, ņemiet vērā šādus svarīgus apsvērumus.

**Braukšanas ātrums** – Lielākā ātrumā inerces spēki samazina mašīnas stabilitāti.

**Teritorijas vai virsmas līdzenums** – Nelīdzenā apvidū mašīna var būt mazāk stabila.

**Braukšanas virziens** – Nestrādājiet ar mašīnu šķērsām nogāzei. Ja iespējams, strādājiet ar mašīnu pret kalnu vai pret nogāzi. Strādājot uz nogāzes, noteikti novietojiet mašīnu ar tās smagāko galu pret kalnu.

**Uzstādītās iekārtas** – Mašīnas līdzsvaru var traucēt šādi komponenti: uz mašīnas uzstādītais aprīkojums, mašīnas konfigurācija, atsvari un pretsvari.

**Virsmas veids** – Pamatne, kas nesē aizpildīta ar augsni, var neizturēt mašīnas svaru.

**Virsmas materiāls** – Akmeņi un virsmas materiāla mitrums var būtiski ietekmēt mašīnas vilci un stabilitāti. Akmeņainas virsmas var veicināt mašīnas sānisku slīdēšanu

**Slīdēšana pārmērīgas slodzes dēļ** – Tas var izraisīt pret nogāzes apakšu pavērsto kāpurķēžu vai riepu iegrimšanu zemē, palielinot mašīnas slīpuma leņķi.

**Kāpurķēžu vai riepu platums** – Šaurākas kāpurķēdes vai šaurākas riepas var palielināt iegrimšanas efektu, kā rezultātā mašīna kļūst mazāk stabila.

**Vilcējstienim pievienoti agregāti** – Tas var samazināt svaru uz kāpurķēdēm, kas pavērstas pret augšupvērstu nogāzi. Tas var arī samazināt svaru uz riepām, kas pavērstas pret augšupvērstu nogāzi. Samazināts svars var izraisīt mašīnas stabilitātes samazināšanos.

**Mašīnas darba slodzes augstums** – Ja mašīnas iekraujamā krava atrodas augstāk, tad mašīnas stabilitāte samazinās.

**Lietotās iekārtas** – Ņemiet vērā lietoto iekārtu veiktspējas raksturiezīmes un to ietekmi uz mašīnas stabilitāti.

**Darba metodes** – Optimālai stabilitātei turiet visus agregātus un vilkto kravu tuvu zemei.

**Mašīnas sistēmu funkcionalitāte uz nogāzēm ir ierobežota.** – Nogāzes var ietekmēt dažādu mašīnas sistēmu funkcionalitāti un darbību. Šīs mašīnas sistēmas ir nepieciešamas mašīnas vadībai.

**Piezīme:** Nepieciešams arī ļoti pieredzējis operators un pareizs aprīkojums konkrētajiem lietojuma veidiem. Lai varētu droši strādāt uz stāvām nogāzēm, var būt jāveic īpaši mašīnas apkopes darbi. Informāciju par nepieciešamo pareizo šķidrumu līmeni un paredzēto mašīnas lietojumu skatiet šīs rokasgrāmatas sadaļā Smērvielu viskozitāte un uzpildes tilpumi. Lai sistēmas pareizi darbotos uz nogāzes, jābūt pareiziem šķidrumu līmeņiem.

i02525193

## Darbarīku nolaišana ar izslēgtu dzinēju

**SMCS kods:** 7000-II

Pirms darbarīku nolaišanas ar izslēgtu dzinēju lieciet personālam atbrīvot teritoriju ap darbarīkiem. Izmantojamā procedūra atšķirsies atkarībā no nolaižamā darbarīka modeļa. Atcerieties, ka lielākā daļa sistēmu darbarīku pacelšanai vai nolaišanai lieto augstspiediena šķidrumu vai gaisu. Darbarīku nolaišanas procedūra būs saistīta ar augstspiediena gaisa, hidrauliskās eļļas vai kādas citas vielas izlaišanu. Lietojiet personālam paredzētu darba aizsargaprīkojumu un ievērojiet kārtību, kāda noteikta sadaļās: Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatas nodaļā, Darbarīku nolaišana ar izslēgtu dzinēju, rokasgrāmatas eksploatācijas daļā.

i08053894

## Informācija par skaņu un informācija par vibrāciju

**SMCS kods:** 7000

### Informācija par skaņas līmeni

Norādītais dinamiskais skaņas spiediena līmenis, kuram pakļauts operators, ir 68 dB(A), mērījumus veicot slēgtā kabīnē atbilstoši standartam ISO 6396:2008. Mērījums tika veikts dzinēja dzesējošā ventilatora maksimālā ātruma laikā. Skaņas līmenis var būt atšķirīgs atkarībā no dzinēja ventilatora ātruma. Mērījums tika veikts ar aizvērtām kabīnes durvīm un logiem. Kabīne bija pienācīgi uzstādīta un uzturēta.

Iepriekš norādītās skaņas līmeņu vērtības ietver gan mērījumu neprecizitāti, gan novirzes ražošanas variāciju dēļ.

Ja darba laikā operatora kabīne ilgstoši ir atvērta vai darbs notiek trokšņainā vidē, var būt nepieciešami dzirdes aizsarglīdzekļi. Izmantojot mašīnu ar kabīni, kas nav pienācīgi uzturēta, vai turot atvērtas durvis un logus, kā arī ilgstoši strādājot trokšņainā vidē, var būt nepieciešami dzirdes aizsardzības līdzekļi.

## Informācija par skaņas līmeni attiecībā uz mašīnām Eiropas Savienības valstīs un valstīs, kas ievēro ES direktīvas

Norādītais dinamiskais skaņas spiediena līmenis, kuram pakļauts operators, ir 68 dB(A), mērījumus veicot slēgtā kabīnē atbilstoši standartam ISO 6396:2008. Mērījums tika veikts dzinēja dzesējošā ventilatora maksimālā ātruma laikā. Skaņas līmenis var būt atšķirīgs atkarībā no dzinēja ventilatora ātruma. Mērījums tika veikts ar aizvērtām kabīnes durvīm un logiem. Kabīne bija pienācīgi uzstādīta un uzturēta.

Norādītais ārējās akustiskās jaudas līmenis (LWA) ir 101 dB(A), mērījumus veicot atbilstoši dinamiskās pārbaudes procedūrām un standartā ISO 6395:2008 norādītajos apstākļos Mērījums tika veikts dzinēja dzesējošā ventilatora maksimālā ātruma laikā. Skaņas līmenis var būt atšķirīgs atkarībā no dzinēja ventilatora ātruma.

Iepriekš norādītās skaņas līmeņu vērtības ietver gan mērījumu neprecizitāti, gan novirzes ražošanas variāciju dēļ.

## Eiropas Savienības Direktīva 2002/44/EK par fizikālo faktoru (vibrācijas) radītajiem riskiem

### Dati par vibrāciju – kāpurķēžu ekskavatori

#### Informācija par plaukstas/rokas vibrācijas līmeni

Ja mašīnu izmanto atbilstoši paredzētajam lietojumam, šīs mašīnas plaukstas/rokas vibrācijas līmenis ir zemāks par 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### Informācija par visa ķermeņa vibrāciju līmeni

Šajā sadaļā sniegti vibrācijas dati un aprakstīta kāpurķēžu ekskavatoru vibrācijas līmeņa noteikšanas metode.

Drošības nodaļa  
Informācija par skaņu un informācija par vibrāciju

Lai aprēķinātu vibrācijas ietekmi ikdienā, paredzamo vibrācijas līmeni var aprēķināt, izmantojot 2. tabulā sniegto informāciju. Var izmantot vienkāršu mašīnas lietošanas veida novērtējumu. Tipiskiem ekspluatācijas apstākļiem lietojiet noteiktā līmeņa vidējo vibrācijas līmeni. Ja ar mašīnu strādā pieredzējis operators, braucot pa līdzenu teritoriju, paredzamā vibrācijas līmeņa iegūšanai atskaitiet scenāriju koeficientus no vidējā vibrācijas līmeņa. Smagos lietošanas apstākļos un strādājot sarežģītā teritorijā, paredzamā vibrācijas līmeņa iegūšanai pieskaitiet scenāriju koeficientus vidējam vibrācijas līmenim.

Tabula 2

ISO atsaucis tabula A - visa ķermeņa vibrācijas līmeņa emisijas ekvivalenti zemes rakšanas aprīkojumam.							
Mašīnas tips	Tipiskais ekspluatācijas veids	Vibrācijas līmeņi (m/s <sup>2</sup> )			Scenārija koeficienti (m/s <sup>2</sup> )		
		X ass	Y ass	Z ass	X ass	Y ass	Z ass
Kāpurķēžu ekskavators	rakšana	0,44	0,27	0,30	0,24	0,16	0,17
	hidrauliskā drupinātāja izmantošana	0,53	0,31	0,55	0,30	0,18	0,28
	izmantošana kalnrūpniecībā	0,65	0,42	0,61	0,21	0,15	0,32
	pārvietošana	0,48	0,32	0,79	0,19	0,20	0,23

**Piezīme:** Plašāku informāciju par vibrāciju skatiet standartā ISO/TR 25398 Mechanical Vibration – Guideline for the assessment of exposure to whole body vibration of ride on operated earthmoving machines.

### Zemes rakšanas aprīkojuma vibrācijas līmeņa samazināšanas vadlīnijas

Vibrāciju līmeni ietekmē daudzi un dažādi parametri, tostarp operatora apmācība, operatora veiktās darbības, operatora darba režīms un mehāniskais spriegums, darba vietas organizācija, darba vietas sagatavošana, darba vietas vide, laika apstākļi darba vietā, darba vietas materiāls, mašīnas tips, sēdekļa kvalitāte, piekares sistēmas kvalitāte, izmantotie piederumi un aprīkojuma stāvoklis.

Pareizi noregulējiet mašīnas. Veiciet mašīnām pienācīgu tehnisko apkopi. Mašīnas darbiniet vienmērīgi. Uzturiet apvidu labā stāvoklī. Šīs vadlīnijas var palīdzēt samazināt visa ķermeņa vibrācijas līmeni.

1. Lietojiet piemērota veida un lieluma mašīnu, aprīkojumu un pievienotos agregātus.
2. Uzturiet mašīnas atbilstoši ražotāja ieteikumiem, pievēršot uzmanību spiedienam riepās, bremžu un stūres sistēmām, vadības ierīcēm, hidrauliskajai sistēmai un savienojumiem.

3. Uzturiet teritoriju labā stāvoklī, veicot šādas darbības: likvidējiet lielus akmeņus un šķēršļus, aizpildiet grāvjus un bedres, kā arī nodrošiniet mašīnas un iepļānojiet laiku teritorijas atbilstoša stāvokļa uzturēšanai.
4. Turiet sēdekli labā stāvoklī un noregulētu, veicot šādas darbības: noregulējiet sēdekli un piekari atbilstoši operatora svaram un augumam un pārbaudiet un uzturiet labā stāvoklī sēdekļa piekari un pieregulēšanas mehānismus.
5. Vienmērīgi veiciet šādas darbības: stūrēšana, bremzēšana, ātruma palielināšana un pārnese pārslēgšana.
6. Pievienotos agregātus darbiniet vienmērīgi.
7. Pielāgojiet mašīnas ātrumu un maršrutu, lai līdz minimumam samazinātu vibrācijas līmeni, rīkojoties šādi: apbraucot šķēršļus un nelīdzenus zemes posmus un nepieciešamības gadījumā samazinot ātrumu, braucot pa nelīdzenu apvidu.
8. Līdz minimumam samaziniet vibrācijas ilga darba cikla vai liela nobraucama attāluma laikā, rīkojoties šādi: izmantojot mašīnas, kas aprīkotas ar piekares sistēmām, ja nav pieejama gaitas vadības sistēma, samazinot ātrumu, lai novērstu lēkāšanu, un transportējot mašīnas starp darba vietām.



9. Pazeminātu operatora komforta līmeni var izraisīt arī citi riska faktori. Tālāk dotie norādījumi var efektīvi nodrošināt labākas operatora ērtības: piergulējiet sēdekli un vadības ierīces, lai panāktu labu pozu, piergulējiet spoguļus, lai nevajadzētu sēžot sagriezties, nodrošiniet pārtraukumus, lai samazinātu ilgstošas sēdēšanas periodus, neleciet laukā no kabīnes, līdz minimumam samaziniet atkārtotu kravas pārvietošanu un pacelšanu, kā arī jebkādas triecienus sportošanas un brīvā laikā pavadīšanas laikā.

## Avoti

Informācija par vibrāciju un aprēķinu metode pamatojas uz ISO/TR 25398 Mechanical Vibration - Guideline for the assessment of exposure to whole body vibration of ride on operated earthmoving machines (ISO/TR 25398 mehāniskās vibrācijas – vadlīnijas visa ķermeņa vibrācijas noteikšanai braucošām un vadāmām zemesdarbu mašīnām) procedūru. Harmonizētos datus mēra starptautiski institūti, organizācijas un ražotāji.

Šie materiāli sniedz informāciju par zemes pārvietošanas aprīkojuma vibrācijas ietekmi uz visu operatora ķermeni. Metode balstīta uz visām mašīnām izmērīto vibrāciju reālos darba apstākļos.

Salīdziniet ar oriģinālo direktīvu. Dokuments apkopo daļu piemērojamo likumu saturu. Šis dokuments nav paredzēts dokumentu oriģinālu aizstāšanai. Citas šo dokumentu daļas pamatojas uz Apvienotās Karalistes Veselības un drošības izpildinstitūcijas sniegto informāciju.

Plašāku informāciju par vibrāciju skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas pielikumā, SEBU8257.

Lai iegūtu plašāku informāciju par mašīnas elementiem, kas samazina vibrācijas līmeni, konsultējieties ar savu vietējo Cat izplatītāju. Lai saņemtu informāciju par drošu mašīnas eksploatāciju, sazinieties ar vietējo Cat izplatītāju.

Lai atrastu vietējo izplatītāju, izmantojiet šo tīmekļa vietni:

Caterpillar, Inc.  
www.cat.com

i07768388

## Operatora kabīne

**SMCS kods:** 7300; 7301; 7325

Nekādi operatora kabīnes pārveidojumi nedrīkst atrasties operatoram paredzētajā vietā vai blakus sēdekļa (ja uzstādīts) vietā. Papildu radio, ugunsdzēsības aparāts un cits aprīkojums ir jāuzstāda tā, lai saglabātu iepriekšējo operatora zonas un blakus sēdekļa (ja uzstādīts) vietu. Neviens kabīnē ienests priekšmets nedrīkst atrasties noteiktajā operatora zonā vai līdzbraucēja sēdekļa zonā (ja ir uzstādīts). Pusdienu kārba vai citi brīvi pārvietojami priekšmeti ir jānostiprina. Priekšmeti nedrīkst apdraudēt kabīnē sēdošos, braucot nelīdzena apvidū, kā arī apgāšanās gadījumā.

i07761809

## Aizsargi

### (Operatora aizsardzība)

**SMCS kods:** 7000; 7150

Lai aizsargātu operatoru, ir dažādu veidu aizsargi. Izmantojamo aizsarga veidu nosaka mašīna un tās lietojums.

Lai pārbaudītu, vai konstrukcija nav saliekta, ieplaisājusi vai vaļīga, aizsargu apskate jāveic katru dienu. Nekad neekspluatējiet mašīnu, kurai ir bojāta konstrukcija.

Ja mašīna tiek ekspluatēta nepareizi vai ja tiek izmantoti nepareizi braukšanas paņēmieni, operators ir pakļauts bīstamai situācijai. Šāda situācija var rasties pat tad, ja mašīna ir aprīkota ar atbilstošu aizsargu. Ievērojiet noteiktās eksploatācijas procedūras, kuras ieteiktas jūsu mašīnai.

## **Pretapgāšanās aizsargkonstrukcija (ROPS), aizsargkonstrukcija pret krītošiem priekšmetiem (FOPS) vai apgāšanās aizsargkonstrukcija (TOPS)**

ROPS/FOPS konstrukcija (ja ir uzstādīta) jūsu mašīnai ir speciāli konstruēta, testēta un sertificēta šai mašīnai. Jebkāda ROPS/FOPS konstrukcijas izmaiņšana vai pārveidošana vājinās konstrukciju. Tādējādi operators atradīsies neaizsargātā vidē. Pārveidojumi vai agregāti, kuru dēļ tiek pārsniegta mašīnas masa, kāda ir iespiesta sertifikācijas plāksnītē, arī rada operatoram risku atrasties neaizsargātā vidē. Pārmērīga masa var ietekmēt bremžu veiktspēju, stūrēšanas veiktspēju un ROPS aizsardzību. Aizsardzība, ko sniedz ROPS/FOPS konstrukcija „Structure” tiks vājināta, ja ROPS/FOPS konstrukcijai būs konstruktīvi bojājumi. Bojājumus konstrukcijai var radīt apgāšanās, krītošs priekšmets, sadursme utt.

Nemontējiet dažādus elementus (ugunsdzēsamos aparātus, pirmās palīdzības aptieciņas, darba gaismas utt.), piemērinot to kronšteinus ROPS/FOPS konstrukcijai vai urbjot atveres ROPS/FOPS konstrukcijā. Piemērināti kronšteini vai izurbtas atveres ROPS/FOPS konstrukcijās var pavājināt konstrukcijas. Par montāžas vadlīnijām konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Apgāšanās aizsargkonstrukcija (TOPS) ir cita veida aizsargs, ko izmanto hidrauliskajiem miniekskavatoriem. Šī konstrukcija aizsargā operatoru apgāšanās gadījumā. Apgāšanās aizsargkonstrukcijai ir spēkā tie paši norādījumi attiecībā uz apskati, apkopi un pārveidošanu, kādi ir ROPS/FOPS konstrukcijai.

## **Citi aizsargi (ja ir uzstādīti)**

Aizsardzība pret gaisā uzsviesti priekšmetiem un/ vai krītošiem priekšmetiem ir nepieciešama īpašos lietojumos. Izmantošana meža darbos un nojaukšanas darbos ir divi piemēri, kad nepieciešama īpaša aizsardzība.

Priekšējo aizsargu nepieciešams uzstādīt tad, ja tiek izmantots darbarīks, kas uzsviež gaisā priekšmetus. Caterpillar apstiprināti sietveida priekšējie aizsargi vai Caterpillar apstiprināti polikarbonāta aizsargi ir pieejami mašīnām ar kabīni vai tentu. Mašīnām, kuras aprīkotas ar kabīnēm, logiem jābūt aizvērtiem. Mašīnās ar kabīnēm un mašīnās ar tentiem ieteicams izmantot aizsargbrilles, ja ir gaisā uzsviestu priekšmetu risks.

Ja materiāls var skart kabīni, jāizmanto jumta aizsargi un priekšējie aizsargi. Tipiski šāda lietojuma piemēri:

- nojaukšanas darbi;

- darbs akmeņraktuvēs;
- mežizstrādes darbi.

Īpašam lietojumam vai darbarīkiem var būt nepieciešami papildu aizsargi. Jūsu mašīnas vai jūsu darbarīka Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā ir sniegta informācija par īpašām prasībām aizsargiem. Papildu informāciju skatiet Eksploatācijas un tehnikās apkopes rokasgrāmatā "Nojaukšanas darbi". Lai saņemtu papildu informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

## Produkta informācijas nodaļa

### Vispārīga informācija

i07120841

### Informācija par noteikumiem (Japāna)

SMCS kods: 7000

### Kvalifikācijas, kas nepieciešamas mašīnas ekspluatācijai

Šīs mašīnas ekspluatācijai ir obligātas šādas kvalifikācijas:

#### Rakšana un kraušana

būvniecības mašīnu (zemes līdzināšana, transportēšana, kraušana, un rakšana) ekspluatācijas iemaņu apmācības kursa pabeigšana. (Kvalifikācija atbilstoši Darba drošības un veselības likumam)

#### Nojaukšanas darbi.

Būvniecības mašīnu (nojaukšanai) ekspluatācijas iemaņu apmācības kursa pabeigšana. (Kvalifikācija atbilstoši Darba drošības un veselības likumam)

#### Kaln rūpniecības darbi

Kaln rūpniecības drošības biroja ģenerāldirektora vai ģenerāldirektora vietnieka sertifikāts par drošības apmācības kursu pabeigšanu. (Kvalifikācija atbilstoši Kaln rūpniecības drošības likumam)

#### Celtņa stropēšana pie kausa ar āķi

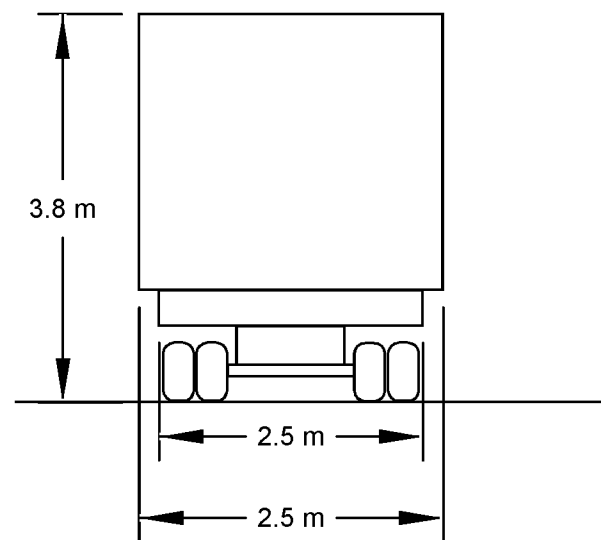
Īpašās stropēšanas apmācības pabeigšana par celtņa izmantošanu kravām līdz 1 tonnai. (Kvalifikācija atbilstoši Darba drošības un veselības likumam)

### Piekabes transportēšana

Šīs mašīnas transportēšanai principā jānotiek ar treileri. Izvēlieties atbilstošu piekabi, atbilstoši mašīnas svaram un izmēriem, kas norādīti galvenajās specifikācijās šīs rokasgrāmatas specifikāciju sadaļā. Ņemiet vērā, ka mašīnas svars un transportēšanas parametri atšķiras atkarībā no dažādiem agregātu veidiem.

- Gadījumā, ja jātransportē smagi priekšmeti, ievērojiet saistītās likumu prasības. Šie likumi ietver, piemēram, likumu par ceļu satiksmi un ceļu satiksmes noteikumus, kā arī noteikumus par braukšanu pa ceļu ar transportēšanai izmantotajiem transportlīdzekļiem un noteikumus par transportlīdzekļiem noteiktajiem ierobežojumiem.
- Veiciet iepriekšēju ceļu/dzelzceļa tiltu brauktuves platuma, seguma tīrības, plānotā maršruta svāra ierobežojumus utt., lai pārlicinātos par transportēšanas iespējamību.

#### Ielāde



Ilustrācija 65

g02698738

- Ne vairāk kā 3.8 m (12 ft 6 inch)
- Ne vairāk kā 2.5 m (8 ft 2 inch) (drošības standarts)
- Ne vairāk kā 2.5 m (8 ft 2 inch) (likumi par transportlīdzekļiem noteiktajiem ierobežojumiem)
- Uz āru izvīrti elementi ir aizliegti. (Valdības noteikumi Ceļu satiksmes likumam)

Transportlīdzekļu masas un izmēru ierobežojumus nosaka transportlīdzekļu ierobežošanas likumi. Ja faktiskā masa/izmēri pārsniedz ierobežojumus, jums jāiesniedz atļaujas pieprasījums attiecīgajā valsts institūcijā. Lai saņemtu plašāku informāciju, konsultējieties ar savu Caterpillar izplatītāju.

Tabula 3

Kopējais garums	Ne vairāk kā 12 m (39 ft 4 inch)
Kopējais platums (A)	Ne vairāk kā 2.5 m (8 ft 2 inch)
Kopējais augstums (B)	Ne vairāk kā 3.8 m (12 ft 6 inch), kad iekrauts piekabē.
Kopējā masa	20 līdz 25 tonnas (atkarībā no ceļa, ass un transportlīdzekļa garuma)

## Būvniecības tehnikas ekspluatācija, regulējošie likumi un noteikumi

### BRĪDINĀJUMS

Ir spēkā dažādi likumi un noteikumi, ieskaitot Darba drošības un veselības likumu, lai nodrošinātu aizsardzību pret traumām darbā ar būvniecības tehniku, kā arī drošu un ērtu tā ekspluatāciju. Noteikti ievērojiet tos.

### BRĪDINĀJUMS

Paziņojumi attiecībā uz mašīnas ekspluatāciju, apskati, apkopi un drošību, kas atrodami šajā rokasgrāmatā, attiecas tikai uz gadījumiem, kad mašīna tiek izmantota noteiktiem darbiem. Šāda tipa rokasgrāmatā nav iespējams izklāstīt visus izmantošanas veidus. Tādēļ šīs rokasgrāmatas saturs nebūt neapraksta visus iespējamus gadījumus. Noteikti pievērsiet uzmanību arī elementiem, kas nav aprakstīti šajā rokasgrāmatā, un pārliecinieties par drošību pirms darbu uzsākšanas, lai novērstu cilvēku traumas un mašīnas bojājumu gadījumus.

## Operatoru kvalifikācija

Būvniecības tehnikas ekspluatācija ir atļauta tikai personām, kam ir atbilstošas likumā noteiktās tiesības.

**Piezīme:** Ja uzņēmēji atļauj nekvalificētam personālam rīkoties ar šo tehniku, viņiem var piespriest cietumsodu līdz 6 mēnešiem vai naudas sodu piecīsimt tūkstošu jenu apmērā. Arī nekvalificēti operatori var saņemt naudas sodu līdz pieciem tūkstošiem jenu.

- Persona, kas izgājusi transportlīdzekļa tipa būvniecības tehnikas apmācības kursu sertificētā organizācijā.
- Persona, kas nokārtojusi būvniecības tehnikas un tehnoloģiju licences eksāmenu (1.-3. tips), kas definēts Būvniecības likumā.

- Persona, kas izgājusi būvniecības tehnikas lietošanas apmācības kursus atbilstoši Profesionālās izglītības likumam.
- Persona, kas izgājusi praktisko apmācību (noteikumi un iemaņas) licencētā apmācības institūcijā, kas dod tiesības rīkoties ar mazāk kā 3 tonnas smagu tehniku.
- Lai vadītu aprīkojumu pa ceļiem atbilstoši Ceļu satiksmes noteikumiem, operatoram ar autovadītāja apliecību nav nepieciešams pabeigt būvniecības tehnikas operatora iemaņu kursus. Taču, lai iesaistītos sniega tīrīšanas vai rakšanas darbos uz ceļiem, operatoram ir jāiziet šie kursi.
- Lai vadītu būviekārtas raktuvēs, operatoram jābūt kvalificētam atbilstoši likumam par kalnrūpniecības drošību.

## Kvalifikācijas ieguve

Uzņēmums piedāvā būvniecības mašīnu ekspluatācijas un citu iemaņu apmācības kursus. Lai saņemtu plašāku informāciju, sazinieties ar uzņēmuma izplatītāju savā reģionā.

Attiecībā uz šīs mašīnas ekspluatācijai nepieciešamo kvalifikāciju, lūdzu, ievērojiet arī šīs rokasgrāmatas beigās minētās likumu prasības, kas saistītas ar būvniecības mašīnām.

## Subsidēšanas sistēma

Mazie un vidējie būvniecības uzņēmumi var saņemt daļēju dotāciju apmācības maksai un izmaksām, ja viņu darbinieki piedalās apmācībasursos, lai uzlabotu savas prasmes.

## Būvniecības tehnikas ekspluatācija, regulējošie likumi un noteikumi

### BRĪDINĀJUMS

Informācija par operatoru apmācības kursiem attiecībā uz transportlīdzekļa tipa būvniecības tehniku (zemes līdzināšanai, transportēšanai, kraušanai un rakšanai)

Darba drošības un veselības likums pieprasa būvniecības tehnikas, kuras masa ir vismaz 3 tonnas, operatoram iegūt sertifikātu par vadīšanas iemaņu kursu pabeigšanu. Tiem, kas reģistrēti un saņēmuši atļauju no attiecīgā reģionālā darba biroja ģenerāldirektora, mēs piedāvājam transportlīdzekļa tipa būvniecības tehnikas vadīšanas iemaņu kursus un speciālās apmācības.

## Regulāras paškontroles prasība

### Regulārās paškontroles noteikumi

Darba devēja pienākums ir saskaņā ar Veselības, darba un labklājības ministrijas norādījumiem periodiski veikt paškontroli. Darba devējam ir jā saglabā ar būviekārtām (tai skaitā traktorgreideriem, ekskavatoriem utt.) saistīto rezultātu ieraksti, kā norādīts Ministru Kabineta noteikumos. (Darba drošības un veselības likuma 45. pants)

### Rīkojums par industriālo drošību un higiēnu

Regulāra paškontrole 167. pants

(1) Darbinieks veic paškontroli attiecībā uz transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnu par sekojošiem faktoriem periodiski, reizi periodā gada laikā. Tomēr tas neattiecas uz transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnas dīkstāves laiku, ja tā nav izmantota ilgāk par 1 gadu.

(2) Kā noteikts attiecīgajā paragrāfā, darbinieks pirms ekspluatācija atsākšanas veic pašpārbaudi attiecībā uz transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnu par katras būvniecības mašīnas daļas nenormālu darbību.

Regulāra paškontrole 168. pants

(1) Darbinieks veic paškontroli attiecībā uz transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnu par sekojošiem faktoriem periodiski, reizi periodā mēneša laikā. Tomēr tas neattiecas uz transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnas dīkstāves laiku, ja tā nav izmantota ilgāk par 1 mēnesi:

- (i) Nenormāla bremžu, sajūga, kontrolierīču un darba ierīču darbība.
- (ii) Vadu, tauvu un ķēžu bojājumi
- (iii) Ekskavatora kausa, smeļamā kausa utt. bojājumi

(2) Kā noteikts tajā pašā paragrāfā iepriekš, darbinieks pirms ekspluatācija atsākšanas veic pašpārbaudi attiecībā uz transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnu par katru šajā paragrāfā uzskaitīto elementu.

Regulārās pašpārbaudes protokols 169 pants

Veicot pašpārbaudes, kas noteiktas iepriekšējos divos paragrāfos, darbinieks reģistrē rezultātus un glabā tos 3 gadus.

Atbilstošā pašpārbaude 169-2. pants

Atbilstošā pašpārbaude, kas saistīta ar transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnu ir pašpārbaude (aprakstīta 167. pantā), ko veic kvalificēts personāls. Veicot atbilstošu pašpārbaudi transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnai, darbinieks uz mašīnas labi redzamā vietā piestiprina pārbaudes uzlīmi, kurā minēts atbilstošās pašpārbaudes mēnesis un gads.

- Caterpillar Japāna kā reģistrētai kontroles aģentūrai ir sava pašpārbaudes veicēju atbalsta programma. Ir pieejams kvalificētais personāls un pārbaudīšanas aprīkojums, kas var palīdzēt klientiem, kas neveic iekšējās pārbaudes vai, kam nav laika veikt atbilstošās pašpārbaudes. Lai saņemtu sīkāku informāciju, sazinieties ar CAT vietējo izplatītāju.
- Apkopes un pārbaudīšanas reģistrācijas žurnālus ierakstu saglabāšanas nolūkiem var iegādāties no Caterpillar Japāna.
- Sods: Darbinieki, kas neveic pašpārbaudes un nefiksē to rezultātus, var saņemt piecus tūkstošus jenu soda naudu.

Kontrole pirms darba uzsākšanas 170. paragrāfs

Darbinieks, veicot uzdevumu ar transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnu, katru dienu pirms darba uzsākšanas pārbauda bremžu un sajūga darbību.

### Citi noteikumi

Darba drošības un veselības likumā papildu kvalifikācijas prasībām noteikts, ka, veicot darbības ar tehniku un to pārbaudot, ir noteikti šādi principi:

- Veikt veselības un drošības apmācību jauniem darbiniekiem un veikala speciālistiem.
- Noteikt ekspluatācijas daļas vadītāju vai pārraugu un iedibināt veselības un drošības pārvaldības sistēmu.
- Drošības nostiprināšanas nolūkā informēt darba vietas brigādes darbiniekus par saziņas un signalizācijas noteikumiem, tehnikas pārvietošanās maršrutu, ātruma ierobežojumiem, ierobežoto apgabalu apzīmējumiem utt.

Darba drošības un veselības likums nosaka arī saistības attiecībā uz mehāniskajām struktūrām un tehnikas nomas darbībām.

**Drošība ir pirmajā vietā. Izveidojiet tādu darba vietu, kurā netiek gūtas traumas, ievērojot spēkā esošos likumus un šajā rokasgrāmatā sniegto informāciju, it īpaši aprakstus par drošību.**

## Tiesību akti par būviekārtām un vidi

### Emisiju aizliegums un pienākums reģenerēt fluorogļūdeņražus

Likums par fluorogļūdeņražu reģenerāciju un iznīcināšanu (spēkā stāšanās datums: 2015. gada 1. aprīlis)

Fluorogļūdeņraži, kas izmantoti par aukstumaģentiem gaisa kondicionēšanas ierīcēs, nokļūstot atmosfērā, noārda ozona slāni un paātrina globālo sasilšanu, kas iznīcina vidi. Rīkojoties ar gaisa kondicionētājiem, ievērojiet tālāk norādītās tiesību aktos izvirzītās prasības, lai aizsargātu globālo vidi.

1. 1. Nepieļaujiet sistēmā iepildītā aukstumaģenta patvaļīgu izplūdi atmosfērā.
2. 2. Atbrīvojoties no produkta, savāciet iekapsuloto aukstumaģentu.

**Piezīme: Par šī likuma pārkāpšanu var tikt piespriests cietumsods līdz vienam gadam vai naudas sods līdz pieciem tūkstošiem jenu.**

Ja jāpiepilda, jāsavāc vai jālikvidē produkts, kurā ievietots iekapsulots aukstumaģents, lūdziet, lai to veic piepildīšanas un savākšanas operators, kas reģistrēts vietējās prefektūras pārvaldē kā "1. klases piepildīšanas-savākšanas operators". Veiciet vienkāršu gaisa kondicionētāja pārbaudi un izdariet atbilstošu ierakstu.

1. klases produktiem, kas pārdoti pēc 2015. gada 1. oktobra, kabīnē ir jābūt uzlīmei, uz kuras norādīts aukstumaģenta veids un daudzums, globālās sasilšanas potenciāls (GWP, Global Warming Potential) un brīdinājumi par lietošanu. (Skatiet uzlīmi fluorogļūdeņradis Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas sadaļā par drošību.

## Standarta transfēra sertifikāts

Dārgie klienti

Japānas Būvniecības tehnikas ražotāju asociācija

Standarta transfēra sertifikāts

Izdevusi Japānas Būvniecības tehnikas ražotāju asociācija

**Japānas Būvniecības tehnikas ražotāju asociācijas izsniegtais standarta nodošanas sertifikāts pierāda jūsu īpašumtiesības uz šo aprīkojumu. Pieprasiet, lai mēs izsniedzam šo sertifikātu kā īpašumtiesību nodošanas pierādījumu.**

Būvniecības tehnikas komerciālās transakcijas galvenokārt tiek veidotas uz ilgtermiņa ieviešanas plānu bāzes ar īpašu norīkojumu īpašumtiesību rezervēšanai, ar kuru pārdevējs patur pārdotā aprīkojuma īpašumtiesības, kamēr pircējs ir pilnībā samaksājis par iegādi.

Atsevišķu būvniecības tehnikas vienību īpašumtiesības var apliecināt ar transportlīdzekļu inspekcijas sertifikātu, bet šāds sertifikāts lielākajai daļai tehnikas vienību netiek izdots. Tomēr pircējam nepieciešams uzrādīt trešajai pusei apliecinājumu par pārdotās tehnikas vienības īpašumtiesībām.

Japānas Būvniecības tehnikas ražotāju asociācija ir 1971. gadā laidusi klajā standarta transfēra sertifikātu sistēmu, kas normalizē būvniecības tehnikas tirdzniecību un nostiprina biznesa praksi, kas saistīta ar īpašumtiesību pāreju. Klienti ir laipni aicināti izprast sistēmas nolūku un pieprasīt tirgotājam izdot transfēra sertifikātu.

### 1. Par standarta transfēra sertifikātu

- a. Japānas Būvniecības tehnikas ražotāju asociācija (turpmāk CEMA) nosaka standarta transfēra sertifikātu noteikumus un formu (turpmāk transfēra sertifikāts), un CEMA biedru izsniegtais transfēra sertifikāts. Transfēra sertifikāts apliecina īpašumtiesības uz aprīkojumu.

### 2. Izdošanas mērķis

- a. Transfēra sertifikāts tiek izdots, lai parādītu īpašumtiesības uz aprīkojumu un novērstu negodīgas rīcības, piemēram, zagtas tehnikas tirdzniecības draudus.

### 3. Izdevējs

- a. Nodošanas sertifikātu izdod izplatītājs (primārais pārdevējs), kas pārdod būvniecības tehniku un kam ir attiecīga atļauja no CEMA.

### 4. Atbilstība

- a. Transfēra sertifikāts tiek izdots aprīkojumam, ko pārdod izplatītājs — CEMA biedrs, un ir CEMA definēta kā būvniecības tehnika.

### 5. Izdošana

- a. Transfēra sertifikāts tiek izdots un tieši izsniegts pircējam pēc viņa pieprasījuma, pērkot no izdevēja attiecīgu aprīkojumu.
- b. Transfēra sertifikāts var netikt izdots aprīkojumam, kas ir pārdots kā jauna prece vairāk kā pirms 10 gadiem.
- c. Ar transfēra sertifikātu nevar aizvietot transportlīdzekļa reģistrācijas apliecību.

### 6. Aizliegums un atkārtota izdošana

- a. Transfēra sertifikāts jāglabā drošā vietā, jo tas netiek izdots atkārtoti nekādu iemeslu dēļ.

**7. Gadījumi, kad sertifikāta aprakstam nav pietiekami daudz vietas**

- a. Sertifikātam var tikt pievienota papildu lapa, kas ir apliecināta ar izdevēja zīmogu uz abu lapu savienojuma vietas.

**Lai iegūtu plašāku informāciju par šo sistēmu, sazinieties ar uzņēmumiem vai izplatītājiem, kas ir CEMA biedri.**

## Darba drošības un veselības likums

### Darba drošības un veselības likuma 164. pants (izvilkums) (Izmantošanas ierobežojums visam citam, izņemot galveno lietojuma veidu)

#### 164. pants

Uzņēmuma operators nedrīkst izmantot transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnas pielietojumiem, kas nav attiecīgās transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnas pamata lietojums, piemēram, šādas: kravu celšana ar hidraulisko ekskavatoru vai strādnieku pacelšana/nolaišana izmantojot atvāžamo ekskavatoru.

[2] Iepriekšējais pants neattiecas ne uz vienu no šiem gadījumiem:

1. Veicot kravu celšanu, var būt pieļaujams jebkurš no sekojošajiem.
  - a. Nav iespējams izvairīties darba rakstura dēļ vai ir nepieciešams no veicamā darba drošības skatpunkta.
  - b. Strādājot ar agregātiem, kas uzstādīti āķa vai saisteņa u.c. metāliem, vai citām celšanai piemērotām ierīcēm, kas lietotas jebkuram no sekojošajiem kā izlīces vai kausa piederumi u.c.
    - Kravas pārceļšanai tiek saglabāts pietiekami daudz spēka.
    - Par pacelto kravu nav šaubu, ka tā varētu nokrist no attiecīgā instrumenta, kas izmantots tādēļ, ka tiek izmantota bloķēšanas ierīce utml.
    - Par kravu nav šaubu, ka tā varētu atraisīties no agregāta.
2. Veicot citu uzdevumu, kas nav kravu celšana, nav šaubu, ka tas varētu nodarīt kaitējumu strādniekiem.

[3] Uzņēmuma operatoram jāveic sekojošie soļi, veicot kravu celšanas darbus, kas attiecināmi uz 1a un 1b punktu no augstāk minētā 1. soļa. Lai strādniekus pasargātu no jebkādiem draudiem, kas var rasties, saskaroties ar pacelto kravu, paceltai kravai krītot, gāžoties vai sasveroties transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnai, ievērojiet tālāk norādīto.

1. Ieceliet vienu personu, kas dod zīmes, kā arī uzstāda fiksētas zīmes saistībā ar kravu celšanas darbiem, un sekojiet šīm zīmēm.
2. Veiciet darbus uz līdzena pamata.
3. Nepieļaujiet neviena strādnieka tuvošanos jebkurai vietai, kur varētu būt apdraudējums saskarē ar kravu vai paceltās kravu krišanas rezultātā.

[4] Neveiciet nekādus darbus attiecībā uz kravām, kas pārsniedz atļautos maksimālās kravu parametrus atbilstoši attiecīgās transportlīdzekļa tipa būvniecības mašīnas konstrukcijas materiāliem.

[5] Ierīces piestiprināšanai izmantojot trosi, lietojiet visiem sekojošajiem parametriem atbilstošu trosi.

- Drošības koeficients ir 6 vai vairāk. (Drošības koeficientam šeit jābūt tādā pašam, kā norādīts 213. panta 2. punktā Celnā darbības drošības noteikumos (34. pants 1972. gada Darba ministrijas noteikumos) u.c. turpmāk "Celnā noteikumi")
- 1. troses dzīslu skaitā ir mazāk nekā 10% pārrautu dzīslu neskaitot aizpildošās).
- Diametra sašaurinājums ir 7% vai mazāk, nekā nominālais diametrs.
- Nav nekādu mezglu.
- Nav nekādu bojājumu un korozijas.

[6] Izmantojot piestiprināšanai celšanas ķēdi, tai ir jāatbilst visiem no turpmāk uzskaitītajiem parametriem.

- Drošības koeficients ir 5 vai vairāk.
- Izstiepe ir 5% vai mazāka nekā oriģinālais attiecīgās ķēdes garums.
- Savienojuma šķērsriezuma diametra samazinājums ir 10% vai mazāk, nekā oriģinālais celšanas ķēdes šķērsriezuma diametrs.
- Nav plaisu.

[7] Izmantojot visus citus piestiprināšanas līdzekļus, kas nav troses, tiem jābūt bez jebkādiem bojājumiem vai korozijas.

i08053909

## Specifikācijas

SMCS kods: 7000

### Paredzētais lietošanas veids

Šīs mašīnas paredzētais lietojums ir rakšana ar kausu vai darbs ar apstiprinātiem darbarīkiem. Mašīna jāekspluatē, šai atrodoties stacionārā pozīcijā, jo virsbūve ar piemontētu aprīkojumu parasti var pagriezties par 360 grādiem. Šo mašīnu var izmantot tās pacelšanas jaudai atbilstošu objektu pārvietošanai. Ja šī mašīna tiek izmantota priekšmetu pārvietošanai, nodrošiniet, lai mašīna tiktu pareizi konfigurēta un ekspluatēta. Ievērojiet visus vietējos un reģionālos noteikumus. Priekšmetus drīkst celt tikai no apstiprinātiem celšanas punktiem, kā arī izmantojot apstiprinātas celšanas iekārtas.

### Norādītais lietderīgās lietošanas laiks vai paredzētais darbmūžs

Šai mašīnai norādītais lietderīgās lietošanas laiks, kas definēts kā kopējais ekspluatācijas gadu skaits, vai paredzētais darbmūžs, kas definēts kā kopējais mašīnas darba stundu skaits, ir atkarīgs no daudziem faktoriem, tostarp mašīnas īpašnieka vēlēšanās atkārtoti pārbūvēt mašīnu atbilstoši rūpnīcas specifikācijām. Konsultējieties ar Cat izplatītāju, lai saņemtu palīdzību, aprēķinot kopējās uzturēšanas un ekspluatācijas izmaksas, kas nepieciešamas mašīnu lietderīgā lietošanas laika noteikšanai. Šīs mašīnas norādītā lietderīgās lietošanas laika vai paredzētā darbmūža ekonomiskai panākšanai ir jāveic turpmāk norādītās darbības.

- Jāveic regulāras profilaktiskās apkopes procedūras, kā aprakstīts ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā.
- Jāveic mašīnas pārbaudes, kā aprakstīts ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, un jānovērš jebkuras atklātās problēmas.
- Jāveic sistēmas pārbaudīšana, kā aprakstīts ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, un jānovērš jebkuras atklātās problēmas.
- Jānodrošina, lai mašīnas lietojuma apstākļi atbilst Caterpillar ieteikumiem.
- Jānodrošina, lai ekspluatācijas svars nepārsniedz ražotāja norādītos ierobežojumus.

- Jānodrošina visu rāmja ierobežojumu identificēšana, pārbaudīšana un salabošana, lai novērstu to palielināšanos.

### Izmantošanas/konfigurācijas ierobežojumi

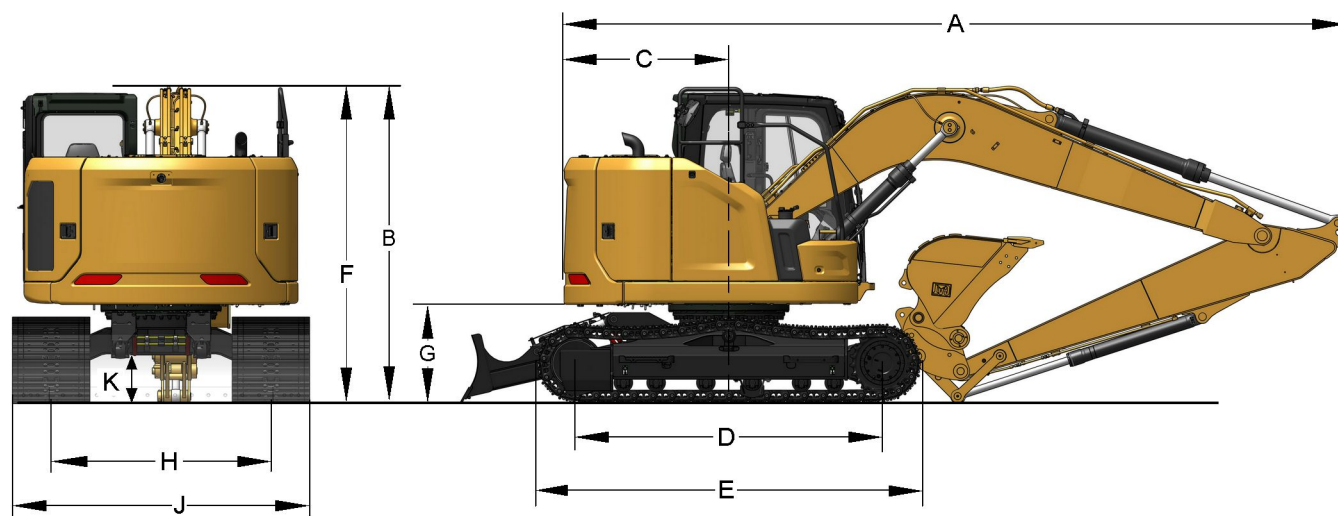
Braukšanas laikā maksimālais darba slūpums mašīnas ieeļļošanai ir 35 grādi.

Operatora kabīne ir ROPS sertificēta svaram līdz 27800 kg (61300 lb) atbilstoši standartam ISO 12117-2:2008.

### Specifikācijas dati



## Specifikācijas



Ilustrācija 66

g06515249

Tabula 4

315							
Šasija	Standarta			garš			
Pretsvars	2,53 tonnas		3,83 tonnas				
Strēle	Strēles sniedzamība					VA izlice	
Izlice	2,5 m (8 pēdas 2 collas)	3,0 m (9 pēdas 10 collas)	2,5 m (8 pēdas 2 collas)	2,8 m (8 pēdas 9 collas) (Ar īkšķi darbināms)	3,0 m (9 pēdas 10 collas)	2,2 m (3 pēdas 7 collas)	
Kauss	0,52 m <sup>3</sup> (0,65 jardi <sup>3</sup> )		0,68 m <sup>3</sup> (0,89 jardi <sup>3</sup> )	0,65 m <sup>3</sup> (0,85 jardi <sup>3</sup> )	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 jardi <sup>3</sup> )		
Aptuvenais ekspluatācijas svars <sup>(1)</sup>	Bez lāpstas	13 700 kg (30 203 mārc.)	15 100 kg (33 290 mārc.)	15 400 kg (33 951 mārc.)			16 100 kg (33 951 mārc.)
	Ar stumjamo lāpstu	14 500 kg (31 967 mārc.)	15 800 kg (34 833 mārc.)	16 200 kg (35 715 mārc.)			16 900 kg (33 951 mārc.)
Kopējais garums (A)	Bez lāpstas	7310 mm (24 pēdas 0 collas)	7400 mm (24 pēdas 3 collas)	7440 mm (24 pēdas 5 collas)	7570 mm (24 pēdas 10 collas)	7530 mm (24 pēdas 8 collas)	7520 mm (24 pēdas 8 collas)
	Ar stumjamo lāpstu	7870 mm (25 pēdas 10 collas)	7960 mm (26 pēdas 1 colla)	8000 mm (26 pēdas 2 collas)	8130 mm (26 pēdas 8 collas)	8090 mm (26 pēdas 7 collas)	8080 mm (26 pēdas 6 collas)
Kopējais augstums (B)	Ar FOGS	2960 mm (9 pēdas 9 collas)					

(turpinājums)

Produkta informācijas nodaļa  
Specifikācijas

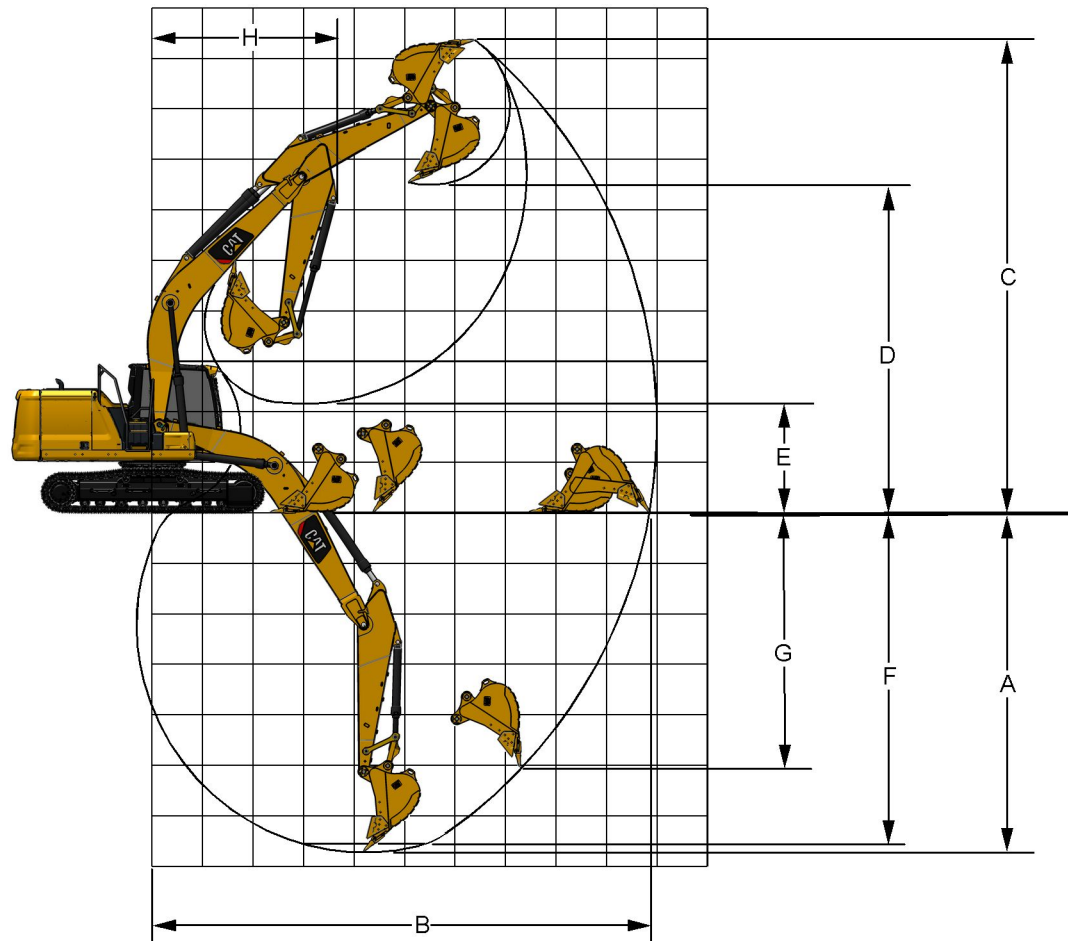
(Tabula 4, turpin)

315						
Šasija	Standarta		garš			
Pretsvars	2,53 tonnas		3,83 tonnas			
Strēle	Strēles sniedzamība					VA izlice
Izlice	2,5 m (8 pēdas 2 collas)	3,0 m (9 pēdas 10 collas)	2,5 m (8 pēdas 2 collas)	2,8 m (8 pēdas 9 collas) (Ar īkšķi darbināms)	3,0 m (9 pēdas 10 collas)	2,2 m (3 pēdas 7 collas)
Kauss	0,52 m <sup>3</sup> (0,65 jardi <sup>3</sup> )		0,68 m <sup>3</sup> (0,89 jardi <sup>3</sup> )	0,65 m <sup>3</sup> (0,85 jardi <sup>3</sup> )	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 jardi <sup>3</sup> )	
	Bez FOGS	2860 mm (9 pēdas 5 colla)				
Pagriešanas rādiuss (C)	1490 mm (4 pēdas 10 collas)		1570 mm (5 pēdas 1 colla)			
Garums līdz rullīšu centriem (D)	2780 mm (9 pēdas 1 colla)		3040 mm (9 pēdas 11 collas)			
Kāpurķēžu garums (E)	3490 mm (11 pēdas 5 collas)		3750 mm (12 pēdas 3 collas)			
Margu augstums (F)	2860 mm (9 pēdas 5 colla)					
Pretsvara attālums (G) <sup>(2)</sup>	880 mm (2 pēdas 11 collas)					
Kāpurķēdes platums (H)	1990 mm (6 pēdas 6 collas)					
Kopējais platums (J) Bez lāpstas	500 mm (20 inch) Kāpurķēžu uzlikas	2490 mm (8 pēdas 2 collas)				
	600 mm (24 inch) Kāpurķēžu uzlikas	2590 mm (8 pēdas 5 collas)				
	700 mm (28 inch) Kāpurķēžu uzlikas	2690 mm (8 pēdas 9 collas)				
	770 mm (30 inch) Kāpurķēžu uzlikas	-	-	2760 mm (9 pēdas 0 collas)	-	-
Klīrenss (K) <sup>(2)</sup>	440 mm (1 pēda 5 collas)					

(1) Svārs ar par 90% pilnu degvielas tvertni, 75 kg (165 lbs) smagu operatoru, 2700 mm (8 ft 10 in) vērstuvi un 700 mm (30 in) trīskāršajām kāpurķēdēm.

(2) Bez kāpurķēdes saķeres joslas augstuma 20 mm (0.8 inch)

## Darba diapazons un spēks



Ilustrācija 67

Strēles sniedzamība  
Tipisks piemērs

g06514710

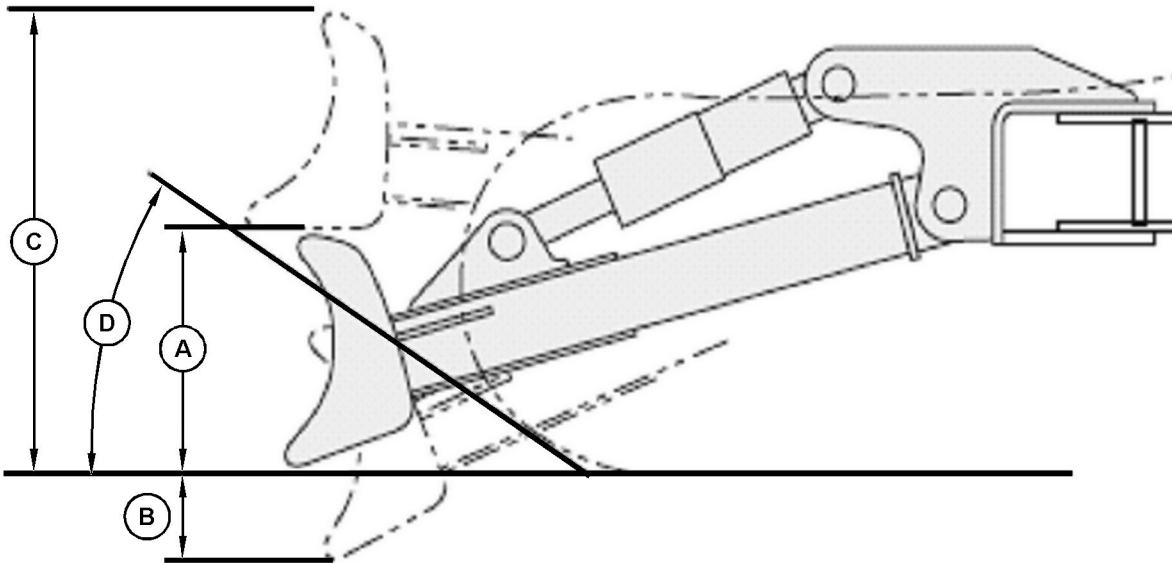
**Piezīme:** Visi izmēri ir tikai aptuveni un var atšķirties atkarībā no izvēlētā kausa.

Produkta informācijas nodaļa  
Specifikācijas

Tabula 5

315					
Izlices opcijas	Strēles sniedzamība			VA izlice	
Kātu opcijas	Snieguma izlice				
	2,5 m (8 pēdas 2 collas)	2,8 m (9 pēdas 2 collas) Ar īkšķi darbināms	3,0 m (9 pēdas 10 collas)	2,2 m (3 pēdas 7 collas)	
Maksimālais rakšanas dziļums (A)	5480 mm (18 pēdas 0 collas)	5790 mm (19 pēdas 0 collas)	5980 mm (19 pēdas 7 collas)	4720 mm (15 pēdas 6 collas)	
Maksimālais sniegums zemes līmenī (B)	8220 mm (27 pēdas 0 collas)	8500 mm (27 pēdas 11 collas)	8680 mm 28 pēdas 6 collas	8090 mm (26 pēdas 7 collas)	
Maksimālais griešanas augstums (C)	9330 mm (30 pēdas 7 collas)	9540 mm (31 pēda 4 collas)	9690 mm (31 pēda 9 collas)	9440 mm (31 pēda 0 collas)	
Maksimālais kraušanas augstums (D)	6860 mm (22 pēdas 6 collas)	7060 mm (23 pēdas 2 collas)	7230 mm (23 pēdas 9 collas)	6960 mm (22 pēdas 10 collas)	
Minimālais kraušanas augstums (E)	2520 mm (8 pēdas 3 collas)	2260 mm (5 pēdas 7 collas)	2090 mm (10 pēdas 6 collas)	3120 mm (10 pēdas 3 collas)	
Maksimālais griešanas dziļums 2440 mm (8 ft) vienlīmeņa apakšai (F)	5270 mm (17 pēdas 3 collas)	5600 mm (18 pēdas 4 collas)	5800 mm (19 pēdas 0 collas)	4590 mm (15 pēdas 1 colla)	
Maksimālais vertikālas sienas rakšanas dziļums (G)	<b>Standarta šasija</b>	4980 mm (16 pēdas 4 collas)	-	5470 mm 17 pēdas 11 collas	-
	<b>Gara šasija</b>	4740 mm (15 pēdas 7 collas)	4990 mm (16 pēdas 4 collas)	5180 mm (17 pēdas 0 collas)	3760 mm (12 pēdas 4 collas)
Minimālais darba aprīkojuma rādiuss (H)	1980 mm (6 pēdas 6 collas)	2170 mm (7 pēdas 1 colla)	2240 mm (4 pēdas 7 collas)	1820 mm (6 pēdas 0 collas)	
Kausa rakšanas spēks (ISO)	98,65 kN (22 177 lbf)	98,67 kN (22 182 lbf)	98,43 kN (22 127 lbf)	98,47 kN (22 137 lbf)	
Kāta rakšanas spēks (ISO)	59,17 kN (13 302 lbf)	62,34 kN (14 015 lbf)	66,51 kN (14 952 lbf)	72,85 kN (16 377 lbf)	
Kausa veids					
Kausa tilpums	0,52 m <sup>3</sup> (0,65 jard <sup>3</sup> )	0,52 m <sup>3</sup> (0,65 jard <sup>3</sup> )	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 jard <sup>3</sup> )	0,53 m <sup>3</sup> (0,69 jard <sup>3</sup> )	
Kausa zoba kustības rādiuss	1230 mm (4 pēdas 0 collas)	1230 mm (4 pēdas 0 collas)	1230 mm (4 pēdas 0 collas)	1230 mm (4 pēdas 0 collas)	

## Vērstuves darba diapazoni



Ilustrācija 68

g06515107

Tabula 6

315				
Vērstuves opcijas		2500 mm (8 pēdas 2 collas)	2600 mm (8 pēdas 6 collas)	2700 mm (8 pēdas 10 collas)
Vērstuves augstums (A)		630 mm		
Maksimālais nolaišanas dziļums no zemes (B)		550 mm		
Maksimālais pacelšanas augstums virs zemes (C)		1020 mm		
Priekšējās pārkares leņķis (D)	Standarta šasija	23°		
	Gara šasija	26°		

i08053883

## Specifikācijas (Kausa celtņa specifikācijas)

SMCS kods: 7000

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Nominālās slodzes neievērošana var izraisīt traumu vai nodarīt bojājumu īpašumam. Tas ietver arī izlīces neplānotas nolaišanas risku. Pirms jebkuras darbības veikšanas pārbaudiet konkrētā darbarīka nominālo slodzi. Izmantojot nestandarta konfigurācijas, pielāgojiet nominālo slodzi pēc nepieciešamības.

Japānas noteikumi pieprasa kausa celtņa konfigurāciju noteikta veida objektu pacelšanai. Kausa celtņa konfigurācijai izmantota nominālā celtspēja. Skatiet tālāk nominālās slodzes specifikāciju.

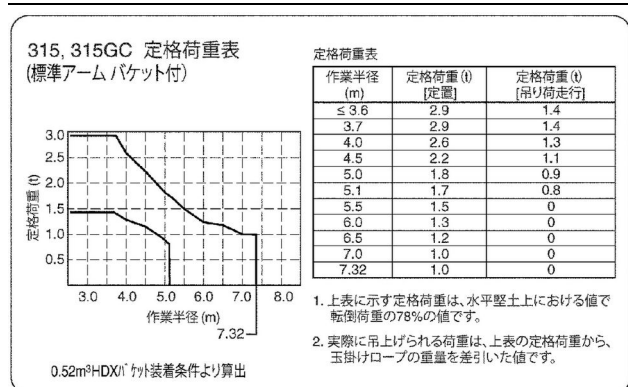
Papildinformāciju skatiet šajā Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtņa vadība.

Papildinformāciju skatiet šajā Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtņa ekspluatācija.

Lai saņemtu papildu informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

## Nominālās slodzes specifikācija

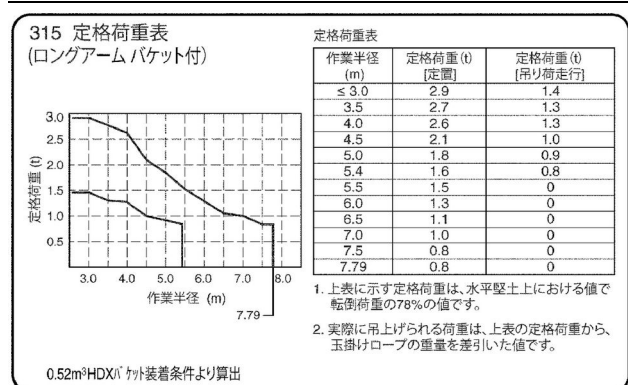
### Standarta kāts 315



Ilustrācija 69

g06515683

### Garš kāts 315



Ilustrācija 70

g06515686

i08053886

## Strēles/izlices/kausa kombinācijas

SMCS kods: 6000; 6700

Šo mašīnu var aprīkot ar ļoti dažādām izlices, kāta un kausa kombinācijām, lai tā atbilstu visdažādākā lietojuma vajadzībām.

Kausi tiek iedalīti dažādās sērijās atbilstoši tilpumam. Vispārīgais princips ir šāds — izmantojot garāku kātu un/vai garāku izlici, izmantojiet mazāka tilpuma kausu. Un pretēji, izmantojot īsāku kātu un/vai īsāku izlici, izmantojiet kausu ar lielāku ietilpību. Šis noteikums nodrošina labāku mašīnas stabilitāti un ļauj izvairīties no mašīnas konstrukcijas bojājumiem.

Kauss ir projektēts izmantošanai tikai ar noteiktas sērijas kausiem.

**Piezīme:** Izlices–kāta–kausa kombināciju saderības izvēle ir galvenais princips. Darbarīki, nelīdzens, mīksts vai citādi nekvalitatīvs pamats ietekmē mašīnas veiktspēju. Operators ir atbildīgs par šīs ietekmes ņemšanu vērā.

Lai iegūtu informāciju par pareizu izlices–kāta–kausa kombināciju, konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

Turpmākajās tabulās aprakstītas dažādas saderīgas izlices–kāta–kausa kombinācijas. Izvēlieties veicamā darba apstākļiem un darba veidam piemērotāko kombināciju.

Tabula 7

Ekskavators ar ātro sakabi (Ziemeļamerikai)								
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija		
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars		
						Strēles sniedzamība		
						2.8 m (9 ft 2 inch) Izlīce	2.8 m (9 ft 2 inch) TRS	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlīce
Universālais (GD)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.27 yd <sup>3</sup> )	268 kg (591 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	320 kg (706 lb)		(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	369 kg (814 lb)		(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	420 kg (927 lb)		(1)	(1)	(1)
		1050 mm (41 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	468 kg (1031 lb)		(1)	(1)	(2)
Vispārējās noslodzes – plats gals (GD-WT)	312	450 mm (18 inch)	0.27 m <sup>3</sup> (0.36 yd <sup>3</sup> )	317 kg (700 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.53 yd <sup>3</sup> )	372 kg (821 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.55 m <sup>3</sup> (0.72 yd <sup>3</sup> )	425 kg (936 lb)	101	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.71 m <sup>3</sup> (0.92 yd <sup>3</sup> )	478 kg (1053 lb)	100	(2)	(2)	(2)
		1050 mm (41 inch)	0.86 m <sup>3</sup> (1.13 yd <sup>3</sup> )	530 kg (1168 lb)	100	(3)	(3)	(3)
		1200 mm (48 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.13 yd <sup>3</sup> )	582 kg (1283 lb)	100	(4)	(4)	(4)
Smagu darbu (SD)	312	600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	372 kg (820 lb)	90	(1)	(1)	(1)
	312	750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	433 kg (954 lb)		(1)	(1)	(1)
	312	900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	495 kg (1090 lb)		(1)	(1)	(1)
	314	1050 mm (42 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	540 kg (1190 lb)		(1)	(1)	(1)
Tīrīšanai (CU)	312	1500 mm (60 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	630 kg (1389 lb)	100	(4)	(4)	(5)
Aprīkojums grāvju tīrīša- nas darbiem (DC)	312	1200 mm (48 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.74 yd <sup>3</sup> )	388 kg (855 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		1500 mm (59 inch)	0.74 m <sup>3</sup> (0.97 yd <sup>3</sup> )	455 kg (1003 lb)		(2)	(2)	(2)

(turpinājums)

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

(Tabula 7, turpin)

Ekskavators ar ātro sakabi (Ziemeļamerikai)								
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija		
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars		
						Strēles sniedzamība		
						2.8 m (9 ft 2 inch) Izlice	2.8 m (9 ft 2 inch) TRS	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
Grāvju tīrīšanai — sa-svere (Ditch Cleaning, Tilt, DCT)	312	1200 mm (48 inch)	0.48 m <sup>3</sup> (0.63 yd <sup>3</sup> )	563 kg (1240 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		1500 mm (60 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.75 yd <sup>3</sup> )	646 kg (1424 lb)		(1)	(1)	(2)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1830 kg (4041 lb)	1800 kg (3971 lb)	1760 kg (3872 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 8

Ekskavators ar tapas tipa satvērēja sakabi (Ziemeļamerikai)								
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija		
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars		
						Strēles sniedzamība		
						2.8 m (9 ft 2 inch) Izlice	2.8 m (9 ft 2 inch) TRS Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
Universālais (GD)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.27 yd <sup>3</sup> )	268 kg (591 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	320 kg (706 lb)		(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	369 kg (814 lb)		(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	420 kg (927 lb)		(1)	(1)	(1)
		1000 mm (41 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	438 kg (967 lb)		(2)	(2)	(2)
		1100 mm (48 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	474 kg (1045 lb)		(3)	(3)	(3)

(turpinājums)



(Tabula 8, turpin)

Ekskavators ar tapas tipa satvērēja sakabi (Ziemeļamerikai)								
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasijs		
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars		
						Strēles sniedzamība		
						2.8 m (9 ft 2 inch) Izlīce	2.8 m (9 ft 2 inch) TRS Izlīce	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlīce
Vispārējās noslodzes – plats gals (GD-WT)	312	450 mm (18 inch)	0.27 m <sup>3</sup> (0.36 yd <sup>3</sup> )	317 kg (700 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.53 yd <sup>3</sup> )	372 kg (821 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.55 m <sup>3</sup> (0.72 yd <sup>3</sup> )	425 kg (936 lb)	101	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.71 m <sup>3</sup> (0.92 yd <sup>3</sup> )	478 kg (1053 lb)	100	(3)	(3)	(3)
		1050 mm (41 inch)	0.86 m <sup>3</sup> (1.13 yd <sup>3</sup> )	530 kg (1168 lb)	100	(4)	(4)	(4)
		1200 mm (48 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	582 kg (1283 lb)	100	(5)	(5)	(5)
Smagu darbu (SD)	312	600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	372 kg (820 lb)	90	(1)	(1)	(1)
	312	750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	433 kg (954 lb)		(1)	(1)	(1)
	312	900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	495 kg (1090 lb)		(1)	(1)	(1)
	312	900 mm (36 inch)	0.54 m <sup>3</sup> (0.70 yd <sup>3</sup> )	511 kg (1126 lb)		(1)	(1)	(1)
	314	1050 mm (42 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	540 kg (1190 lb)		(2)	(2)	(2)
Tīrīšanai (CU)	312	1500 mm (60 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	630 kg (1389 lb)	100	(5)	(5)	(5)
Aprīkojums grāvju tīrīšanas darbiem (DC)	312	1200 mm (48 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.74 yd <sup>3</sup> )	388 kg (855 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		1500 mm (60 inch)	0.74 m <sup>3</sup> (0.97 yd <sup>3</sup> )	455 kg (1003 lb)		(3)	(3)	(3)
Grāvju tīrīšanai — sasvērē (Ditch Cleaning, Tilt, DCT)	312	1200 mm (48 inch)	0.48 m <sup>3</sup> (0.63 yd <sup>3</sup> )	563 kg (1240 lb)	100	(1)	(1)	(1)
		1500 mm (60 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.75 yd <sup>3</sup> )	646 kg (1424 lb)		(2)	(3)	(3)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1633 kg (3601 lb)	1602 kg (3531 lb)	1556 kg (3431 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

Tabula 9

Ekskavators ar ātro sakabi (Eiropā)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Universālais (GD)	312	600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	316 kg (696 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	414 kg (914 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1000 mm (39 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	438 kg (967 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1100 mm (43 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	474 kg (1045 lb)		(1)	(1)	(2)	(2)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	504 kg (1110 lb)		(1)	(2)	(3)	
Vispārējās noslodzes – plats gals (GD-WT)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.26 yd <sup>3</sup> )	266 kg (587 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	310 kg (684 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	358 kg (790 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	407 kg (898 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1050 mm (41 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	457 kg (1006 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	497 kg (1095 lb)		(1)	(2)	(3)	(2)
Smagas slodzes (HD)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.27 yd <sup>3</sup> )	279 kg (615 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (0.99 yd <sup>3</sup> )	513 kg (1131 lb)		(2)	(2)	(3)	(2)
Aprīkojums grāvju tīrīšanas darbiem (DC)	312	1800 mm (72 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	540 kg (1191 lb)	100	(1)	(1)	(2)	(2)
Grāvju tīrīšanai — savsere (Ditch Cleaning, Tilt, DCT)	312	1800 mm (72 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	724 kg (1597 lb)	100	(1)	(1)	(2)	(2)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						2020 kg (4460 lb)	1970 kg (4354 lb)	1760 kg (3872 lb)	1830 kg (4041 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jard<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jard<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jard<sup>3</sup>).

Tabula 10

Ekskavators ar tapas tipa satvērēja sakabi (Eiropā)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Universālais (GD)	312	600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	316 kg (696 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	414 kg (914 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1000 mm (39 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	438 kg (967 lb)		(1)	(1)	(2)	(2)
		1100 mm (43 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	474 kg (1045 lb)		(2)	(2)	(3)	(3)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	504 kg (1110 lb)		(3)	(3)	(4)	(3)
Vispārējās noslodzes – plats gals (GD-WT)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.26 yd <sup>3</sup> )	266 kg (587 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	310 kg (684 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	358 kg (790 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	407 kg (898 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1050 mm (41 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	457 kg (1006 lb)		(1)	(1)	(3)	(2)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	497 kg (1095 lb)		(3)	(3)	(4)	(3)
Smagas slodzes (HD)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.27 yd <sup>3</sup> )	279 kg (615 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (0.99 yd <sup>3</sup> )	513 kg (1131 lb)		(3)	(3)	(4)	(3)
Aprīkojums grāvju tīrīšanas darbiem (DC)	312	1800 mm (72 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	540 kg (1191 lb)	100	(2)	(2)	(3)	(3)
Grāvju tīrīšanai — savsere (Ditch Cleaning, Tilt, DCT)	312	1800 mm (72 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	724 kg (1597 lb)	100	(2)	(2)	(4)	(3)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1823 kg (4020 lb)	1775 kg (3913 lb)	1556 kg (3431 lb)	1633 kg (3601 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jard<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jard<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jard<sup>3</sup>).(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jard<sup>3</sup>).

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

Tabula 11

Ekskavators ar ātro sakabi CW-20 (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Universālais (GD)	312	600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	341 kg (752 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	426 kg (940 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1100 mm (43 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	487 kg (1073 lb)		(2)	(2)	(3)	(3)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	516 kg (1137 lb)		(2)	(3)	(4)	(3)
Smagas slodzes (HD)	312	1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	526 kg (1159 lb)	100	(3)	(3)	(4)	(3)
Vispārējās noslodzes – līmeņošanas mala (GD-LE)	312	690 mm (27 inch)	0.40 m <sup>3</sup> (0.52 yd <sup>3</sup> )	413 kg (910 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.33 m <sup>3</sup> (0.43 yd <sup>3</sup> )	395 kg (870 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		790 mm (31 inch)	0.47 m <sup>3</sup> (0.61 yd <sup>3</sup> )	455 kg (1003 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		996 mm (39 inch)	0.63 m <sup>3</sup> (0.83 yd <sup>3</sup> )	517 kg (1140 lb)		(1)	(2)	(3)	(2)
		1184 mm (47 inch)	0.80 m <sup>3</sup> (1.05 yd <sup>3</sup> )	603 kg (1328 lb)		(3)	(3)	(4)	(4)
Aprīkojums grāvju tīrīšanas darbiem (DC)	312	1800 mm (72 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	516 kg (1138 lb)	100	(2)	(2)	(3)	(3)
		1800 mm (72 inch)	0.90 m <sup>3</sup> (1.18 yd <sup>3</sup> )	554 kg (1221 lb)		(4)	(4)	(5)	(4)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1818 kg (4008 lb)	1770 kg (3902 lb)	1551 kg (3420 lb)	1628 kg (3589 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 12

Ekskavators ar ātro sakabi CW-20S (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Universālais (GD)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.26 yd <sup>3</sup> )	301 kg (664 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		500 mm (20 inch)	0.24 m <sup>3</sup> (0.31 yd <sup>3</sup> )	310 kg (684 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	329 kg (726 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	377 kg (830 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	426 kg (940 lb)		(1)	(1)	(1)	(1)
		1000 mm (39 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	451 kg (995 lb)		(1)	(1)	(2)	(1)
		1100 mm (43 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	487 kg (1073 lb)		(2)	(2)	(3)	(2)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	516 kg (1137 lb)		(2)	(3)	(4)	(3)
Smagas slodzes (HD)	312	500 mm (20 inch)	0.24 m <sup>3</sup> (0.31 yd <sup>3</sup> )	313 kg (689 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		1200 mm (48 inch)	0.76 m <sup>3</sup> (1.00 yd <sup>3</sup> )	524 kg (1154 lb)		(2)	(3)	(4)	(3)
Aprīkojums grāvju tīrīšanas darbiem (DC)	312	1800 mm (72 inch)	0.68 m <sup>3</sup> (0.89 yd <sup>3</sup> )	548 kg (1207 lb)	100	(2)	(2)	(3)	(3)
		2000 mm (78 inch)	1.00 m <sup>3</sup> (1.31 yd <sup>3</sup> )	630 kg (1389 lb)		(4)	(4)	(5)	(5)
Grāvju tīrīšanai — savsvere (Ditch Cleaning, Tilt, DCT)	312	1800 mm (72 inch)	0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	822 kg (1812 lb)	100	(3)	(3)	(4)	(4)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1840 kg (4057 lb)	1792 kg (3950 lb)	1573 kg (3468 lb)	1650 kg (3637 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

Tabula 13

Ekskavators ar ātro sakabi TRS10 CW-20 (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Greiderēšana – vispārējās noslodzes	312	1600 mm (63inch)	0.76 m <sup>3</sup> (0.99 yd <sup>3</sup> )	571 kg (1259 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(2)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1478 kg (3258 lb)	1430 kg (3152 lb)	1211 kg (2670 lb)	1288 kg (2839 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(3) Nav ieteicams

Tabula 14

Ekskavators ar ātro sakabi TRS10 CW-20S (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Greiderēšana – vispārējās noslodzes	312	1500 mm (59 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.85 yd <sup>3</sup> )	528 kg (1164 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(2)
Tranšeju rakšanai – vispārējās noslodzes	312	540 mm (21 inch)	0.37 m <sup>3</sup> (0.48 yd <sup>3</sup> )	336 kg (740 lb)	100	(4)	(4)	(4)	(4)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1467 kg (3234 lb)	1419 kg (3128 lb)	1200 kg (2646 lb)	1277 kg (2815 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 15

Ekskavators ar ātro sakabi TRS10 S60 (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Greiderēšanai – lielas noslodzes	312	1500 mm (59 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	511 kg (1127 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(2)
		1500 mm (59 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.85 yd <sup>3</sup> )	535 kg (1179 lb)		(3)	(3)	(4)	(4)
		1600 mm (63 inch)	0.75 m <sup>3</sup> (0.98 yd <sup>3</sup> )	576 kg (1270 lb)		(4)	(4)	(5)	(5)
Tranšeju rakšanai – lielas noslodzes	312	540 mm (21 inch)	0.33 m <sup>3</sup> (0.43 yd <sup>3</sup> )	320 kg (706 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1596 kg (3519 lb)	1548 kg (3412 lb)	1329 kg (2930 lb)	1406 kg (3099 lb)

- (1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (5) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 16

Ekskavators ar ātro sakabi CW-20S/TRS10 CW-20S (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Greiderēšanai – lielas noslodzes	312	1500 mm (59 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.85 yd <sup>3</sup> )	528 kg (1164 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(3)
Tranšeju rakšanai – lielas noslodzes	312	540 mm (21 inch)	0.33 m <sup>3</sup> (0.43 yd <sup>3</sup> )	336 kg (740 lb)	100	(4)	(4)	(5)	(4)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1274 kg (2809 lb)	1226 kg (2702 lb)	1007 kg (2220 lb)	1084 kg (2390 lb)

- (1) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (2) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (3) Nav ieteicams  
 (4) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
 (5) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

Tabula 17

Ekskavators ar ātro sakabi S60/TRS10 S60 (Eiropai)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija			
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars			
						Strēles sniedzamība			VA izlice
						2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.2 m (7 ft 3 inch) Izlice
Greiderēšanai – lielas noslodzes	312	1500 mm (59 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	511 kg (1127 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(3)
		1500 mm (59 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.85 yd <sup>3</sup> )	535 kg (1179 lb)		(3)	(3)	(4)	(4)
		1600 mm (63 inch)	0.75 m <sup>3</sup> (0.98 yd <sup>3</sup> )	576 kg (1270 lb)		(4)	(4)	(5)	(4)
Tranšeju rakšanai – lielas noslodzes	312	540 mm (21 inch)	0.33 m <sup>3</sup> (0.43 yd <sup>3</sup> )	320 kg (706 lb)	100	(6)	(6)	(6)	(6)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1436 kg (3166 lb)	1388 kg (3060 lb)	1169 kg (2577 lb)	1246 kg (2747 lb)

- (1) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).  
(5) Nav ieteicams  
(6) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 18

Ekskavators bez ātrās sakabes (Japānā)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Standarta šasija			
						2530 kg (5578 lb) Pretsvars		3830 kg (8444 lb) Pretsvars	
						Strēles sniedzamība			
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
Universāls — ekskavācija (General Duty Excavation, GDX)	312	800 mm (32 inch)	0.45 m <sup>3</sup> (0.59 yd <sup>3</sup> )	383 kg (845 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		900 mm (35 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	409 kg (903 lb)		(1)	(2)	(1)	(1)
		950 mm (37 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.75 yd <sup>3</sup> )	427 kg (942 lb)		(2)	(3)	(1)	(1)
		1000 mm (39 inch)	0.63 m <sup>3</sup> (0.82 yd <sup>3</sup> )	448 kg (989 lb)		(3)	(4)	(1)	(1)

(turpinājums)



(Tabula 18, turpin)

Ekskavators bez ātrās sakabes (Japānā)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Standarta šasija			
						2530 kg (5578 lb) Pretsvars		3830 kg (8444 lb) Pretsvars	
						Strēles sniedzamība			
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
Lielas noslodzes — ekskavācija (HDX, Heavy Duty Excavation)	312	800 mm (32 inch)	0.45 m <sup>3</sup> (0.59 yd <sup>3</sup> )	439 kg (967 lb)	100	(1)	(2)	(1)	(1)
		900 mm (35 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	467 kg (1029 lb)		(2)	(3)	(1)	(1)
Lielas slodzes — ekskavācija (sijāšanas kauss)	312	900 mm (35.4 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	446 kg (983 lb)	100	(2)	(3)	(1)	(1)
Blietēšanai (TMP)	312	1800 mm (71 inch)	0.29 m <sup>3</sup> (0.38 yd <sup>3</sup> )	436 kg (962 lb)	100	(1)	(1)	(1)	(1)
		1800 mm (71 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	453 kg (998 lb)		(2)	(3)	(1)	(1)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1480 kg (3256 lb)	1300 kg (2861 lb)	1920 kg (4237 lb)	1710 kg (3767 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 19

Ekskavators ar tapas tipa satvērēja sakabi (Japānā)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Standarta šasija			
						2530 kg (5578 lb) Pretsvars		3830 kg (8444 lb) Pretsvars	
						Strēles sniedzamība			
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
Universāls — ekskavācija (GD, General Duty Excavation)	312	800 mm (32 inch)	0.45 m <sup>3</sup> (0.59 yd <sup>3</sup> )	383 kg (845 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(3)
		900 mm (35 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	409 kg (903 lb)		(2)	(4)	(3)	(3)
		950 mm (37 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.75 yd <sup>3</sup> )	427 kg (942 lb)		(2)	(4)	(3)	(1)

(turpinājums)

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

(Tabula 19, turpin)

Ekskavators ar tapas tipa satvērēja sakabi (Japānā)									
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Standarta šasija			
						2530 kg (5578 lb) Pretsvars		3830 kg (8444 lb) Pretsvars	
						Strēles sniedzamība			
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
		1000 mm (39 inch)	0.63 m <sup>3</sup> (0.82 yd <sup>3</sup> )	448 kg (989 lb)		(4)	(5)	(3)	(2)
Lielas noslodzes — ekskavācija (HDX, Heavy Duty Excavation)	312	800 mm (32 inch)	0.45 m <sup>3</sup> (0.59 yd <sup>3</sup> )	439 kg (967 lb)	100	(1)	(2)	(3)	(3)
		900 mm (35 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	467 kg (1029 lb)		(2)	(4)	(3)	(3)
Lielas noslodzes — ekskavācija (sijāšanas kauss)	312	900 mm (35.4 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	446 kg (983 lb)	100	(2)	(4)	(3)	(3)
Blietēšanai (TMP, Tamping)	312	1800 mm (71 inch)	0.29 m <sup>3</sup> (0.38 yd <sup>3</sup> )	436 kg (962 lb)	100	(3)	(3)	(3)	(3)
		1800 mm (71 inch)	0.52 m <sup>3</sup> (0.68 yd <sup>3</sup> )	453 kg (998 lb)		(2)	(4)	(3)	(3)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1277 kg (2816 lb)	1098 kg (2420 lb)	1722 kg (3796 lb)	1509 kg (3327 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(4) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Tabula 20

Ekskavators bez ātrās sakabes (Austrālijai un Jaunzēlandei)								
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija		
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars		
						Strēles sniedzamība		
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice	
Universālais (GD, General Duty)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.26 yd <sup>3</sup> )	266 kg (587 lb)	100	(1)	(1)	
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	310 kg (684 lb)		(1)	(1)	

(turpinājums)

(Tabula 20, turpin)

Ekskavators bez ātrās sakabes (Austrālijai un Jaunzēlandei)							
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija	
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars	
						Strēles sniedzamība	
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	358 kg (790 lb)		(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	410 kg (903 lb)		(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	407 kg (898 lb)		(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	451 kg (994 lb)		(1)	(1)
		1050 mm (42 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	457 kg (1006 lb)		(1)	(1)
Tīrīšanai (CU, Cleanup)	312	1500 mm (60 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	651 kg (1435 lb)	100	(2)	(3)
		1800 mm (72 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	748 kg (1649 lb)		(3)	(4)
Grāvju tīrīšanai, sagāžams (DCT, Ditch Cleaning Tilt)	312	1500 mm (60 inch)	0.48 m <sup>3</sup> (0.63 yd <sup>3</sup> )	704 kg (1553 lb)	100	(5)	(6)
		1800 mm (72 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.75 yd <sup>3</sup> )	784 kg (1728 lb)		(2)	(3)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1970 kg (4354 lb)	1760 kg (3872 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(4) Nav ieteicams

(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 1800 kg/m<sup>3</sup> (3000 mārc./jardi<sup>3</sup>).(6) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

Produkta informācijas nodaļa  
Strēles/izlices/kausa kombinācijas

Tabula 21

Ekskavators ar tapas tipa satvērēja sakabi (Austrālijai un Jaunzēlandei)							
Kausa tips	Savienojums	Kausa platums	Kausa tilpums	Kausa svars	Piepildījums (%)	315 Gara šasija	
						3830 kg (8444 lb) Pretsvars	
						Strēles sniedzamība	
						2.5 m (8 ft 2 inch) Izlice	3.0 m (9 ft 10 inch) Izlice
Universālais (GD, General Duty)	312	450 mm (18 inch)	0.20 m <sup>3</sup> (0.26 yd <sup>3</sup> )	266 kg (587 lb)	100	(1)	(1)
		600 mm (24 inch)	0.31 m <sup>3</sup> (0.40 yd <sup>3</sup> )	310 kg (684 lb)		(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	358 kg (790 lb)		(1)	(1)
		750 mm (30 inch)	0.41 m <sup>3</sup> (0.54 yd <sup>3</sup> )	410 kg (903 lb)		(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	407 kg (898 lb)		(1)	(1)
		900 mm (36 inch)	0.53 m <sup>3</sup> (0.69 yd <sup>3</sup> )	451 kg (994 lb)		(1)	(1)
		1050 mm (42 inch)	0.65 m <sup>3</sup> (0.84 yd <sup>3</sup> )	457 kg (1006 lb)		(1)	(2)
Tīrīšanai (CU, Cleanup)	312	1500 mm (60 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	651 kg (1435 lb)	100	(3)	(3)
		1800 mm (72 inch)	1.02 m <sup>3</sup> (1.33 yd <sup>3</sup> )	748 kg (1649 lb)		(4)	(4)
Grāvju tīrīšanai, sagāzams (DCT, Ditch Cleaning Tilt)	312	1500 mm (60 inch)	0.48 m <sup>3</sup> (0.63 yd <sup>3</sup> )	704 kg (1553 lb)	100	(2)	(5)
		1800 mm (72 inch)	0.57 m <sup>3</sup> (0.75 yd <sup>3</sup> )	784 kg (1728 lb)		(3)	(3)
<b>Maksimālā kopējā slodze (lietderīgā slodze un kauss)</b>						1775 kg (3913 lb)	1556 kg (3431 lb)

(1) Maksimālais materiāla blīvums ir 2100 kg/m<sup>3</sup> (3500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(2) Maksimālais materiāla blīvums ir 1500 kg/m<sup>3</sup> (2500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(3) Maksimālais materiāla blīvums ir 900 kg/m<sup>3</sup> (1500 mārc./jardi<sup>3</sup>).

(4) Nav ieteicams

(5) Maksimālais materiāla blīvums ir 1200 kg/m<sup>3</sup> (2000 mārc./jardi<sup>3</sup>).

i08053914

## Celtspēja

SMCS kods: 7000

### BRĪDINĀJUMS

**Nominālās slodzes neievērošana var izraisīt traumu vai nodarīt bojājumu īpašumam. Tas ietver arī izlīces neplānotas nolaišanas risku. Pirms jebkuras darbības veikšanas pārbaudiet konkrētā darbarīka nominālo slodzi. Izmantojot nestandarta konfigurācijas, pielāgojiet nominālo slodzi pēc nepieciešamības.**

Atskaitei jāizmanto nominālās celtspējas. Celtspēju ietekmē darbarīki, nelīdzens, mīksts vai citādi nekvalitatīvs pamats. Operators ir atbildīgs par šīs ietekmes ņemšanu vērā.

Celtspēja ir noteikta standartā ISO 10567 2007. Celtspēja tiek noteikta kā zemākā vērtība no 75% statistiskās apsviedēja celtspējas vai 87% no hidrauliskās celtspējas.

**Piezīme:** Celtspējas ir aprēķinātas mašīnai ar standarta aprīkojumu šādos apstākļos:

- Celšanas vieta: kāta gals bez ekskavatora kausa
- eļļošanas šķidrums uzpildīti,
- degvielas tvertne pilna,
- tērauda kāpurķēdes,
- Nokomplektēta kabīne ar 75 kg (165 lb) operatoru

Celtspējas var atšķirties ar dažādiem darbarīkiem un agregātiem. No pacelšanas jaudas vērtības ir jāatņem darbarīka papildpiederuma svārs. Ja vēlaties uzzināt noteiktu darbarīku un agregātu celtspēju, sazinieties ar savu Cat izplatītāju.

Šī mašīna var būt aprīkota ar dažādiem kātiem. Dažādiem kātiem var atšķirties celtspēja. Izmēriet kāta attālumu starp izlīces viras tapu un darbarīka viras tapu. Šis attālums informēs jūs par izmēru kātam, kurš uzstādīts uz mašīnas.

Lai celtu objektus, izmantojiet sakabes celšanas cilpu. Ja tiek izmantota celšanas cilpa, savienojums ir jāveido ar stropi vai saisteni.

**Piezīme:** Japānas noteikumi pieprasa kausa celtņa konfigurāciju noteikta veida objektu pacelšanai. Ekskavatora celtņim ir nominālā celtspēja, tāpēc tālāk aprakstītās celtspējas vērtības uz ekskavatora celtņa konfigurāciju neattiecas. Lai saņemtu papildu informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

**Piezīme:** Eiropas valstu noteikumos pieprasīta slodzes indikatora un izlīces un kāta nolaišanas vadības ierīces izmantošana, ja objektu pārvietošanas laikā paceļami vairāk nekā 1000 kg (2200 lb). Noteikumi pieprasa uzstādīt pārslodzes brīdinājuma ierīci un izlīces nolaišanas vadības vārstu arī tad, ja objekta pārvietošanas laikā tiek radīts spēks, kas pārsniedz 40000 N·m (29500 lb ft). Ja mašīna nav aprīkota ar šīm ierīcēm, nepārsniedziet 1000 kg (2200 lb) slodzi pat tad, ja hidrauliskās pacelšanas jauda ir atbilstoša. Lietojot objektu pārvietošanai Eiropā, nepārsniedziet spēku, kas lielāks par 40000 N·m (29500 lb ft).

## Konfigurācijas identificēšana

**Piezīme:** Uz katra komponenta ir spiedogs, kurā norādīta celtspēju ietekmējošā konfigurācija.

Īpašniekam ir jāpārbauda mašīnas konfigurācija, lai varētu identificēt pareizo celtspēju.

Konfigurācijas identifikatoru var atrast, izmantojot uz komponenta iespiesto daļas numuru. Skatiet konfigurāciju saīsinājumus šajā tabulā.

Tabula 22

Konfigurācijas identificēšana		
Elementi	Konfigurācija	Saīsinājums
Priekšējais	Strēles sniedzamība	R
	Lielapjoma darbu izlīce	M
	Izlīce ar mainīgu kustības leņķi	Dalītā (VA)
	Īpaši tālas sniedzamības strēle	SLR
	Standarta	STD
	Lielas noslodzes	HD
	Īpaša ārkārtēja	ES
Šasija	Ar īkšķi darbināms kāts	TR
	Īsa šasija (kāpurķēžu)	STD
	Gara šasija (kāpurķēžu)	LC
Cilindrs	Gara un šaura šasija (kāpurķēžu)	LN
	Standarta	-
Pretsvārs	Palielināta celtspēja	HL
	Tonna	t <sup>(1)</sup>

(turpinājums)

(Tabula 22, turpin)

(1) Spiedogā uz pretsvara norādīts svars metriskajās tonnās (pie-  
mēram, 1 t = 1000 kg).

## Celtspējas tabulās minētie simboli

Tālāk redzami simboli, kuri parasti tiek lietoti  
kāpurķēžu ekskavatoru celtspējas tabulās.

**Piezīme:** Atkarībā no mašīnas konfigurācijas, daži  
simboli var netikt izmantoti.

(mm) **Izmēri ir norādīti milimetros un collās.**  
(inch)



**Pacelšanas jauda ir norādīta kilogramos  
un mārciņās.**



**Krāvu drīzāk ierobežo hidrauliskā  
celtspēja, nevis apsviedēja slodze**



**Celšanas vietas rādiuss**



**Celšanas vietas augstums**















**Celtspēja pāri mašīnas priekšpusei**



**Celtspēja pāri mašīnas sānam**

**Snieguma izlice ar 2.5 m  
(8 ft 2 inch) kātu, 2530 kg (5578 lb)  
pretsvaru un standarta šasiju**

**500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

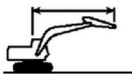











(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	3400 7300			* 2600 * 5800	2400 5400	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	3350 7150	2950 6300	2050 4400	* 2450 * 5350	1800 4000	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	5900 12700	4550 9750	3100 6700	2850 6150	2000 4250	2250 4950	1550 3400	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	5150 11050	4250 9150	2850 6150	2750 5900	1900 4050	2100 4650	1450 3150	7130 23'4"
0			* 6250 * 14500	4850 10400	4050 8700	2700 5750	2650 5700	1800 3850	2150 4750	1450 3200	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	7900 16850	4800 10300	4000 8550	2600 5600	2650 5650	1750 3800	2400 5250	1600 3550	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	4900 10500	4050 8650	2650 5700			* 2950 * 6400	2050 4600	5460 17'9"

Ilustrācija 71

g06515530

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 2530 kg (5578 lb) pretsvars, standarta šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	3450 7450			* 2600 * 5800	2450 5550	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	3400 7300	3000 6450	2100 4500	* 2450 * 5350	1850 4100	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	6000 12900	4650 9950	3200 6850	2950 6300	2050 4350	2300 5050	1600 3500	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	5250 11300	4350 9350	2950 6300	2800 6050	1950 4150	2150 4750	1500 3250	7130 23'4"
0			* 6250 * 14500	4950 10600	4150 8900	2750 5900	2700 5850	1850 3950	2200 4850	1500 3300	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	4900 10550	4050 8750	2700 5750	2700 5750	1800 3900	2450 5400	1650 3650	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	5000 10750	4100 * 8750	2700 5850			* 2950 * 6400	2100 4700	5460 17'9"

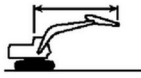











Ilustrācija 72

g06515533

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 2530 kg (5578 lb) pretsvars, standarta šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes



**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	3500 7500			* 2600 * 5800	2500 5600	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	3450 7400	3050 6500	2150 4550	* 2450 * 5350	1900 4150	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	6100 13100	4700 10050	3250 6950	2950 6350	2050 4450	2350 5150	1600 3550	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	5300 11450	4400 9450	2950 6400	2850 6150	1950 4200	2200 4850	1500 3300	7130 23'4"
0			* 6250 * 14500	5000 10800	4200 9050	2800 6000	2750 5950	1900 4000	2250 4900	1500 3350	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	5000 10700	4150 8850	2750 5850	2750 5850	1850 3950	2500 5450	1700 3700	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	5100 10900	* 4150 * 8750	2750 5950			* 2950 * 6400	2150 4750	5460 17'9"

Ilustrācija 73

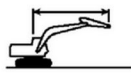













g06515534

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 2530 kg (5578 lb) pretsvars, standarta šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 3.0 m  
(9 ft 10 inch) kātu, 2530 kg  
(5578 lb) pretsvaru un standarta  
šasiju**

Produkta informācijas nodaļa  
Celtspēja

### 500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

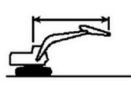














(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")		
													(mm) (ft'inch")		
7500 25'0"					* 2700	* 2700							* 2600 * 5850	* 2600 * 5850	4540 14'3"
6000 20'0"					* 3450 * 7550	* 3450 7450	* 2400	2100					* 2200 * 4850	2050 4600	6070 19'8"
4500 15'0"					* 3650 * 7950	3400 7300	3000 6400	2100 4500					* 2050 * 4500	1600 3550	6960 22'8"
3000 10'0"			* 5850 * 12100	* 5850 * 12100	4600 9900	3200 6850	2900 6200	2000 4300					2050 4450	1400 3050	7440 24'4"
1500 5'0"			8500 18200	5300 11400	4300 9250	2900 6250	2750 5950	1900 4050	1950	1300			1900 4200	1300 2850	7590 24'10"
0 0			* 7000 * 16150	4850 10400	4050 8700	2700 5750	2650 5700	1800 3800					1950 4250	1300 2850	7430 24'4"
-1500 -5'0"	* 4300 * 9650	* 4300 * 9650	7800 16650	4750 10150	3950 8450	2600 5550	2600 5550	1750 3700					2100 4650	1400 3100	6940 22'8"
-3000 -10'0"	* 7450 * 16700	* 7450 * 16700	* 6650 * 14350	4800 10250	3950 8450	2600 5550	2600	1750					2600 5750	1750 3850	6050 19'8"
-4500 -15'0"			* 3450 * 7050	* 3450 * 7050									* 2050 * 4250	* 2050 * 4250	4490 14'4"

Ilustrācija 74

g06515536

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 3000 mm (118 inch) kāts, 2530 kg (5578 lb) pretsvars, standarta šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

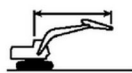














(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")	
 kg  LB														
7500 25'0"					* 2700	* 2700						* 2600 * 5850	* 2600 * 5850	4540 14'3"
6000 20'0"					* 3450 * 7550	* 3450 * 7550	* 2400	2150				* 2200 * 4850	2100 4700	6070 19'8"
4500 15'0"					* 3650 * 7950	3450 7450	3050 6500	2150 4600				* 2050 * 4500	1650 3600	6960 22'8"
3000 10'0"			* 5850 * 12100	* 5850 * 12100	4700 10100	3250 6950	2950 6350	2050 4400				* 2050 * 4500	1400 3100	7440 24'4"
1500 5'0"			8650 18550	5400 11650	4400 9450	2950 6350	2800 6050	1950 4150	2000	1350		1950 4300	1350 2900	7590 24'10"
0 0			* 7000 * 16150	4950 10650	4150 8900	2750 5900	2700 5800	1850 3900				2000 4350	1350 2900	7430 24'4"
-1500 -5'0"	* 4300 * 9650	* 4300 * 9650	7950 17000	4850 10350	4050 8650	2650 5650	2650 5700	1750 3800				2150 4750	1450 3200	6940 22'8"
-3000 -10'0"	* 7450 * 16700	* 7450 * 16700	* 6650 * 14350	4900 10500	4050 8650	2650 5650	2700	1800				2650 5850	1800 3950	6050 19'8"
-4500 -15'0"			* 3450 * 7050	* 3450 * 7050								* 2050 * 4250	* 2050 * 4250	4490 14'4"

Ilustrācija 75

g06515544

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 3000 mm (118 inch) kāts, 2530 kg (5578 lb) pretsvars, standarta šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")		
 kg  Lb													(mm) (ft'inch")		
7500 25'0"					* 2700	* 2700							* 2600 * 5850	* 2600 * 5850	4540 14'3"
6000 20'0"					* 3450 * 7550	* 3450 * 7550	* 2400	2200					* 2200 * 4850	2150 4750	6070 19'8"
4500 15'0"					* 3650 * 7950	3500 7550	3100	2200					* 2050 * 4500	1650 3650	6960 22'8"
3000 10'0"			* 5850 * 12100	* 5850 * 12100	4750 10250	3300 7050	3000	2100					* 2050 * 4500	1450 3150	7440 24'4"
1500 5'0"			* 8750 * 18800	5500 11800	4450 9550	3000 6450	2850 6150	1950 4200	2050	1400			2000 4350	1350 2950	7590 24'10"
0 0			* 7000 * 16150	5050 10800	4200 9050	2800 6000	2750 5900	1850 4000					2000 4400	1350 2950	7430 24'4"
-1500 -5'0"	* 4300 * 9650	* 4300 * 9650	8100 17300	4900 10550	4100 8800	2700 5750	2700 5750	1800 3850					2200 4850	1500 3250	6940 22'8"
-3000 -10'0"	* 7450 * 16700	* 7450 * 16700	* 6650 * 14350	4950 10650	4100 8800	2700 5750	2700 5750	1850					2700 5950	1800 4000	6050 19'8"
-4500 -15'0"			* 3450 * 7050	* 3450 * 7050									* 2050 * 4250	* 2050 * 4250	4490 14'4"














Ilustrācija 76

g06515549

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 3000 mm (118 inch) kāts, 2530 kg (5578 lb) pretsvars, standarta šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 2.5 m  
(8 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb)  
pretsvaru un standarta šasiju**

**500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				
 (kg)  (Lb)											(mm) (ft'inch")
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	* 4050 * 8750			* 2600 * 5800	* 2600 * 5800	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	4050 8700	3550 7600	2550 5500	* 2450 * 5350	2250 5000	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	7150 15400	* 5150 * 11150	3850 8250	3450 7450	2500 5350	* 2450 * 5350	1950 4300	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	6400 13750	5150 11050	3600 7700	3350 7200	2400 5100	* 2550 * 5600	1850 4050	7130 23'4"
0 0			* 6250 * 14500	6100 13100	4950 10600	3400 7300	3250 7000	2300 4950	2650 5800	1900 4100	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	6050 13000	4850 10450	3350 7150	3250 6950	2250 4850	2950 6450	2050 4550	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	* 5750 * 12350	* 4150 * 8750	3350 7250			* 2950 * 6400	2600 5800	5460 17'9"

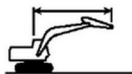











Ilustrācija 77

g06515552

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, standarta šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

Produkta informācijas nodaļa  
Celtspēja

### 600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām














(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	* 4050 * 8750			* 2600 * 5800	* 2600 * 5800	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	4100 8800	3600 * 7600	2600 5550	* 2450 * 5350	2300 5100	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	7250 15600	* 5150 * 11150	3900 8350	3550 7550	2550 5400	* 2450 * 5350	2000 4400	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	6500 14000	5250 11250	3650 7800	3400 7350	2450 5200	* 2550 * 5600	1900 4150	7130 23'4"
0 0			* 6250 * 14500	6200 13300	5050 10800	3450 7450	3300 7150	2350 5000	2700 5900	1900 4200	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	6150 13250	4950 10650	3400 7300	3300 7050	2300 4950	3000 6600	2100 4650	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	* 5750 * 12350	* 4150 * 8750	3450 7350			* 2950 * 6400	2650 5900	5460 17'9"

Ilustrācija 78

g06515554

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, standarta šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
 kg  LB											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	* 4050 * 8750			* 2600 * 5800	* 2600 * 5800	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	4150 8900	3650 * 7600	2650 5650	* 2450 * 5350	2350 5150	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	7350 15800	* 5150 * 11150	3950 8450	3550 7650	2550 5500	* 2450 * 5350	2000 4450	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	6600 14150	5300 11400	3700 7900	3450 7400	2450 5250	* 2550 * 5600	1900 4200	7130 23'4"
0 0			* 6250 * 14500	* 6250 13450	5100 10950	3500 7500	3350 7200	2350 5100	2750 6000	1950 4250	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	6250 13400	5000 10800	3450 7350	3350 7150	2350 5000	3050 6700	2150 4700	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	* 5750 12350	* 4150 * 8750	3450 7450			* 2950 * 6400	2700 6000	5460 17'9"

Ilustrācija 79

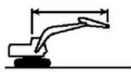













g06515555

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, standarta šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 3.0 m  
(9 ft 10 inch) kātu, 3830 kg  
(8444 lb) pretsvaru un standarta  
šasiju**

Produkta informācijas nodaļa  
Celtspēja

### 500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")	
														
7500 25'0"					* 2700	* 2700						* 2600 * 5850	* 2600 * 5850	4540 14'3"
6000 20'0"					* 3450 * 7550	* 3450 * 7550	* 2400	* 2400				* 2200 * 4850	* 2200 * 4850	6070 19'8"
4500 15'0"					* 3650 * 7950	* 3650 * 7950	* 3450 * 7400	2600 5550				* 2050 * 4500	2000 4450	6960 22'8"
3000 10'0"			* 5850 * 12100	* 5850 * 12100	* 4800 * 10350	3900 8350	3500 7500	2500 5350				* 2050 * 4500	1750 3900	7440 24'4"
1500 5'0"			* 8750 * 18800	6550 14100	5200 11150	3600 7750	3350 7200	2400 5100	2400	1700		* 2150 * 4750	1650 3650	7590 24'10"
0 0			* 7000 * 16150	6100 13100	4950 10600	3400 7300	3250 6950	2300 4900				* 2400 * 5250	1700 3700	7430 24'4"
-1500 -5'0"	* 4300 * 9650	* 4300 * 9650	* 8500 * 18350	6000 12850	4850 10350	3300 7050	3200 6850	2200 4750				2600 5750	1850 4000	6940 22'8"
-3000 -10'0"	* 7450 * 16700	* 7450 * 16700	* 6650 * 14350	6050 12950	* 4700 * 10000	3300 7050	* 3000	2250				* 2950 * 6400	2250 4950	6050 19'8"
-4500 -15'0"			* 3450 * 7050	* 3450 * 7050								* 2050 * 4250	* 2050 * 4250	4490 14'4"

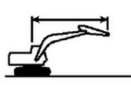















Ilustrācija 80

g06515593

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 3000 mm (118 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, standarta šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes



**600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

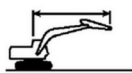














(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")		
  															
7500 25'0"					* 2700	* 2700							* 2600 * 5850	* 2600 * 5850	4540 14'3"
6000 20'0"					* 3450 * 7550	* 3450 * 7550	* 2400	* 2400					* 2200 * 4850	* 2200 * 4850	6070 19'8"
4500 15'0"					* 3650 * 7950	* 3650 * 7950	* 3450 * 7400	2650 5650					* 2050 * 4500	2050 4500	6960 22'8"
3000 10'0"			* 5850 * 12100	* 5850 * 12100	* 4800 * 10350	3950 8500	3550 7600	2550 5450					* 2050 * 4500	1800 3950	7440 24'4"
1500 5'0"			* 8750 * 18800	6650 14350	5300 11350	3650 7900	3400 7350	2450 5200	2450	1750			* 2150 * 4750	1700 3750	7590 24'10"
0 0			* 7000 * 16150	6200 13350	5050 10800	3450 7400	3300 7100	2300 5000					* 2400 * 5250	1700 3750	7430 24'4"
-1500 -5'0"	* 4300 * 9650	* 4300 * 9650	* 8500 * 18350	6100 13050	4900 10550	3350 7200	3250 6950	2250 4850					2650 5850	1850 4100	6940 22'8"
-3000 -10'0"	* 7450 * 16700	* 7450 * 16700	* 6650 * 14350	6150 13200	* 4700 * 10000	3350 7200	* 3000	2300					* 2950 * 6400	2250 5000	6050 19'8"
-4500 -15'0"			* 3450 * 7050	* 3450 * 7050									* 2050 * 4250	* 2050 * 4250	4490 14'4"

Ilustrācija 81

g06515595

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 3000 mm (118 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, standarta šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")
 													
7500 25'0"					* 2700	* 2700					* 2600	* 2600	4540
											* 5850	* 5850	14'3"
6000 20'0"					* 3450	* 3450	* 2400	* 2400			* 2200	* 2200	6070
					* 7550	* 7550					* 4850	* 4850	19'8"
4500 15'0"					* 3650	* 3650	* 3450	2650			* 2050	* 2050	6960
					* 7950	* 7950	* 7400	5700			* 4500	* 4500	22'8"
3000 10'0"			* 5850	* 5850	* 4800	4000	3600	2600			* 2050	1850	7440
			* 12100	* 12100	* 10350	8600	7700	5550			* 4500	4000	24'4"
1500 5'0"			* 8750	6750	5350	3700	3450	2450	2500	1750	* 2150	1750	7590
			* 18800	14500	11450	8000	7450	5250			* 4750	3800	24'10"
0 0			* 7000	6300	5100	3500	3350	2350			* 2400	1750	7430
			* 16150	13500	10950	7500	7200	5050			* 5250	3800	24'4"
-1500 -5'0"	* 4300	* 4300	* 8500	6150	5000	3400	3300	2300			2700	1900	6940
	* 9650	* 9650	* 18350	13250	10700	7300	7050	4900			5950	4150	22'8"
-3000 -10'0"	* 7450	* 7450	* 6650	6250	* 4700	3400	* 3000	2300			* 2950	2300	6050
	* 16700	* 16700	* 14350	13350	* 10000	7300					* 6400	5100	19'8"
-4500 -15'0"			* 3450	* 3450							* 2050	* 2050	4490
			* 7050	* 7050							* 4250	* 4250	14'4"

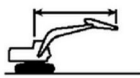











Ilustrācija 82

g06515597

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 3000 mm (118 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, standarta šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 2.2 m  
(7 ft 3 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb)  
pretsvaru un garu šasiju**

**500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

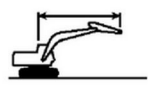













(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4300	* 4300					* 4000	* 4000	3120
									* 9200	* 9200	9'4"
6000 20'0"					* 4450	4100			* 3050	* 3050	5110
			* 10400	* 10400	* 9350	8800			* 6750	* 6750	16'5"
4500 15'0"			* 5050	* 5050	* 4700	4050	* 3500	2550	* 2800	2450	6140
			* 10950	* 10950	* 10200	8650	* 6250	5450	* 6200	5400	20'0"
3000 10'0"			* 7850	7050	* 5300	3800	3900	2500	* 2800	2100	6680
			* 16800	15200	* 11500	8200	8350	5300	* 6150	4600	21'10"
1500 5'0"					5850	3550	3800	2400	* 2950	1950	6850
					12550	7700	8150	5100	* 6500	4300	22'5"
0 0			* 5850	* 5850	5650	3400	3700	2300	3200	2000	6670
			* 13550	13150	12150	7300	7950	4950	7000	4400	21'10"
-1500 -5'0"	* 5100	* 5100	* 7400	6150	* 5350	3350	* 3650	2300	* 3450	2250	6130
	* 11400	* 11400	* 16050	13150	* 11500	7200	* 7650	4950	* 7600	4950	20'0"
-3000 -10'0"			* 5050	* 5050	* 3650	3450			* 2850	* 2850	5080
			* 10850	* 10850	* 7650	7400			* 6200	* 6200	16'6"

Ilustrācija 83

g06515565

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2200 mm (87 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

### 600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

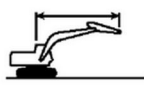











(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
  											
7500 25'0"			* 4300	* 4300					* 4000	* 4000	3120
									* 9200	* 9200	9'4"
6000 20'0"			* 10400	* 10400	* 4450	4150			* 3050	* 3050	5110
					* 9350	8900			* 6750	* 6750	16'5"
4500 15'0"			* 5050	* 5050	* 4700	4100	* 3500	2600	* 2800	2500	6140
			* 10950	* 10950	* 10200	8800	* 6250	5500	* 6200	5500	20'0"
3000 10'0"			* 7850	7150	* 5300	3900	3950	2550	* 2800	2150	6680
			* 16800	15450	* 11500	8350	8500	5400	* 6150	4700	21'10"
1500 5'0"					* 5900	3650	3850	2450	* 2950	2000	6850
					* 12750	7800	8300	5200	* 6500	4400	22'5"
0 0			* 5850	* 5850	5750	3450	3750	2350	3250	2050	6670
			* 13550	13400	12400	7450	8100	5050	7150	4450	21'10"
-1500 -5'0"	* 5100	* 5100	* 7400	6250	* 5350	3400	* 3650	2350	* 3450	2300	6130
	* 11400	* 11400	* 16050	13400	* 11500	7350	* 7650	5050	* 7600	5000	20'0"
-3000 -10'0"			* 5050	* 5050	* 3650	3500			* 2850	* 2850	5080
			* 10850	* 10850	* 7650	7500			* 6200	* 6200	16'6"

Ilustrācija 84

g06515567

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2200 mm (87 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4300	* 4300					* 4000	* 4000	3120
									* 9200	* 9200	9'4"
6000 20'0"			* 10400	* 10400	* 4450	4200			* 3050	* 3050	5110
					* 9350	9000			* 6750	* 6750	16'5"
4500 15'0"			* 5050	* 5050	* 4700	4150	* 3500	2600	* 2800	2500	6140
			* 10950	* 10950	* 10200	8900	* 6250	5600	* 6200	5600	20'0"
3000 10'0"			* 7850	7250	* 5300	3950	4000	2550	* 2800	2150	6680
			* 16800	15600	* 11500	8450	8600	5500	* 6150	4750	21'10"
1500 5'0"					* 5900	3700	3900	2450	* 2950	2050	6850
					* 12750	7900	8400	5300	* 6500	4450	22'5"
0 0			* 5850	* 5850	5850	3500	3800	2400	3300	2050	6670
			* 13550	* 13550	12550	7550	8200	5100	7250	4550	21'10"
-1500 -5'0"	* 5100	* 5100	* 7400	6350	* 5350	3450	* 3650	2350	* 3450	2300	6130
	* 11400	* 11400	* 16050	13600	* 11500	7450	* 7650	5100	* 7600	5100	20'0"
-3000 -10'0"			* 5050	* 5050	* 3650	3550			* 2850	* 2850	5080
			* 10850	* 10850	* 7650	7600			* 6200	* 6200	16'6"

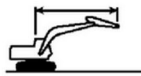












Ilustrācija 85

g06515569

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2200 mm (87 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 2.5 m  
(8 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb)  
pretsvaru un garu šasiju**

### 500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

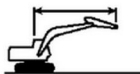











(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
 kg  Lb											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	* 4050 * 8750			* 2600 * 5800	* 2600 * 5800	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	4100 8800	* 3700 * 7600	2600 5550	* 2450 * 5350	2300 5100	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	7250 15600	* 5150 * 11150	3900 8350	3950 8450	2550 5400	* 2450 * 5350	2000 4400	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	6500 13950	* 5850 * 12600	3650 7800	3800 8200	2400 5200	* 2550 * 5600	1900 4100	7130 23'4"
0 0			* 6250 * 14500	6200 13300	5700 12250	3450 7400	3750 8000	2350 5000	* 2850 * 6250	1900 4200	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	6150 13200	* 5550 * 11950	3400 7250	3700 7950	2300 4950	3350 7400	2100 4650	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	* 5750 * 12350	* 4150 * 8750	3400 7350			* 2950 * 6400	2650 5900	5460 17'9"

Ilustrācija 86

g06515570

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

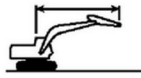











(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	* 4050 * 8750			* 2600 * 5800	* 2600 * 5800	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	4150 8950	* 3700 * 7600	2650 5650	* 2450 * 5350	2350 5150	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	7350 15850	* 5150 * 11150	3950 8500	4000 8600	2550 5500	* 2450 * 5350	2050 4450	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	6600 14200	* 5850 * 12600	3700 7950	3900 8350	2450 5300	* 2550 * 5600	1900 4200	7130 23'4"
0 0			* 6250 * 14500	* 6250 13550	5800 12500	3500 7550	3800 8150	2400 5100	* 2850 * 6250	1950 4250	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	6250 13450	* 5550 * 11950	3450 7400	3750 8100	2350 5050	* 3400 * 7450	2150 4700	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	* 5750 * 12350	* 4150 * 8750	3500 7500			* 2950 * 6400	2700 6000	5460 17'9"

Ilustrācija 87

g06515572

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 4350 * 9200	* 4350 * 9200					* 3250 * 7450	* 3250 * 7450	3710 11'5"
6000 20'0"					* 4050 * 8750	* 4050 * 8750			* 2600 * 5800	* 2600 * 5800	5490 17'8"
4500 15'0"			* 4150 * 9050	* 4150 * 9050	* 4500 * 9750	4200 9050	* 3700 * 7600	2700 5700	* 2450 * 5350	2350 5250	6460 21'0"
3000 10'0"			* 7400 * 15850	* 7400 * 15850	* 5150 * 11150	4000 8600	4050 8700	2600 5600	* 2450 * 5350	2050 4550	6970 22'9"
1500 5'0"			* 6800 * 16700	6700 14400	* 5850 * 12600	3750 8050	3950 8450	2500 5350	* 2550 * 5600	1950 4250	7130 23'4"
0 0			* 6250 * 14500	* 6250 13700	5900 12650	3550 7650	3850 8250	2400 5150	* 2850 * 6250	1950 4300	6960 22'9"
-1500 -5'0"	* 4750 * 10700	* 4750 * 10700	* 7900 * 17150	6350 13650	* 5550 * 11950	3500 7500	3800 8200	2400 5100	* 3400 * 7450	2200 4800	6440 21'0"
-3000 -10'0"	* 7300 * 15650	* 7300 * 15650	* 5750 * 12350	* 5750 * 12350	* 4150 * 8750	3550 7600			* 2950 * 6400	2750 6100	5460 17'9"

Ilustrācija 88

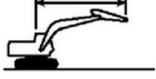
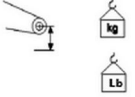










g06515573

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 2.8 m  
(9 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb)  
pretsvaru un garu šasiju**



**500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

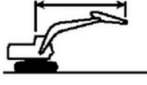
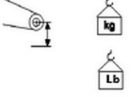










(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"									* 2900 * 6500	* 2900 * 6500	4210 13'2"
6000 20'0"					* 3700 * 8100	* 3700 * 8100			* 2400 * 5250	* 2400 * 5250	5830 18'10"
4500 15'0"					* 4000 * 8700	* 4000 * 8700	* 3600 * 7650	2600 5600	* 2250 * 4900	2150 4700	6750 22'0"
3000 10'0"			* 6850 * 14750	* 6850 * 14750	* 4900 * 10650	3900 8400	3950 8450	2550 5400	* 2250 * 4900	1850 4100	7240 23'8"
1500 5'0"			* 8950 * 19250	6550 14150	* 5700 * 12250	3650 7850	3800 8200	2400 5150	* 2350 * 5150	1750 3850	7400 24'3"
0 0			* 6700 * 15500	6150 13250	5700 12250	3450 7400	3700 7950	2300 4950	* 2600 * 5750	1800 3900	7240 23'8"
-1500 -5'0"	* 4500 * 10050	* 4500 * 10050	* 8250 * 17900	6100 13050	5600 12000	3350 7200	3650 7850	2250 4850	3100 6850	1950 4300	6740 22'0"
-3000 -10'0"	* 7950 * 17900	* 7950 * 17900	* 6300 * 13550	6150 13250	* 4450 * 9550	3350 7250			* 2950 * 6450	2400 5350	5810 18'10"
-4500									* 2100	* 2100	3930

Ilustrācija 89

g06515575

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 2800 mm (110 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

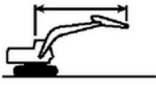
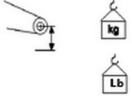






(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"									* 2900 * 6500	* 2900 * 6500	4210 13'2"
6000 20'0"					* 3700 * 8100	* 3700 * 8100			* 2400 * 5250	* 2400 * 5250	5830 18'10"
4500 15'0"					* 4000 * 8700	* 4000 * 8700	* 3600 * 7650	2650 5700	* 2250 * 4900	2150 4800	6750 22'0"
3000 10'0"			* 6850 * 14750	* 6850 * 14750	* 4900 * 10650	4000 8550	4000 8600	2550 5500	* 2250 * 4900	1900 4200	7240 23'8"
1500 5'0"			* 8950 * 19250	6700 14400	* 5700 * 12250	3700 7950	3900 8350	2450 5250	* 2350 * 5150	1800 3950	7400 24'3"
0 0			* 6700 * 15500	6300 13500	5800 12450	3500 7500	3800 8100	2350 5050	* 2600 * 5750	1800 4000	7240 23'8"
-1500 -5'0"	* 4500 * 10050	* 4500 * 10050	* 8250 * 17900	6200 13300	* 5650 * 12200	3400 7300	3750 8000	2300 4950	* 3150 * 6900	2000 4350	6740 22'0"
-3000 -10'0"	* 7950 * 17900	* 7950 * 17900	* 6300 * 13550	6300 13450	* 4450 * 9550	3450 7350			* 2950 * 6450	2450 5450	5810 18'10"
-4500									* 2100	* 2100	3930

Ilustrācija 90

g06515576

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 2800 mm (110 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft/inch)	1500 5'0"	3000 10'0"	4500 15'0"	6000 20'0"			(mm) (ft/inch)				
											
7500 25'0"							* 2900 * 6500	* 2900 * 6500	4210 13'2"		
6000 20'0"				* 3700 * 8100	* 3700 * 8100		* 2400 * 5250	* 2400 * 5250	5830 18'10"		
4500 15'0"				* 4000 * 8700	* 4000 * 8700	* 3600 * 7650	2700 5750	* 2250 * 4900	2200 4850	6750 22'0"	
3000 10'0"			* 6850 * 14750	* 6850 * 14750	* 4900 * 10650	4000 8650	* 4050 * 8750	2600 5600	* 2250 * 4900	1950 4250	7240 23'8"
1500 5'0"			* 8950 * 19250	6750 14550	* 5700 * 12250	3750 8050	3950 8450	2500 5350	* 2350 * 5150	1800 4000	7400 24'3"
0 0			* 6700 * 15500	6350 13650	5900 12650	3550 7600	3850 8200	2400 5150	* 2600 * 5750	1850 4050	7240 23'8"
-1500 -5'0"	* 4500 * 10050	* 4500 * 10050	* 8250 * 17900	6300 13500	* 5650 * 12200	3450 7400	3800 8100	2350 5050	* 3150 * 6900	2000 4450	6740 22'0"
-3000 -10'0"	* 7950 * 17900	* 7950 * 17900	* 6300 * 13550	* 6300 * 13550	* 4450 * 9550	3450 7450			* 2950 * 6450	2500 5500	5810 18'10"
-4500									* 2100	* 2100	3930

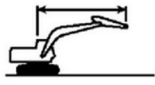



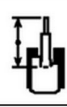

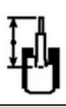

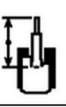

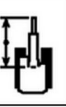
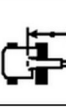

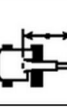
Ilustrācija 91

g06515579

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2800 mm (110 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 2.8 m  
(9 ft 2 inch) kātu, kas darbināms ar  
īkšķi, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru  
un garu šasiju**

## 500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

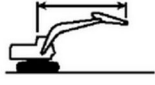












(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
  											
7500 25'0"									* 2850	* 2850	4210
									* 6400	* 6400	13'2"
6000 20'0"					* 3700	* 3700			* 2350	* 2350	5830
					* 8050	* 8050			* 5200	* 5200	18'10"
4500 15'0"					* 3950	* 3950	* 3600	2600	* 2200	2100	6750
					* 8650	* 8650	* 7600	5500	* 4850	4650	22'0"
3000 10'0"			* 6800	* 6800	* 4850	3900	3900	2500	* 2200	1850	7240
			* 14600	* 14600	* 10550	8350	8400	5350	* 4850	4000	23'8"
1500 5'0"			* 8850	6500	* 5600	3600	3800	2350	* 2350	1700	7400
			* 19100	14000	* 12150	7750	8100	5100	* 5100	3750	24'3"
0 0			* 6650	6100	5650	3400	3650	2250	* 2600	1750	7240
			* 15450	13050	12150	7250	7850	4850	* 5700	3800	23'8"
-1500 -5'0"	* 4450	* 4450	* 8150	6000	5550	3300	3600	2200	3100	1900	6740
	* 10000	* 10000	* 17700	12900	11900	7050	7750	4750	6750	4200	22'0"
-3000 -10'0"	* 7950	* 7950	* 6250	6100	* 4400	3300			* 2900	2350	5810
	* 17850	* 17850	* 13400	13050	* 9400	7100			* 6300	5250	18'10"
-4500									* 2050	* 2050	3930

Ilustrācija 92

g06515580

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlīce, 2800 mm (110 inch) ar īkšķi darbināms kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

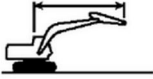













(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
 kg  Lb											
7500 25'0"									* 2850	* 2850	4210
									* 6400	* 6400	13'2"
6000 20'0"					* 3700	* 3700			* 2350	* 2350	5830
					* 8050	* 8050			* 5200	* 5200	18'10"
4500 15'0"					* 3950	* 3950	* 3600	2600	* 2200	2150	6750
					* 8650	* 8650	* 7600	5600	* 4850	4700	22'0"
3000 10'0"			* 6800	* 6800	* 4850	3950	4000	2550	* 2200	1850	7240
			* 14600	* 14600	* 10550	8450	8550	5450	* 4850	4100	23'8"
1500 5'0"			* 8850	6600	* 5600	3650	3850	2400	* 2350	1750	7400
			* 19100	14250	* 12150	7850	8250	5200	* 5100	3850	24'3"
0 0			* 6650	6200	5750	3450	3750	2300	* 2600	1800	7240
			* 15450	13300	12350	7400	8000	4950	* 5700	3900	23'8"
-1500 -5'0"	* 4450	* 4450	* 8150	6100	* 5600	3350	3700	2250	* 3100	1950	6740
	* 10000	* 10000	* 17700	13150	* 12100	7200	7900	4850	* 6850	4250	22'0"
-3000 -10'0"	* 7950	* 7950	* 6250	6200	* 4400	3350			* 2900	2400	5810
	* 17850	* 17850	* 13400	13300	* 9400	7250			* 6300	5350	18'10"
-4500									* 2050	* 2050	3930

Ilustrācija 93

g06515586

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2800 mm (110 inch) ar tīkšķi darbināms kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
  											
7500 25'0"									* 2850	* 2850	4210
									* 6400	* 6400	13'2"
6000 20'0"					* 3700	* 3700			* 2350	* 2350	5830
					* 8050	* 8050			* 5200	* 5200	18'10"
4500 15'0"					* 3950	* 3950	* 3600	2650	* 2200	2150	6750
					* 8650	* 8650	* 7600	5700	* 4850	4800	22'0"
3000 10'0"			* 6800	* 6800	* 4850	4000	* 4000	2550	* 2200	1900	7240
			* 14600	* 14600	* 10550	8550	* 8650	5500	* 4850	4150	23'8"
1500 5'0"			* 8850	6700	* 5600	3700	3900	2450	* 2350	1800	7400
			* 19100	14400	* 12150	7950	8350	5250	* 5100	3900	24'3"
0 0			* 6650	6300	5850	3500	3800	2350	* 2600	1800	7240
			* 15450	13500	12500	7500	8150	5050	* 5700	3950	23'8"
-1500 -5'0"	* 4450	* 4450	* 8150	6200	* 5600	3400	3750	2300	* 3100	2000	6740
	* 10000	* 10000	* 17700	13300	* 12100	7300	8000	4950	* 6850	4350	22'0"
-3000 -10'0"	* 7950	* 7950	* 6250	* 6250	* 4400	3400			* 2900	2450	5810
	* 17850	* 17850	* 13400	* 13400	* 9400	7350			* 6300	5400	18'10"
-4500									* 2050	* 2050	3930

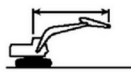













Ilustrācija 94

g06515588

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 2800 mm (110 inch) ar 1kšķi darbināms kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Snieguma izlice ar 3.0 m  
(9 ft 10 inch) kātu, 3830 kg  
(8444 lb) pretsvaru un garu šasiju**

**500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")	
													(mm) (ft'inch")	
7500 25'0"					* 2700	* 2700						* 2600	* 2600	4540
												* 5850	* 5850	14'3"
6000 20'0"					* 3450	* 3450	* 2400	* 2400				* 2200	* 2200	6070
					* 7550	* 7550						* 4850	* 4850	19'8"
4500 15'0"					* 3650	* 3650	* 3450	2650				* 2050	2050	6960
					* 7950	* 7950	* 7400	5650				* 4500	4500	22'8"
3000 10'0"			* 5850	* 5850	* 4800	3950	* 3950	2550				* 2050	1800	7440
			* 12100	* 12100	* 10350	8500	8500	5450				* 4500	3950	24'4"
1500 5'0"			* 8750	6650	* 5600	3650	3850	2400	* 2500	1750		* 2150	1700	7590
			* 18800	14300	* 12050	7900	8200	5200				* 4750	3700	24'10"
0 0			* 7000	6200	5700	3450	3700	2300				* 2400	1700	7430
			* 16150	13300	12300	7400	7950	4950				* 5250	3750	24'4"
-1500 -5'0"	* 4300	* 4300	* 8500	6100	5600	3350	3650	2250				* 2850	1850	6940
	* 9650	* 9650	* 18350	13050	12000	7200	7850	4850				* 6250	4100	22'8"
-3000 -10'0"	* 7450	* 7450	* 6650	6150	* 4700	3350	* 3000	2300				* 2950	2250	6050
	* 16700	* 16700	* 14350	13150	* 10000	7200						* 6400	5000	19'8"
-4500 -15'0"			* 3450	* 3450								* 2050	* 2050	4490
			* 7050	* 7050								* 4250	* 4250	14'4"

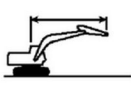














Ilustrācija 95

g06515557

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 3000 mm (118 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

Produkta informācijas nodaļa  
Celtspēja

### 600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")		
 kg  LB															
7500 25'0"					* 2700	* 2700							* 2600 * 5850	* 2600 * 5850	4540 14'3"
6000 20'0"					* 3450 * 7550	* 3450 * 7550	* 2400	* 2400					* 2200 * 4850	* 2200 * 4850	6070 19'8"
4500 15'0"					* 3650 * 7950	* 3650 * 7950	* 3450 * 7400	2700 5750					* 2050 * 4500	* 2050 * 4500	6960 22'8"
3000 10'0"			* 5850 * 12100	* 5850 * 12100	* 4800 * 10350	4000 8600	* 3950 * 8550	2600 5550					* 2050 * 4500	1850 4000	7440 24'4"
1500 5'0"			* 8750 * 18800	6750 14550	* 5600 * 12050	3750 8050	3900 8350	2450 5300	* 2500	1750			* 2150 * 4750	1750 3800	7590 24'10"
0 0			* 7000 * 16150	6300 13550	5850 12500	3500 7550	3800 8100	2350 5050					* 2400 * 5250	1750 3850	7430 24'4"
-1500 -5'0"	* 4300 * 9650	* 4300 * 9650	* 8500 * 18350	6200 13300	5700 12250	3400 7300	3700 8000	2300 4950					* 2850 * 6250	1900 4200	6940 22'8"
-3000 -10'0"	* 7450 * 16700	* 7450 * 16700	* 6650 * 14350	6250 13400	* 4700 * 10000	3400 7350	* 3000	2350					* 2950 * 6400	2300 5100	6050 19'8"
-4500 -15'0"			* 3450 * 7050	* 3450 * 7050									* 2050 * 4250	* 2050 * 4250	4490 14'4"

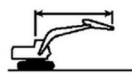















Ilustrācija 96

g06515558

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 3000 mm (118 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes



**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"		7500				(mm) (ft'inch")
  													
7500 25'0"					* 2700	* 2700					* 2600	* 2600	4540
											* 5850	* 5850	14'3"
6000 20'0"					* 3450	* 3450	* 2400	* 2400			* 2200	* 2200	6070
					* 7550	* 7550					* 4850	* 4850	19'8"
4500 15'0"					* 3650	* 3650	* 3450	2700			* 2050	* 2050	6960
					* 7950	* 7950	* 7400	5800			* 4500	* 4500	22'8"
3000 10'0"			* 5850	* 5850	* 4800	4050	* 3950	2600			* 2050	1850	7440
			* 12100	* 12100	* 10350	8700	* 8550	5600			* 4500	4100	24'4"
1500 5'0"			* 8750	6850	* 5600	3800	3950	2500	* 2500	1800	* 2150	1750	7590
			* 18800	14750	* 12050	8150	8500	5350			* 4750	3850	24'10"
0 0			* 7000	6400	5900	3550	3850	2400			* 2400	1800	7430
			* 16150	13750	12650	7650	8250	5150			* 5250	3900	24'4"
-1500 -5'0"	* 4300	* 4300	* 8500	6300	* 5750	3450	3750	2350			* 2850	1950	6940
	* 9650	* 9650	* 18350	13450	* 12400	7400	8100	5000			* 6250	4250	22'8"
-3000 -10'0"	* 7450	* 7450	* 6650	6350	* 4700	3450	* 3000	2350			* 2950	2350	6050
	* 16700	* 16700	* 14350	13600	* 10000	7450					* 6400	5200	19'8"
-4500 -15'0"			* 3450	* 3450							* 2050	* 2050	4490
			* 7050	* 7050							* 4250	* 4250	14'4"














Ilustrācija 97

g06515560

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: 4650 mm (183 inch) snieguma izlice, 3000 mm (118 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Mainīga leņķa izlice ar 2.2 m  
(7 ft 3 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb)  
pretsvaru un garu šasiju**

### 500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām













(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				
 (kg)  (Lb)											(mm) (ft'inch")
7500 25'0"			* 3750 * 8500	* 3750 * 8500					* 3700 * 8450	* 3700 * 8450	3420 10'5"
6000 20'0"			* 4650 * 10300	* 4650 * 10300	* 2750 * 6200	* 2750 * 6200			* 2800 * 6200	* 2800 * 6200	5300 17'1"
4500 15'0"			* 5050 * 10900	* 5050 * 10900	* 2550 * 5650	* 2550 * 5650	* 2550 2500	2500	* 2550 * 5650	2250 5050	6300 20'6"
3000 10'0"	* 11600 * 25700	* 11600 * 25700	* 5850 * 12800	* 5850 * 12800	* 3850 * 8350	3750 8000	* 2700 5150	2400	* 2500 * 5550	1950 4250	6830 22'4"
1500 5'0"			* 6400 * 14550	6200 13300	* 4600 * 10000	3450 7400	* 2950 * 6300	2300 4900	* 2600 * 5750	1800 4000	6990 22'10"
0 0	* 4500 * 9800	* 4500 * 9800	* 5050 * 11700	* 5050 * 11700	* 5050 * 10900	3250 6950	* 3500 * 7400	2200 4700	* 2500 * 5450	1850 4050	6820 22'4"
-1500 -5'0"	* 7500 * 16250	* 7500 * 16250	* 3500 * 7700	* 3500 * 7700	* 3350 * 7250	3200 6900	* 2050 * 4150	* 2050 * 4150	* 1600 * 3400	* 1600 * 3400	6280 20'6"
-3000 -10'0"	* 7900 * 17000	* 7900 * 17000	* 3350 * 7300	* 3350 * 7300	* 2100 * 2100	* 2100 * 2100			* 2050 * 4650	* 2050 * 4650	4570 14'7"

Ilustrācija 98

g06515599

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: maināma leņķa izlice, 2200 mm (87 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

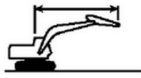











(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 3750 * 8500	* 3750 * 8500					* 3700 * 8450	* 3700 * 8450	3420 10'5"
6000 20'0"			* 4650 * 10300	* 4650 * 10300	* 2750 * 6200	* 2750 * 6200			* 2800 * 6200	* 2800 * 6200	5300 17'1"
4500 15'0"			* 5050 * 10900	* 5050 * 10900	* 2550 * 5650	* 2550 * 5650	* 2550 5400	2550	* 2550 * 5650	2300 5100	6300 20'6"
3000 10'0"	* 11600 * 25700	* 11600 * 25700	* 5850 * 12800	* 5850 * 12800	* 3850 * 8350	3800 8150	* 2700 5800	2450 5250	* 2500 * 5550	2000 4350	6830 22'4"
1500 5'0"			* 6400 * 14550	6300 13550	* 4600 * 10000	3500 7500	* 2950 * 6300	2350 5000	* 2600 * 5750	1850 4050	6990 22'10"
0 0	* 4500 * 9800	* 4500 * 9800	* 5050 * 11700	* 5050 * 11700	* 5050 * 10900	3300 7100	* 3500 * 7400	2250 4800	* 2500 * 5450	1900 4150	6820 22'4"
-1500 -5'0"	* 7500 * 16250	* 7500 * 16250	* 3500 * 7700	* 3500 * 7700	* 3350 * 7250	3250 7000	* 2050 * 4150	* 2050 * 4150	* 1600 * 3400	* 1600 * 3400	6280 20'6"
-3000 -10'0"	* 7900 * 17000	* 7900 * 17000	* 3350 * 7300	* 3350 * 7300	* 2100 * 2100	* 2100 * 2100			* 2050 * 4650	* 2050 * 4650	4570 14'7"

Ilustrācija 99

g06515602

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: maināma lenķa izlice, 2200 mm (87 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 3750 * 8500	* 3750 * 8500					* 3700 * 8450	* 3700 * 8450	3420 10'5"
6000 20'0"			* 4650 * 10300	* 4650 * 10300	* 2750 * 6200	* 2750 * 6200			* 2800 * 6200	* 2800 * 6200	5300 17'1"
4500 15'0"			* 5050 * 10900	* 5050 * 10900	* 2550 * 5650	* 2550 * 5650	* 2550 5450	2550	* 2550 * 5650	2350 5200	6300 20'6"
3000 10'0"	* 11600 * 25700	* 11600 * 25700	* 5850 * 12800	* 5850 * 12800	* 3850 * 8350	3850 8250	* 2700 5800	2500 5300	* 2500 * 5550	2000 4400	6830 22'4"
1500 5'0"			* 6400 * 14550	6400 13700	* 4600 * 10000	3550 7600	* 2950 * 6300	2350 5050	* 2600 * 5750	1900 4150	6990 22'10"
0 0	* 4500 * 9800	* 4500 * 9800	* 5050 * 11700	* 5050 * 11700	* 5050 * 10900	3350 7200	* 3500 * 7400	2250 4900	* 2500 * 5450	1900 4200	6820 22'4"
-1500 -5'0"	* 7500 * 16250	* 7500 * 16250	* 3500 * 7700	* 3500 * 7700	* 3350 * 7250	3300 7100	* 2050 * 4150	* 2050 * 4150	* 1600 * 3400	* 1600 * 3400	6280 20'6"
-3000 -10'0"	* 7900 * 17000	* 7900 * 17000	* 3350 * 7300	* 3350 * 7300	* 2100 * 2100	* 2100 * 2100			* 2050 * 4650	* 2050 * 4650	4570 14'7"













Ilustrācija 100

g06515607

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: maināma leņķa izlice, 2200 mm (87 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**Mainīga leņķa izlice ar 2.5 m  
(8 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb)  
pretsvaru un garu šasiju**

**500 mm (20 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**














(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 3750 * 6950	* 3750 * 6950					* 3000 * 6850	* 3000 * 6850	3990 12'5"
6000 20'0"			* 4000 * 8850	* 4000 * 8850	* 2350 * 5250	* 2350 * 5250			* 2400 * 5300	* 2400 * 5300	5680 18'4"
4500 15'0"			* 4100 * 8950	* 4100 * 8950	* 3450 * 6400	* 3450 * 6400	* 2250 * 4950	* 2250 * 4950	* 2200 * 4850	2150 4700	6620 21'6"
3000 10'0"	* 12250 * 26950	* 12250 * 26950	* 6200 * 13500	* 6200 * 13500	* 3700 * 8000	* 3700 * 8000	* 2350 * 5000	* 2350 * 5000	* 2200 * 4800	1850 4050	7120 23'3"
1500 5'0"	* 4050 * 8650	* 4050 * 8650	* 6250 * 13450	* 6250 * 13450	* 4350 * 9450	3500 7550	* 2550 * 5650	2350 5000	* 2250 * 4950	1750 3800	7270 23'10"
0 0	* 3700 * 8050	* 3700 * 8050	* 5500 * 12750	* 5500 12650	* 5300 * 11500	3300 7050	* 3100 * 6800	2200 4750	* 2450 * 5400	1750 3850	7110 23'3"
-1500 -5'0"	* 6250 * 13850	* 6250 * 13850	* 4400 * 9600	* 4400 * 9600	* 3800 * 8150	3200 6900	* 2500 * 5250	2200 4700	* 1700 * 3650	* 1700 * 3650	6600 21'7"
-3000 -10'0"	* 7800 * 16900	* 7800 * 16900	* 3300 * 7300	* 3300 * 7300	* 2050 * 4500	* 2050 * 4500			* 1800 * 3950	* 1800 * 3950	5180 16'8"

Ilustrācija 101

g06515609

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: maināma leņķa izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 500 mm (20 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## 600 mm (24 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām

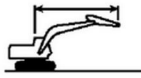











(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
 											
7500 25'0"			* 3750 * 6950	* 3750 * 6950					* 3000 * 6850	* 3000 * 6850	3990 12'5"
6000 20'0"			* 4000 * 8850	* 4000 * 8850	* 2350 * 5250	* 2350 * 5250			* 2400 * 5300	* 2400 * 5300	5680 18'4"
4500 15'0"			* 4100 * 8950	* 4100 * 8950	* 3450 * 6400	* 3450 * 6400	* 2250 * 4950	* 2250 * 4950	* 2200 * 4850	2150 4800	6620 21'6"
3000 10'0"	* 12250 * 26950	* 12250 * 26950	* 6200 * 13500	* 6200 * 13500	* 3700 * 8000	* 3700 * 8000	* 2350 * 5000	* 2350 * 5000	* 2200 * 4800	1900 4150	7120 23'3"
1500 5'0"	* 4050 * 8650	* 4050 * 8650	* 6250 * 13450	* 6250 * 13450	* 4350 * 9450	3550 7650	* 2550 * 5650	2350 5100	* 2250 * 4950	1750 3900	7270 23'10"
0 0	* 3700 * 8050	* 3700 * 8050	* 5500 * 12750	* 5500 * 12750	* 5300 * 11500	3350 7200	* 3100 * 6800	2250 4850	* 2450 * 5400	1800 3950	7110 23'3"
-1500 -5'0"	* 6250 * 13850	* 6250 * 13850	* 4400 * 9600	* 4400 * 9600	* 3800 * 8150	3300 7050	* 2500 * 5250	2250 4800	* 1700 * 3650	* 1700 * 3650	6600 21'7"
-3000 -10'0"	* 7800 * 16900	* 7800 * 16900	* 3300 * 7300	* 3300 * 7300	* 2050 * 4500	* 2050 * 4500			* 1800 * 3950	* 1800 * 3950	5180 16'8"

Ilustrācija 102

g06515612

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: maināma leņķa izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 600 mm (24 inch) trīskāršās kāpurķēdes

**700 mm (28 inch) Kāpurķēde ar trim saķeres joslām**

(mm) (ft'inch")	1500 5'0"		3000 10'0"		4500 15'0"		6000 20'0"				(mm) (ft'inch")
											
7500 25'0"			* 3750 * 6950	* 3750 * 6950					* 3000 * 6850	* 3000 * 6850	3990 12'5"
6000 20'0"			* 4000 * 8850	* 4000 * 8850	* 2350 * 5250	* 2350 * 5250			* 2400 * 5300	* 2400 * 5300	5680 18'4"
4500 15'0"			* 4100 * 8950	* 4100 * 8950	* 3450 * 6400	* 3450 * 6400	* 2250 * 4950	* 2250 * 4950	* 2200 * 4850	2200 * 4850	6620 21'6"
3000 10'0"	* 12250 * 26950	* 12250 * 26950	* 6200 * 13500	* 6200 * 13500	* 3700 * 8000	* 3700 * 8000	* 2350 * 5000	* 2350 * 5000	* 2200 * 4800	1900 4200	7120 23'3"
1500 5'0"	* 4050 * 8650	* 4050 * 8650	* 6250 * 13450	* 6250 * 13450	* 4350 * 9450	3600 7750	* 2550 * 5650	2400 5150	* 2250 * 4950	1800 3950	7270 23'10"
0 0	* 3700 * 8050	* 3700 * 8050	* 5500 * 12750	* 5500 * 12750	* 5300 * 11500	3400 7300	* 3100 * 6800	2300 4950	* 2450 * 5400	1850 4000	7110 23'3"
-1500 -5'0"	* 6250 * 13850	* 6250 * 13850	* 4400 * 9600	* 4400 * 9600	* 3800 * 8150	3350 7150	* 2500 * 5250	2250 4850	* 1700 * 3650	* 1700 * 3650	6600 21'7"
-3000 -10'0"	* 7800 * 16900	* 7800 * 16900	* 3300 * 7300	* 3300 * 7300	* 2050 * 4500	* 2050 * 4500			* 1800 * 3950	* 1800 * 3950	5180 16'8"

Ilustrācija 103

g06515614

Iepriekš redzamā celtspējas tabula: maināma lenķa izlice, 2500 mm (98 inch) kāts, 3830 kg (8444 lb) pretsvars, gara šasija un 700 mm (28 inch) trīskāršās kāpurķēdes

## Identifikācijas informācija

i08053893

### Plāksnes un uzlīmju atrašanās vietas

SMCS kods: 1000; 7000

Produkta identifikācijas numurs (PIN) tiks izmantots, lai identificētu pašgājējmašīnu, kas izstrādāta darbam operatora vadībā.

Caterpillar ražojumi, piemēram, dzinēji, transmisijas un galvenie agregāti, kas nav konstruēti, lai ar tiem brauktu operatori, ir apzīmēti ar sērijas numuriem.

Ērtākai informācijas iegūšanai, pierakstiet identifikācijas numurus vietās, kuras ir atstātas zem ilustrācijām.

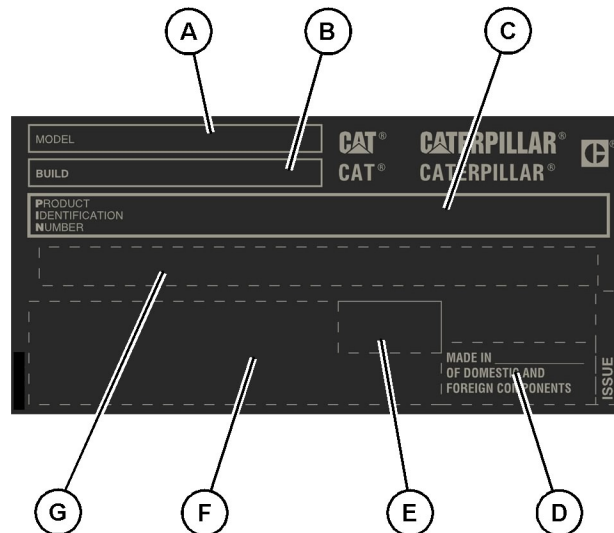
### Ražojuma identifikācijas numurs (PIN) un CE plāksnīte



Ilustrācija 104

g06184412

PIN plāksnīte ir novietota mašīnas priekšpusē tuvu operatora nodalījumam.



Ilustrācija 105

g06184421

Ražotāja nosaukums un adrese \_\_\_\_\_

Modelis (A) \_\_\_\_\_

Konstrukcija (B) \_\_\_\_\_

Produkta identifikācijas numurs (C) \_\_\_\_\_

Plāksnīte ar informāciju par izcelsmes valsti (ja nepieciešama) (D) \_\_\_\_\_

Ražošanas mēnesis un gads (ja nepieciešams) (E) \_\_\_\_\_

CE plāksnīte (ja nepieciešama) (F) \_\_\_\_\_

Apkopes informācijas plāksnīte (G) \_\_\_\_\_

Vietējā likumdošanā var būt pieprasīts, lai OMM būtu ietverta dokumentācija ar norādītu ražošanas gadu. Izpildiet šos noteikumus.

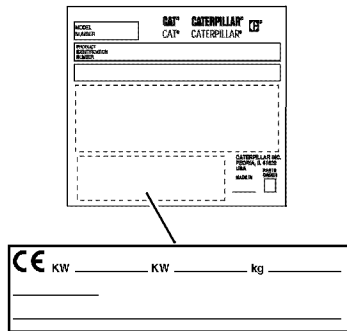
### CE plāksnīte

**Piezīme:** Šī plāksnīte ir uzstādīta uz mašīnām, kuras paredzēts izmantot Eiropas Savienībā.

**Piezīme:** CE plāksnīte ir mašīnām, kas ir sertificētas atbilstoši to ražošanas brīdī spēkā esošajām Eiropas Savienības prasībām.

Ja šai mašīnai ir uzstādīta Eiropas Savienības plāksnīte, tā ir piestiprināta pie PIN plāksnītes. Daļa informācijas ir iespiesta uz "CE" plāksnītes.





Ilustrācija 106

g01883459

Mašīnām, kuras atbilst direktīvai 2006/42/EK, uz CE plāksnes tiek iespiesta turpmāk norādītā informācija. Lai šī informācija būtu ātri pieejama, ierakstiet to paredzētajās vietās.

- Galvenā dzinēja jauda (kW) \_\_\_\_\_
- Palīgdzinēja jauda (kW) \_\_\_\_\_
- Parastā mašīnas darba masa (kg) \_\_\_\_\_
- Ražošanas gads \_\_\_\_\_
- Mašīnas tips \_\_\_\_\_

Ražotāja nosaukums, adrese un izcelsmes valsts ir iespiesti uz PIN plāksnītes.

### Uzlīme ar mašīnas specifikācijām

Uz mašīnām, kuras tiek nosūtītas uz Japānu, ir uzlīme ar mašīnas specifikācijām.

Japānas Likums par ražošanas drošību un veselības aizsardzību pieprasa, lai uzlīme ar mašīnas specifikācijām ir novietota operatoram labi redzamā vietā.

Ja mašīnai ir šī uzlīme, tā atrodas uz kabīnes durvīm.

CAT®		機体質量	kg	最高 走行 速度	前進 後進	km/h
定格出力		kW				
仕様		標準仕様		労働安全衛生法による 最も不利な仕様 (含解体用機械)		
機械総質量		kg				
平均接地圧		kPa				
バケット容量		m³				
バケット質量		kg				
最大積載質量(含バケット)		kg				
アタッチメント装着可能質量		kg		解体用つかみ具 鉄骨切断具 コンクリート圧砕具 (ブレーカユニット)		

アタッチメント装着可能質量は本体の安定度から計算された最大の質量である。  
解体用つかみ具 掴んだ物の質量含む。  
ブレーカユニット 性能面から適合する最大質量:  
仕様:  
カウンタウエイト:  
キャタピラー・ジャパン合同会社

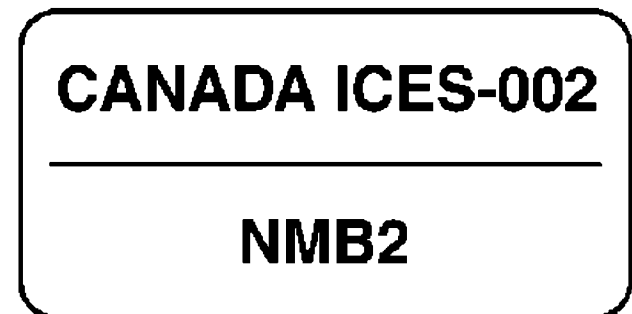
Ilustrācija 107

g06178867

Tipisks piemērs

### Elektromagnētiskās emisijas

**Piezīme:** Šī uzlīme atrodas uz mašīnām, kas paredzētas Kanādai.



Ilustrācija 108

g06063443

Ja mašīnai ir šī uzlīme, tā atrodas blakus PIN plāksnītei. Šī uzlīme apliecina, ka ražojums atbilst ICES-002 standarta 6. izdevuma prasībām. Atbilstību ICES-002 standarta 6. izdevumam nodrošina elektromagnētisko emisiju nozares standarta CISPR-12 prasību ievērošana.

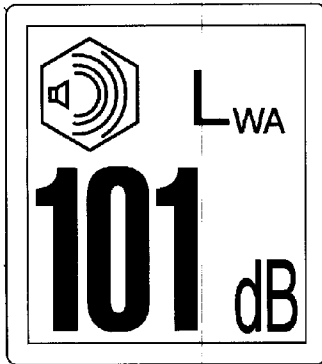
### Dzinēja sērijas numurs

Šī uzlīme atrodas uz dzinēja.

Dzinēja sērijas numurs \_\_\_\_\_

## Skaņas sertifikāta uzlīme

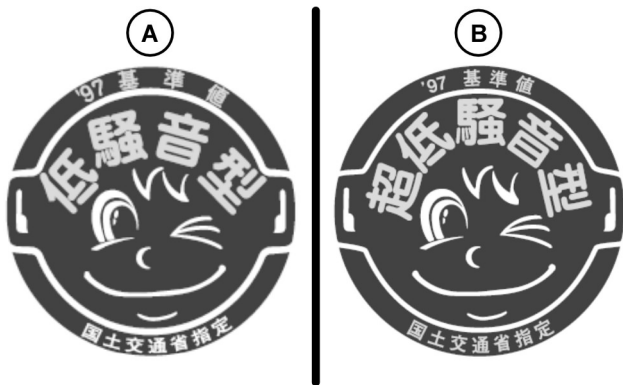
Šī uzlīme, ja tā ir uzstādīta, atrodas uz kabīnes durvīm.



Ilustrācija 109

g02242113

Šo sertifikācijas uzlīmi, ja tā ir uzstādīta, izmanto, lai apliecinātu mašīnas atbilstību apkārtējās vides trokšņa sertifikātam ES prasībām. Uz uzlīmes redzamā vērtība norāda garantēto ārējo skaņas līmeni  $L_{WA}$  ražošanas laikā apstākļos, kas norādīti direktīvā 2000/14/EK.



Ilustrācija 110

g03105800

(A) Zema trokšņa līmeņa līmplēve  
(B) Īpaši zema trokšņa līmeņa līmplēve

Ja uzstādītas šīs sertifikācijas uzlīmes, tās ir apliecinājums Japānas Zemes, infrastruktūras, transporta un tūrisma ministrijas (MLIT, Ministry of Land, Infrastructure, Transportation, and Tourism) trokšņa līmeņa klasifikācijai atbilstoši Japānas "Noteikumiem par zema trokšņa līmeņa tipa būvniecības mašīnu klasifikāciju".

**Zems trokšņa līmenis (A)** – Apliecina, ka Japānas "MLIT" klasificē šo mašīnu kā "zema trokšņa līmeņa" tipa būvniecības mašīnu.

**Īpaši zems trokšņa līmenis (B)** – Apliecina, ka Japānas "MLIT" klasificē šo mašīnu kā "īpaši zema trokšņa līmeņa" tipa būvniecības mašīnu.

i05900822

## Emisijas sertifikācijas uzlīme

**SMCS kods:** 1000; 7000; 7405

**Piezīme:** Šī informācija ir derīga Japānā.



Ilustrācija 111

g03654940

2014. gada sertifikācijas uzlīmes piemērs

Sertifikācijas uzlīme atrodas uz kabīnes durvīm.

Sertifikācijas uzlīme apstiprina, ka mašīna atbilst 2014. gada Japānas noteikumiem par autocelļiem neparedzēta īpašā autotransporta izplūdes gāzu līmeni.

i07719579

## Emisijas sertifikācijas uzlīme

**SMCS kods:** 1000; 7000; 7405

**Piezīme:** Šī informācija ir derīga Amerikas Savienotajās Valstīs, Kanādā un Eiropā.

Par emisijas kontroles garantijas ziņojumiem jautājiet savam Cat izplatītājam.

Šī uzlīme atrodas uz dzinēja.

## Atbilstības deklarācija

SMCS kods: 1000; 7000

Tabula 23

Ja mašīna ir izgatavota saskaņā ar noteiktām Eiropas Savienības prasībām, tai ir pievienota ES Atbilstības deklarācija. Sīkāku informāciju par attiecināmajām direktīvām skatiet ES Atbilstības deklarācijas pilnajā versijā, kas pievienota mašīnai. Turpmāk redzamais izvilkums no EK Atbilstības deklarācijas attiecībā uz mašīnām, kas deklarētas kā atbilstošas direktīvai 2006/42/EK, attiecas tikai uz tām mašīnām, kurām norādītais ražotājs ir sākotnēji nodrošinājis "CE" marķējumu un kuras pēc tam nav pārveidotas.

### ES ORIGINĀLĀ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

**Ražotājs:** Caterpillar Inc., 100 N.E. Adams Street, Peoria, Illinois 61629, ASV

**Persona, kura ir pilnvarota apkopot tehniskos datus un pēc pieprasījuma iesniegt šo tehnisko datu būtisko daļu Eiropas Savienības dalībvalstu institūcijām:**

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France SAS  
40 Avenue Leon-Blum 38000 Grenoble, Francija

Es, apakšā parakstīties, \_\_\_\_\_ apliecinu, ka tālāk norādītā būviekārtā

Apraksts:	Vispārīgs apzīmējums:	Zemes darbu tehnika
	Funkcija:	Hidrauliskais ekskavators
	Modelis/tips:	315
	Sērijas numurs:	
	Komerčiālais nosaukums:	Caterpillar

Atbilst tālāk norādīto direktīvu prasībām

Direktīvas	Sertifikācijas iestāde	Dokumenta Nr.
2000/14/EK aizstāta ar 2005/88/EK, piezīme (1)		
2006/42/EK	N/A	
2014/30/ES	N/A	

Piezīme (1) Garantētais skaņas jaudas līmenis - \_\_\_\_\_ dB (A) VI pielikums  
 Tipiska aprīkojuma tipa skaņas jaudas līmenis — \_\_\_\_\_ dB (A)  
 [Dzinēja jauda saskaņā ar standartu ISO 14396 - \_\_\_\_\_ kW Nominālais dzinēja apgriezienu skaits - \_\_\_\_\_ apgr./min  
 Tehniskā dokumentācija ir pieejama, sazinoties ar iepriekš norādīto personu, kas pilnvarota sastādīt tehniskos datus

**Vieta:**

**Paraksts**

**Datums:**

**Vārds, uzvārds/  
amats**

**Piezīme.** Šī informācija bija pareiza **2020. gada janvārī**, taču tā var būt mainīta. Lai iegūtu precīzu informāciju, lūdzu, skatiet mašīnai pievienoto individuālo atbilstības deklarāciju.

## Ekspluatācijas sadaļa

### Pirms darba uzsākšanas

i07127920

### Uzkāpšana un nokāpšana

SMCS kods: 6700; 7000



Ilustrācija 112

g06224270

Tipisks piemērs

Iekāpiet un izkāpiet no mašīnas tikai vietās, kur ir kāpnes un/vai rokturi. Pirms iekāpšanas mašīnā notīriet kāpnes un rokturus. Pārbaudiet kāpnes un rokturus. Veiciet visus nepieciešamos remontdarbus.

Iekāpjot un izkāpjot no mašīnas, vienmēr vērsieties ar skatu pret mašīnu.

Uzturiet 3 punktu kontaktu ar kāpnēm un rokturiem.

**Piezīme:** Trīs punktu kontakts var būt 2 pēdas un 1 roka. Trīs punktu kontakts var būt arī 1 pēda un 2 rokas.

Nekāpiet iekšā braucošā mašīnā. Neizkāpiet no braucošas mašīnas. Nekad neļeciet ārā no mašīnas. Nenesiet instrumentus vai priekšmetus, kad iekāpjat vai izkāpjat no mašīnas. Lai nogādātu aprīkojumu uz platformas, izmantojiet rokas trosi. Kad iekāpjat vai izkāpjat no operatora nodaļuma, neizmantojiet nevienu vadības ierīci par rokturi.

## Mašīnas piekļūšanas sistēmas specifikācijas

Mašīnas piekļūšanas sistēma ir izstrādāta atbilstoši tehniskajiem norādījumiem ISO 2867 Zemes darbu mašīnas – piekļūšanas sistēmas. Piekļūšanas sistēma nodrošina operatoram piekļuvi operatora pultij, kā arī to apkopes darbību veikšanu, kas aprakstītas sadaļā par apkopi.

### Rezerves izeja

Mašīnām, kuras nav aprīkotas ar kabīnēm, ir rezerves izejas. Lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata, Rezerves izeja.

i08053912

## Ikdienas pārbaude

SMCS kods: 1000; 6319; 6700; 7000

### **BRĪDINĀJUMS**

**Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.**

**Ja dzinējs ir darba temperatūrā, dzinēja dzesēšanas šķidrums ir karsts un zem spiediena.**

**Tvaiks var radīt traumas cilvēkiem.**

**Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni tikai pēc tam, kad dzinējs ir izslēgts un uzpildes vietas vāciņš ir pietiekami atdzisis, lai tam pieskartos ar kailu roku.**

**Lēnām, lai samazinātu spiedienu, noņemiet dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu.**

**Dzesēšanas šķidruma piedevas satur sārmus. Lai novērstu traumas, izvairieties no to nonākšanas uz ādas un acīs.**

### BRĪDINĀJUMS

Uz mašīnas uzkrājušās smērvielas un eļļa ir ugunsbīstama. Ik pēc katrām 1000 stundām vai arī ikreiz, kad tiek izšļakstīts ievērojams eļļas daudzums, notīriet netīrumus, izmantojiet zem spiediena esošu ūdens tvaiku.

Lai mašīnai nodrošinātu maksimālu kalpošanas laiku, pirms iekāpšanas mašīnā un pirms dzinēja iedarbināšanas veiciet rūpīgu apskati.

## Pirmās 100 darba stundas

Katru dienu veiciet darbības, kas attiecas uz jūsu mašīnu:

- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Izlīces un kāta savienojums – eļļošana;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Kausa savienojums – eļļošana.

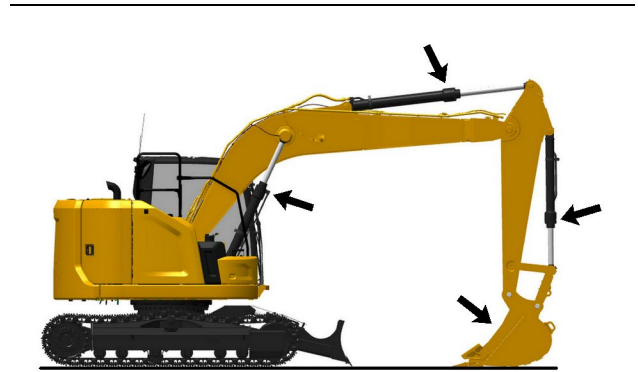
## Katru dienu

Katru dienu veiciet darbības, kas attiecas uz jūsu mašīnu:

- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums līmenis – pārbaude;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzinēja eļļas līmenis – pārbaude;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Degvielas sistēmas ūdens atdalītājs – iztecināšana;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Ūdens un nogulsnes degvielas tvertnē – nolīšana;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Hidrauliskās sistēmas eļļas līmenis – pārbaude;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Indikatori un mērinstrumenti – pārbaude;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Drošības josta – pārbaude;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Kāpurķēdes pieregulēšana – pārbaudīšana;
- ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Braukšanas trauksme – pārbaude;

Lai uzzinātu visus apkopes ieteikumus, skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Apkopes intervālu grafiks.

**Piezīme:** Rūpīgi pārbaudiet, vai nav noplūžu. Ja jūs ievērojat noplūdi, atrodiet tās avotu un novērsiet to. Ja jums ir aizdomas par noplūdi vai jūs to pamanāt, pārbaudiet šķidrums līmeņus biežāk.



Ilustrācija 113

g06393321

Pārbaudiet, vai pievienoto agregātu vadības svirsavienojumi, pievienoto agregātu cilindri un paši pievienotie agregāti nav bojāti vai ļoti nolietojušies. Veiciet nepieciešamos remontdarbus.

Pārbaudiet, vai lukturiem nav saplīsušas spuldzītes vai izkļiedētāji. Nomainiet visas saplīsušas spuldzītes un izkļiedētājus.

Pārbaudiet, vai dzinēja nodalījumā neuzkrājas gruži. Novērsiet jebkādu gružu uzkrāšanos dzinēja nodalījumā.

Pārbaudiet, vai dzesēšanas sistēmai nav noplūžu, bojātu šļūtenu un vai neuzkrājas gruži. Novērsiet jebkādas noplūdes. Noņemiet visus gružus no radiatora.

Pārbaudiet visas dzinēja agregātu siksnas. Nomainiet visas siksnas, kas ir nodilušas, apspurušas vai saplīsušas.



Ilustrācija 114

g06393332

Pārbaudiet, vai hidrauliskajā sistēmā nav noplūžu. Pārbaudiet tvertni, cilindra kāta blīvslēgus, šļūtenes, caurules, savienojumus un veidgabalus. Novērsiet jebkādas noplūdes hidrauliskajā sistēmā.

Pārbaudiet, vai caurulēm pie izlīces un kāta nav nodiluma vai noplūžu. Nomainiet visas caurules, kuras ir nodilušas vai kurām ir noplūdes.

Ekspluatācijas sadaļa  
Ikdienas pārbaude

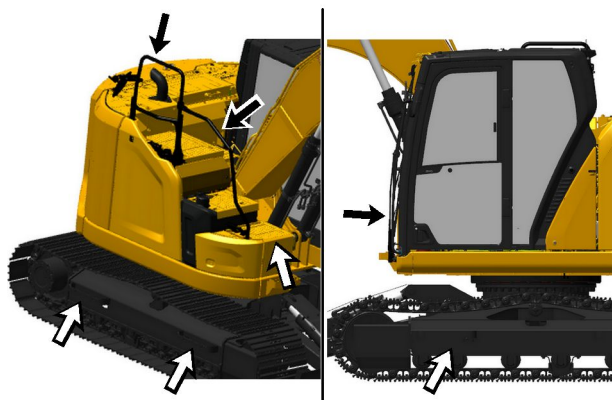
---

Pārbaudiet, vai diferenciālim un galvenajam pārvadam nav noplūžu. Veiciet nepieciešamos remontdarbus.

Pārbaudiet, vai pagriešanas mehānismā nav noplūžu.

Pārlicinieties, vai visi pārsegi un aizsargi ir droši piestiprināti. Pārbaudiet, vai pārsegēm un aizsargiem nav bojājumu.

---



Ilustrācija 115

g06393269

Pārbaudiet pakāpienus, pārejas un rokturus. Notīriet pakāpienus, pārejas un rokturus. Veiciet nepieciešamos remontdarbus.

Pārbaudiet, vai operatora kabīnē nav uzkrājušies gruži. Pārbaudiet, vai zem grīdas plāksnes un uz kartera aizsarga nav uzkrājušos gružu. Uzturiet šīs zonas tīras.

Labākai redzamībai noregulējiet spoguļus.

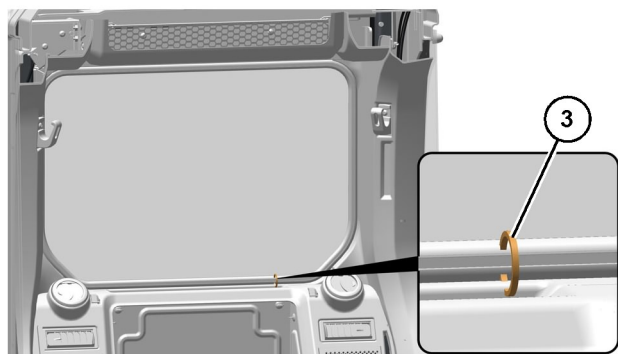
## Mašīnas ekspluatācija

i07128041

### Rezerves izeja

SMCS kods: 7310

#### Aizmugurējais logs ar gredzena blīvi (ja ir uzstādīts)



Ilustrācija 116

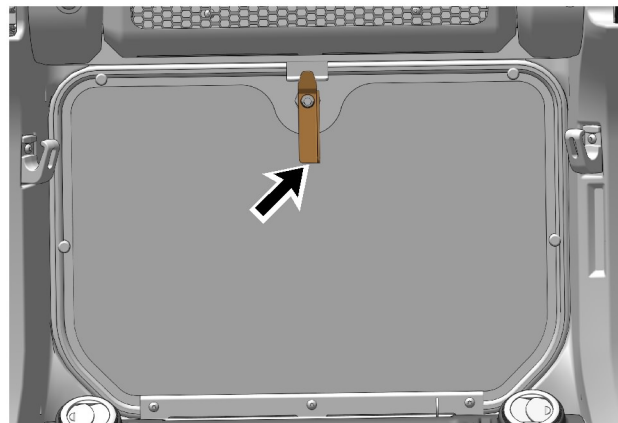
g06187008



**Rezerves izeja – Aizmugurējais logs paredzēts kā rezerves izeja.**

Lai izņemtu aizmugurējo logu, pavelciet gredzenu (3) un pilnībā noņemiet loga blīvi, tad izspiediet stiklu. Izkāpiet pa aizmugurējā loga atvērumu, lai atstātu kabīni.

#### Aizmugurējais stikls ar sviru (ja ir uzstādīts)



Ilustrācija 117

g06213470

lekšējā svira fiksētā stāvoklī



**Rezerves izeja – Aizmugurējais logs paredzēts kā rezerves izeja.**

Lai izņemtu aizmugurējo logu, pagrieziet rokturi prom no fiksētā stāvokļa un pēc tam izspiediet stiklu. Izkāpiet pa aizmugurējā loga atvērumu, lai atstātu kabīni.

i07514088



Ilustrācija 118

g06213471

Logs ir aprīkots arī ar ārējo rokturi. Ja operators nespēj atvērt logu, kāds cits darbinieks var pagriezt ārējo rokturi un izcelt logu.

## Sēdeklis

SMCS kods: 5258-025; 7312-025; 7324; 7327

### Comfort līmeņa sēdeklis (ja tāds uzstādīts)



Ilustrācija 119

g06225151

- (1) Galvas balsts
- (2) Atzveltnes regulētājs
- (3) Sēdekļa un vadības pults garenvirziena regulētājs
- (4) Indikators
- (5) Sēdekļa augstuma regulēšanas svira
- (6) Sēdekļa garenvirziena regulēšanas svira



Operators var regulēt galvas balsta augstumu (1). Lai regulētu galvas balstu, turiet galvas balstu ar abām rokām. Bīdīet galvas balstu uz augšu un uz leju. Kad panākta vēlamā pozīcija, atlaidiet galvas balstu. Galvas balsts paliks vēlamajā pozīcijā.

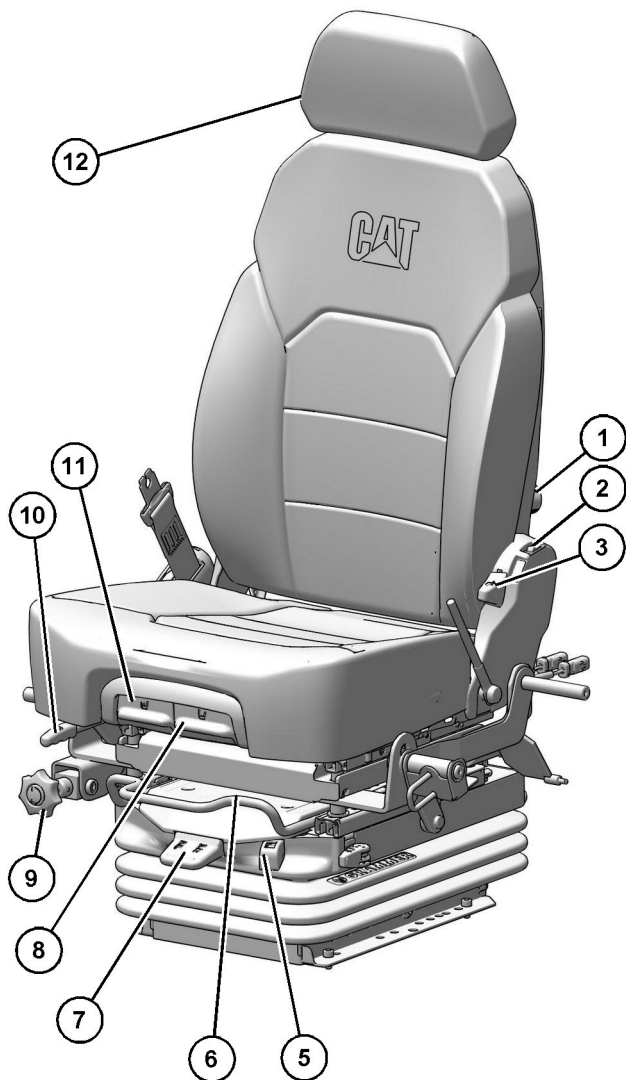
Pavelciet uz augšu atzveltnes regulētāju (2), lai atbrīvotu fiksatoru. Pārvietojiet atzveltni vēlamajā stāvoklī un tad atlaidiet regulētāju.

Pavelciet uz augšu garenvirziena regulētāju (3), lai atbrīvotu sēdekli no fiksētā stāvokļa. Noregulējiet sēdekli un vadības pultī garenvirzienā vēlamajā stāvoklī un tad atlaidiet sviru, lai fiksētu sēdekli.

Izmantojiet sēdekļa augstuma regulēšanas sviru (5), lai regulētu sēdekli atbilstoši operatora augumam un svaram. Pārbīdīet regulētāja slēdzi uz simbolu "+", lai palielinātu augstumu. Paceliet sēdekli augšup, nesēžot tajā. Pēc tam apsēdieties sēdeklī, lai pārbaudītu indikatora (4) krāsu. Ja indikators ir zaļā krāsā, sēdeklis operatoram ir pielāgots pareizi. Kamēr indikators ir zaļā krāsā, var veikt turpmāku regulēšanu.

Lai nolaistu sēdekli, pārbīdīet slēdzi uz simbolu "-". Nolaidiet sēdekli, nesēžot tajā. Pēc tam apsēdieties sēdeklī, lai pārbaudītu indikatora (4) krāsu. Ja indikators ir zaļā krāsā, sēdeklis operatoram ir pielāgots pareizi. Kamēr indikators ir zaļā krāsā, var veikt turpmāku regulēšanu.

Pavelciet uz augšu sēdekļa garenvirziena regulēšanas sviru (6), lai atbrīvotu sēdekļa spilvena fiksāciju. Noregulējiet sēdekļa spilvenu garenvirzienā vēlamajā stāvoklī un tad atlaidiet sviru, lai fiksētu sēdekļa spilvenu.

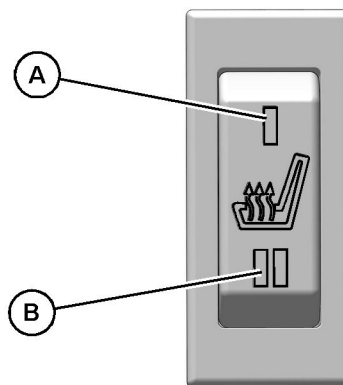
**Deluxe līmeņa sēdekļis (ja tāds uzstādīts)**

Ilustrācija 120

g06303504

- (1) Jostas vietas atbalsta regulēšanas svira
- (2) Sēdekļa sildītāja slēdzis
- (3) Sēdekļa slīpuma regulēšanas svira
- (5) Indikators
- (6) Sēdekļa un vadības pulsts garenvirziena regulēšanas svira
- (7) Sēdekļa augstuma regulēšana
- (8) Sēdekļa spilvena leņķa regulētājs
- (9) Vadības pulsts augstuma regulēšana
- (10) Sēdekļa garenvirziena regulētājs
- (11) Sēdekļa un vadības pulsts garenvirziena regulētājs
- (12) Galvas balsts

Jostas vietas balsts atrodas sēdekļa atzveltnē. Lai palielinātu jostas vietas atbalsta spēku, grieziet pogu (1) (ja uzstādīta) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Lai samazinātu jostas vietas atbalstu, turpiniet griezt pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.



Ilustrācija 121

g06251600

- (A) Mazāk silti  
(B) Ļoti silti

Sēdekļa sildītāja slēdzis (2) ir trīs stāvokļu slēdzis. Slēdža vidējais stāvoklis ir izslēgšanas stāvoklis. Nospiediet slēdža augšdaļu, lai izvēlētos neliela siltuma iestatījumu. Nospiediet slēdža apakšdaļu, lai izvēlētos liela siltuma iestatījumu.

**BRĪDINĀJUMS**

**Dažiem cilvēkiem, izmantojot sēdekļa sildītāju, var rasties siltuma izraisīti apdegumi. Neizmantojiet sēdekļa sildītāju, ja jums samazināta spēja just temperatūras izmaiņas, samazināta spēja just sāpes vai ja jums ir jutīga āda.**

Lai mainītu atzveltnes leņķi, pavelciet sviru (3) uz augšu. Ar atzveltni vajadzīgajā stāvoklī. Atlaidiet sviru.

Iespiediet regulētāju (11) uz iekšu, lai noregulētu sēdekļa spilvena pozīciju garenvirzienā.

Pavelciet sviru (6), lai noregulētu sēdekli un vadības pulti garenvirzienā.

Lietojiet sēdekļa augstuma regulēšanas sviru (7), lai noregulētu sēdekli un vadības pulti vēlamajā augstumā. Lai palielinātu sēdekļa augstumu, pavelciet sviru uz augšu. Lai nolaistu sēdekli zemāk, pabīdiet sviru uz leju. Kad sēdekļis noregulēts atbilstoši operatora auguma garumam un svaram, indikators (5) iedegas zaļā krāsā. Ja indikators ir dzeltenā krāsā, nepieciešama turpmāka regulēšana.

**Piezīme:** Nedarbiniet sēdekļa kompresoru ilgāk par vienu minūti, lai neradītu bojājumus.

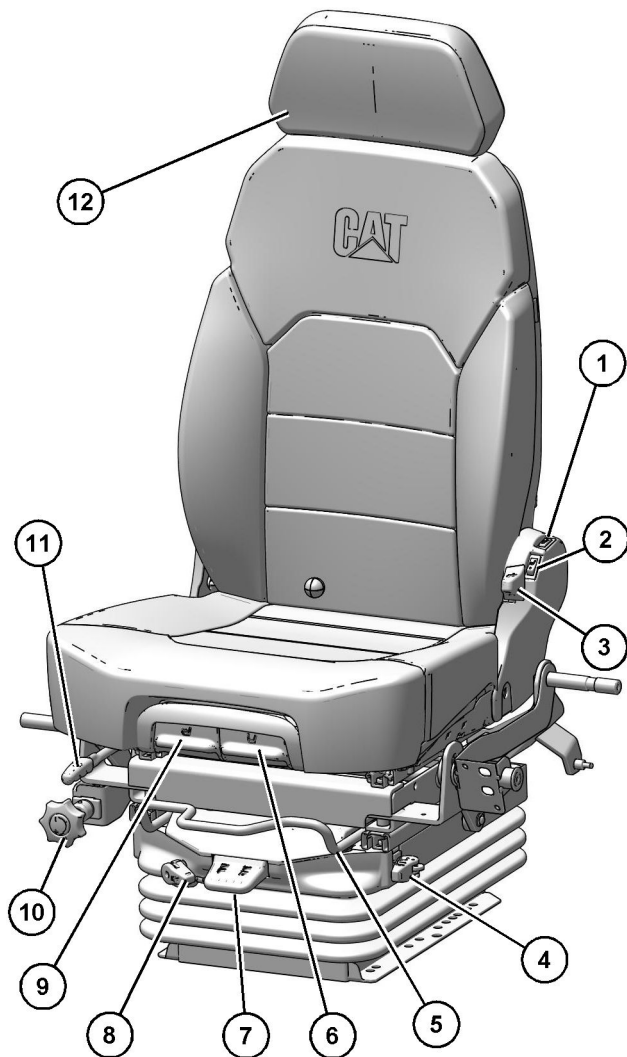
Lai noregulētu vadības pults augstumu, izmantojiet rokturi (9). Kad svira ir pavilkta uz priekšu, mehānisms ir atbrīvots. Operators var brīvi griezt sviru. Atlaidiet sviru, lai tā atgrieztos sākotnējā stāvoklī.

Lai noregulētu sēdekli virzienā uz priekšu vai atpakaļ, pavelciet uz augšu un turiet sviru (10). Bīdīet sēdekli vajadzīgajā pozīcijā. Lai fiksētu sēdekli izvēlētajā vietā, atlaidiet sviru.

Nospiediet regulētāju (8), lai noregulētu sēdekļa spilvena sagāzuma leņķi.

Operators var noregulēt galvas balsta augstumu (12). Lai regulētu galvas balstu, turiet galvas balstu ar abām rokām. Bīdīet galvas balstu uz augšu un uz leju. Kad panākta vēlamā pozīcija, atlaidiet galvas balstu. Galvas balsts paliks vēlamajā pozīcijā.

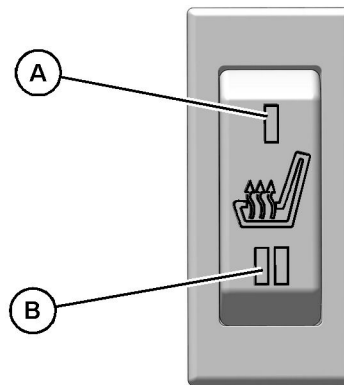
## Augstākās kvalitātes sēdekļis (ja uzstādīts)



Ilustrācija 122

g06251562

- (1) Sēdekļa sildītāja slēdzis
- (2) Dzesēšanas slēdzis
- (3) Sēdekļa slīpuma regulēšanas svira
- (4) Garenvirziena izolatora aktivizēšanas/deaktivizēšanas svira
- (5) Sēdekļa un vadības pulsts garenvirziena regulēšanas svira
- (6) Sēdekļa spilvena leņķa regulētājs
- (7) Sēdekļa augstuma regulēšana
- (8) Regulējams amortizators
- (9) Sēdekļa un vadības pulsts garenvirziena regulētājs
- (10) Vadības pulsts augstuma regulēšana
- (11) Sēdekļa garenvirziena regulētājs
- (12) Galvas balsts



Ilustrācija 123

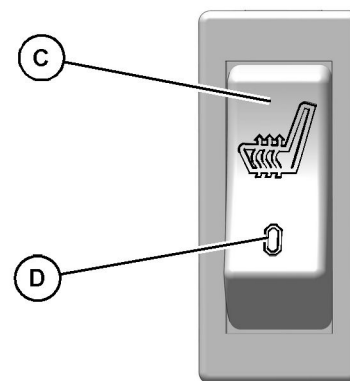
g06251600

- (A) Mazāk silti  
(B) Ļoti silti

Sēdekļa sildītāja slēdzis (1) ir trīs stāvokļu slēdzis. Slēdža vidējais stāvoklis ir izslēgšanas stāvoklis. Nospiediet slēdža augšdaļu, lai izvēlētos neliela siltuma iestatījumu. Nospiediet slēdža apakšdaļu, lai izvēlētos liela siltuma iestatījumu.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Dažiem cilvēkiem, izmantojot sēdekļa sildītāju, var rasties siltuma izraisīti apdegumi. Neizmantojiet sēdekļa sildītāju, ja jums samazināta spēja just temperatūras izmaiņas, samazināta spēja just sāpes vai ja jums ir jutīga āda.



Ilustrācija 124

g06251623

- (C) Dzesēšana ieslēgta  
(D) Dzesēšana izslēgta

Lai atdzesētu sēdekli, nospiediet dzesēšanas slēdža augšpusi (2). Lai izslēgtu dzesēšanu, nospiediet šī slēdža apakšpusi.

Lai mainītu atzveltnes leņķi, pavelciet sviru (3) uz augšu. Ar atzveltni vajadzīgajā stāvoklī. Atlaidiet sviru.

Iespiediet regulētāju (9) uz iekšu, lai noregulētu sēdekļa spilvena pozīciju garenvirzienā.

Lai noregulētu sēdekli un vadības pulti garenvirzienā, pavelciet sviru (5) uz augšu.

Operators var fiksēt sēdekli un vadības pulti ar garenvirziena izolatora aktivizēšanas/deaktivizēšanas sviru (4) vai atļaut sēdeklim un vadības pultij planēt līdz ar mašīnas kustību. Ja regulētājs ir pavērsts mašīnas priekšgala virzienā, vadības pults ir fiksēta. Pagrieziet sviru uz aizmuguri, lai atbloķētu vadības pulti un ļautu tai planēt.

Lietojiet sēdekļa augstuma regulēšanas sviru (7), lai noregulētu sēdekli un vadības pulti vēlamajā augstumā. Lai palielinātu sēdekļa augstumu, pavelciet sviru uz augšu. Lai nolaistu sēdekli zemāk, pabīdīet sviru uz leju.

Izmantojiet regulējamo amortizatoru (8), lai padarītu stingrāku vai vaļīgāku sēdekļa atsperojumu.

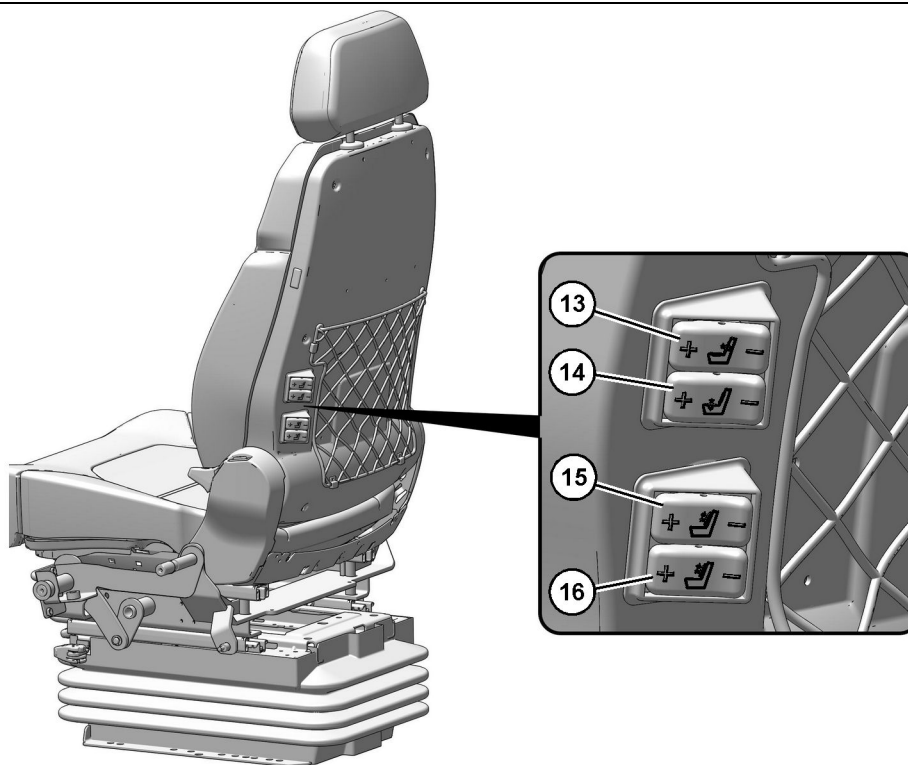
**Piezīme:** Nedarbiniet sēdekļa kompresoru ilgāk par vienu minūti, lai neradītu bojājumus.

Izmantojiet rokturi (10), lai noregulētu vadības pults augstumu. Kad svira ir pavilkta uz priekšu, mehānisms ir atbrīvots. Operators var brīvi griezt sviru. Atlaidiet sviru, lai tā atgrieztos sākotnējā stāvoklī.

Lai noregulētu sēdekli virzienā uz priekšu vai atpakaļ, pavelciet uz augšu un turiet sviru (11). Bīdīet sēdekli vajadzīgajā pozīcijā. Lai fiksētu sēdekli izvēlētajā vietā, atlaidiet sviru.

Nospiediet regulētāju (6), lai noregulētu sēdekļa spilvena sagāzuma leņķi.

Operators var noregulēt galvas balsta augstumu (12). Lai regulētu galvas balstu, turiet galvas balstu ar abām rokām. Bīdīet galvas balstu uz augšu un uz leju. Kad panākta vēlamā pozīcija, atlaidiet galvas balstu. Galvas balsts paliks vēlamajā pozīcijā.



Ilustrācija 125

g06251575

(13) Sēdekļa atzveltnes sānu ruļļa vadība  
(14) Sēdekļa spilvena sānu ruļļa vadība

(15) Jostas apvidus augšdaļas vadība  
(16) Jostas apvidus apakšdaļas vadība

Visi sēdekļa atzveltnes aizmugurē esošie jostas apvidus vadības slēdži ir divu pozīciju slēdži. Nospiediet simbolu +, lai palielinātu jostasvietas atbalstu. Nospiediet simbolu -, lai samazinātu jostasvietas atbalstu.

i07127933

## Drošības josta

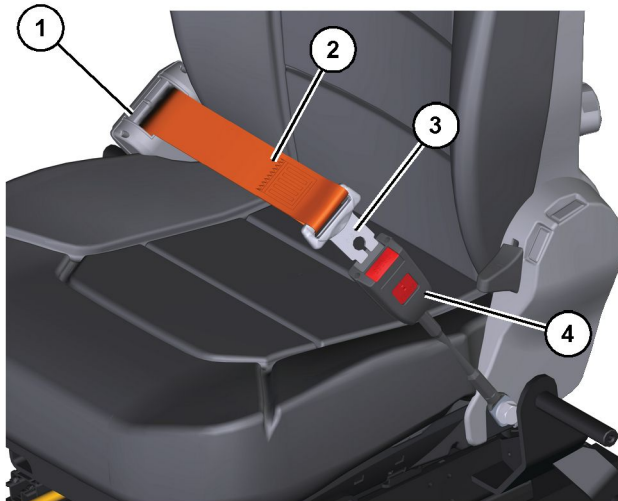
**SMCS kods:** 7327

**Piezīme:** kad Caterpillar piegādāja šo mašīnu, tā tika aprīkota ar drošības jostu. Uzstādīšanas brīdī drošības josta un tās uzstādīšanas norādījumi atbilst SAE J386 un ISO 6683 standartiem. Par visām maināmajām daļām konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

Pirms mašīnas ekspluatācijas vienmēr pārbaudiet drošības jostas un tās montāžas elementu stāvokli.

## Drošības jostas regulēšana ievelkamajām drošības jostām

### Drošības jostas piesprādzēšana



Ilustrācija 126

g06223891

Ar vienu nepārtrauktu kustību izvelciet drošības jostu (2) no tās ievilkšanas mehānisma (1).

Ievietojiet drošības jostas fiksatoru (3) sprādzē (4). Pārliecinieties, ka drošības josta ir izvietota zemu pār operatora gurniem.

Ievilkšanas mehānisms noregulēs jostas garumu un nofiksēsies. Braukšanas komforta uzdevums nodrošina operatoram ierobežotu kustības brīvību.

## Drošības jostas atsprādzēšana



Ilustrācija 127

g06223894

Lai atsprādzētu drošības jostu, nospiediet atbrīvošanas pogu uz sprādzes. Drošības josta automātiski ievilksies ievilkšanas mehānismā.

## Drošības jostas pagarinājums

### **BRĪDINĀJUMS**

Kad izmantojat ievelkamas drošības jostas, nedrīkst izmantot drošības jostu pagarinājumus, pretējā gadījumā var rasties traumas vai iestāties nāve.

Ievilkšanas sistēma var bloķēties vai nebloķēties atkarībā no pagarinājuma garuma un operatora izmēra. Ja ievilcējs nenobloķējas, drošības josta sēdekļī sēdošo personu nenoturēs.

Ir pieejamas garākas, neievelkamas drošības jostas un neievelkamo drošības jostu pagarinājumi.

Caterpillar ir noteicis, ka drošības jostas pagarinājumu drīkst izmantot tikai kopā ar neievelkamām drošības jostām.

Lai saņemtu garākas drošības jostas vai informāciju par drošības jostu pagarinātājiem, sazinieties ar savu Cat izplatītāju.

i07127961

## Selektīvās katalītiskās reducēšanas brīdinājuma sistēma

**SMCS kods:** 1091-WXX; 7400

Selektīvās katalītiskās reducēšanas (SCR, Selective Catalytic Reduction) sistēma ir sistēma dzinēja slāpekļa oksīda (NOx) emisiju samazināšanai. Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums (DEF, Diesel Exhaust Fluid) tiek izsūknēts no DEF tvertnes un iesmidzināts izplūdes plūsmā. DEF reaģē ar SCR katalizatoru, lai samazinātu slāpekļa oksīda daudzumu, pārvēršot to slāpekļi un ūdens tvaikos. Izplūdes gāzu recirkulācijas (EGR, Exhaust Gas Recirculation) sistēma atdziest, izmēra un ievada atkārtoti aprēķināto izplūdes gāzi ieplūdes kolektorā, lai palīdzētu samazināt slāpekļa oksīda daudzumu.

### BRĪDINĀJUMS

Dzinēja apstādīšana uzreiz pēc dzinēja darbības slodzes apstākļos var izraisīt SCR komponentu pārkaršanu.

Skatiet procedūru Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Dzinēja apstādīšana, lai atļautu dzinējam atdzist un novērstu pārāk augstu temperatūru turbokompresora korpusā un DEF sprauslā.

**Piezīme:** Kad operatora atslēga novietota IZSLĒGŠANAS pozīcijā, izpūšanas sistēma tiek aktivizēta.

## Definīcijas

Nemiet vērā tālāk dotās definīcijas.

**Paškorekcija** – kļūdas stāvoklis vairs neeksistē. Kāds aktīvs kļūdas kods vairs nebūs aktīvs.

**Paziņojums** – sistēmas veikta darbība operatora brīdināšanai par paredzamo pamudinājumu.

**Pamudinājums** – dzinēja jauda samazinās, transportlīdzekļa ātrums tiek ierobežots vai notiek citas darbības, kuru nolūks ir pamudināt operatoru salabot vai apkalpot emisiju kontroles sistēmu.

**Pamudinājuma ierosinātājs** – kļūdas stāvoklis, kura rezultātā notiek pamudinājuma stratēģijas aktivizēšana. DEF līmeņa pamudinājuma kļūdām ir diagnostikas kļūdas kods. Gan DEF kvalitātes kļūdai, gan SCR ietekmēšanas kļūdai, gan SCR sistēmas kļūdai, gan EGR sistēmas kļūdām ir atbilstošs

diagnostikas kļūdas kods un pamudinājuma diagnostikas kļūdas kods.

**Pirmais notikums** – DEF kvalitātes kļūda, SCR ietekmēšanas kļūda, SCR sistēmas kļūda vai EGR sistēmas kļūda tiek aktivizēta pirmo reizi.

**Atkārtots notikums** – ja jebkura DEF kvalitātes kļūda, SCR ietekmēšanas kļūda, SCR sistēmas kļūda vai EGR sistēmas kļūda tiek vēlreiz aktivizēta 40 stundu laikā pēc tās pirmās aktivizēšanas reizes.

**Drošs palaišanas režīms** – Drošs palaišanas režīms ir 20 minūtes ilgs dzinēja palaišanas periods. Pēc 3. līmeņa pamudinājuma dzinēju var izmantot ar pilnu jaudu. Kad sasniegts 3. līmeņa pamudinājums, operators var izslēgt un ieslēgt mašīnu (t.i. veikt darbības ciklu ar atslēgu) un dzinējs ieslēgsies drošā palaišanas režīmā. Drošu palaišanas režīmu var izmantot tikai vienreiz. Drošo palaišanas režīmu nav atļauts izmantot ar DEF līmeni saistītu pamudinājumu gadījumā.



Ilustrācija 128

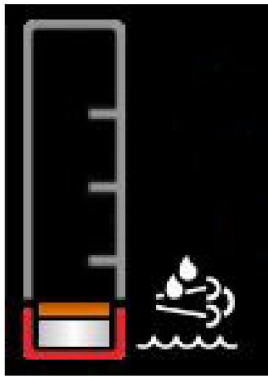
g06223861

Parasts DEF līmenis

## DEF līmeņa ierosināšanas stratēģija

Ja sistēmā tiks uzrādīti vairāki dažādi brīdinājumi, vispirms tiks parādīta vissvarīgākā problēma. Nospiediet pa labi vai pa kreisi vērstās bultiņas taustiņu, lai apskatītu visus mašīnas brīdinājumus. Ja 5 sekunžu laikā netiks nospiests neviens no taustiņiem, displejs atgriezīsies pie vissvarīgākās problēmas rādījuma.



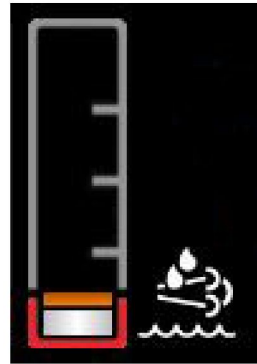


Ilustrācija 129

g06223864

**Zems DEF līmenis**

Ja DEF līmenis kļūst zemāks par 19%, monitorā redzams ziņojums "DEF Level Low" (Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis). Lai izvairītos no vēl citiem pamudinājumiem, pagrieziet atslēgu IZSLĒGTĀ pozīcijā un papildiniet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrumu DEF tvertnē.



Ilustrācija 131

g06223866

**Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis, emisijas kļūda un mirgojoša darbības lampiņa**

Ja DEF līmenis kļūst zemāks par 6%, tad notiek 2. līmeņa pamudinājums. Monitorā redzami ziņojumi "DEF Level Low" (Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis) un "Emission Fault" (Emisijas kļūda). Monitorā mirgo darbības lampiņa. Ja elektroniskās vadības modulis (ECM, Electronic Control Module) ir konfigurēts ar iestatījumu "Reduced Performance" (Samazināta veikspēja) un DEF līmenis ir sasniedzis 0%, mašīnas darbība ir ierobežota ar 75% griezes momentu.



Ilustrācija 130

g06223865

**Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis un emisijas kļūda**

Ja DEF līmenis kļūst zemāks par 12,5%, tad notiek 1. līmeņa pamudinājums. Monitorā redzami ziņojumi "DEF Level Low" (Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis) un "Emission Fault" (Emisijas kļūda).



Ilustrācija 132

g06223883

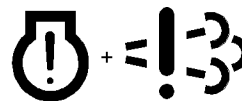
**Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis, emisijas kļūda, mirgojoša darbības lampiņa un brīdinājuma signāla atskanēšana**

Ja ECM ir konfigurēts ar iestatījumu "Reduced Performance" (Samazināta veiktspēja) un DEF tvertne ir pilnīgi iztukšota, tad notiek 3. līmeņa pēdējais pamudinājums attiecībā uz dzinēja darbību. Ja ECM ir konfigurēts ar iestatījumu "Reduced Time" (Samazināts laiks) un DEF līmenis ir 0%, notiek 3. līmeņa pēdējais pamudinājums attiecībā uz dzinēja darbību. Pirms pēdējā pamudinājuma monitorā redzami ziņojumi "DEF Level Low" (Zems dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma līmenis) un "Emission Fault" (Emisijas kļūda). Monitorā mirgo darbības lampiņa un 20 sekundes pirms pēdējā pamudinājuma atskan brīdinājuma signāls. Dzinējs sāk darboties ar mazu tukšgaitas apgriezību skaitu vai tiek izslēgts. Pēc izslēgšanas dzinēju var restartēt uz 5 minūtes ilgiem periodiem ar samazinātu ātrumu un griezes momentu. Ja dzinējs ir iestatīts tukšgaitā, tas neierobežoti ilgi darbosies ar samazinātu griezes momentu. Turpina degt dzeltenais indikators līdzās DEF līmeņa rādītājam instrumentu panelī.

**Piezīme:** Pagrieziet atslēgu IZSLĒGTĀ pozīcijā un papildiniet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrumu DEF tvertnē, lai atiestatītu ar DEF līmeni saistīto pamudinājumu.

## Pamudinājumu stratēģija DEF kvalitātes kļūdas, ietekmēšanas kļūdas, SCR sistēmas kļūdas un aizkavētas EGR gadījumā

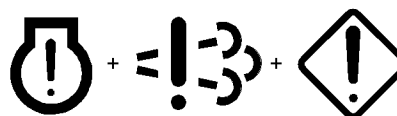
Ja sistēmā tiks uzrādīti vairāki dažādi brīdinājumi, vispirms tiks parādīta vissvarīgākā problēma. Nospiediet pa labi vai pa kreisi vērstās bultiņas taustiņu, lai apskatītu visus mašīnas brīdinājumus. Ja 5 sekunžu laikā netiks nospiests neviens no taustiņiem, displejs atgriezīsies pie vissvarīgākās problēmas rādījuma.



Ilustrācija 133

g03623190

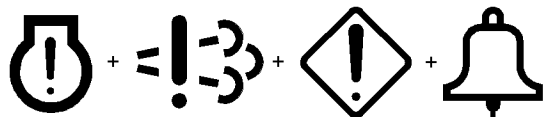
Norādot uz DEF sliktas kvalitātes, SCR sistēmas nevajadzīgas ietekmēšanas, SCR sistēmas kļūdas vai EGR sistēmas kļūdas rezultātā radušos kļūmi, monitorā redzami ziņojumi "Engine Fault Check Engine" (Pārbaudiet dzinēju, jo radusies dzinēja kļūda) un "Emission Fault" (Emisijas kļūda). Ja kļūda ir radusies sliktas DEF kvalitātes, SCR sistēmas ietekmēšanas vai SCR sistēmas kļūdas rezultātā, tad tās pirmais notikums rada 1. līmeņa pamudinājumu uz 2,5 stundām. 1. līmeņa pamudinājuma laikā arī iedegas dzinēja pārbaudes lampiņa. Atkārtoti notikumi rada 1. līmeņa pamudinājumu uz 5 minūtēm. Ja kļūda ir radusies EGR sistēmas kļūdas rezultātā, tad tās pirmais notikums rada 1. līmeņa pamudinājumu uz 35 stundām. Atkārtoti notikumi rada 1. līmeņa pamudinājumu uz 48 minūtēm.



Ilustrācija 134

g03623191

Ja kļūdas stāvoklis saglabājas visu 1. līmeņa pamudinājuma laiku, tad pēc tam tiek rādīts 2. līmeņa pamudinājums. Norādot uz DEF sliktas kvalitātes, SCR sistēmas nevajadzīgas ietekmēšanas, SCR sistēmas kļūdas vai EGR sistēmas kļūdas rezultātā radušos kļūmi, monitorā redzami ziņojumi "Engine Fault Check Engine" (Pārbaudiet dzinēju, jo radusies dzinēja kļūda) un "Emission Fault" (Emisijas kļūda) un monitorā mirgo darbības lampiņa. Sliktas DEF kvalitātes, SCR sistēmas ietekmēšanas vai SCR sistēmas kļūdu gadījumā pēc pirmā notikuma 2. līmeņa pamudinājuma ilgums ir 70 minūtes. EGR sistēmas kļūdu gadījumā pēc pirmā notikuma 2. līmeņa pamudinājuma ilgums ir 60 minūtes. Sliktas DEF kvalitātes, SCR sistēmas ietekmēšanas vai SCR sistēmas atkārtotu kļūdu gadījumā 2. līmeņa pamudinājuma ilgums ir 5 minūtes. EGR sistēmas atkārtotu kļūdu gadījumā 2. līmeņa pamudinājuma ilgums ir 60 minūtes.



Ilustrācija 135

g03623193

Ja kļūdas stāvoklis saglabājas visu 2. līmeņa pamudinājuma laiku, tad pēc tam tiek rādīts 3. līmeņa pamudinājums. Monitorā redzami ziņojumi “Engine Fault Check Engine” (Pārbaudiet dzinēju, jo radusies dzinēja kļūda) un “Emission Fault” (Emisijas kļūda), mirgo darbības lampiņa un 20 sekundes pirms 3. līmeņa pamudinājuma atskan brīdinājuma signāls. Dzinējs sāk darboties ar mazu tukšgaitas apgriezību skaitu vai tiek izslēgts. Pēc 3. līmeņa pamudinājuma var veikt darbības ciklu ar atslēgu, un tas atļauj dzinēju 20 minūtes darbināt ar maksimālo griezes momentu. Pēc 20 minūtēm dzinējs darbosies ar 3. līmeņa pēdējo pamudinājumu un būs atļauta tikai dzinēja darbība tukšgaitā vai dzinējs tiks izslēgts līdz problēmas novēršanai. Pēc izslēgšanas dzinēju var restartēt uz 5 minūtes ilgiem periodiem ar samazinātu ātrumu un griezes momentu. Ja dzinējs ir iestatīts tukšgaitā, tas neierobežoti ilgi darbosies ar samazinātu griezes momentu.

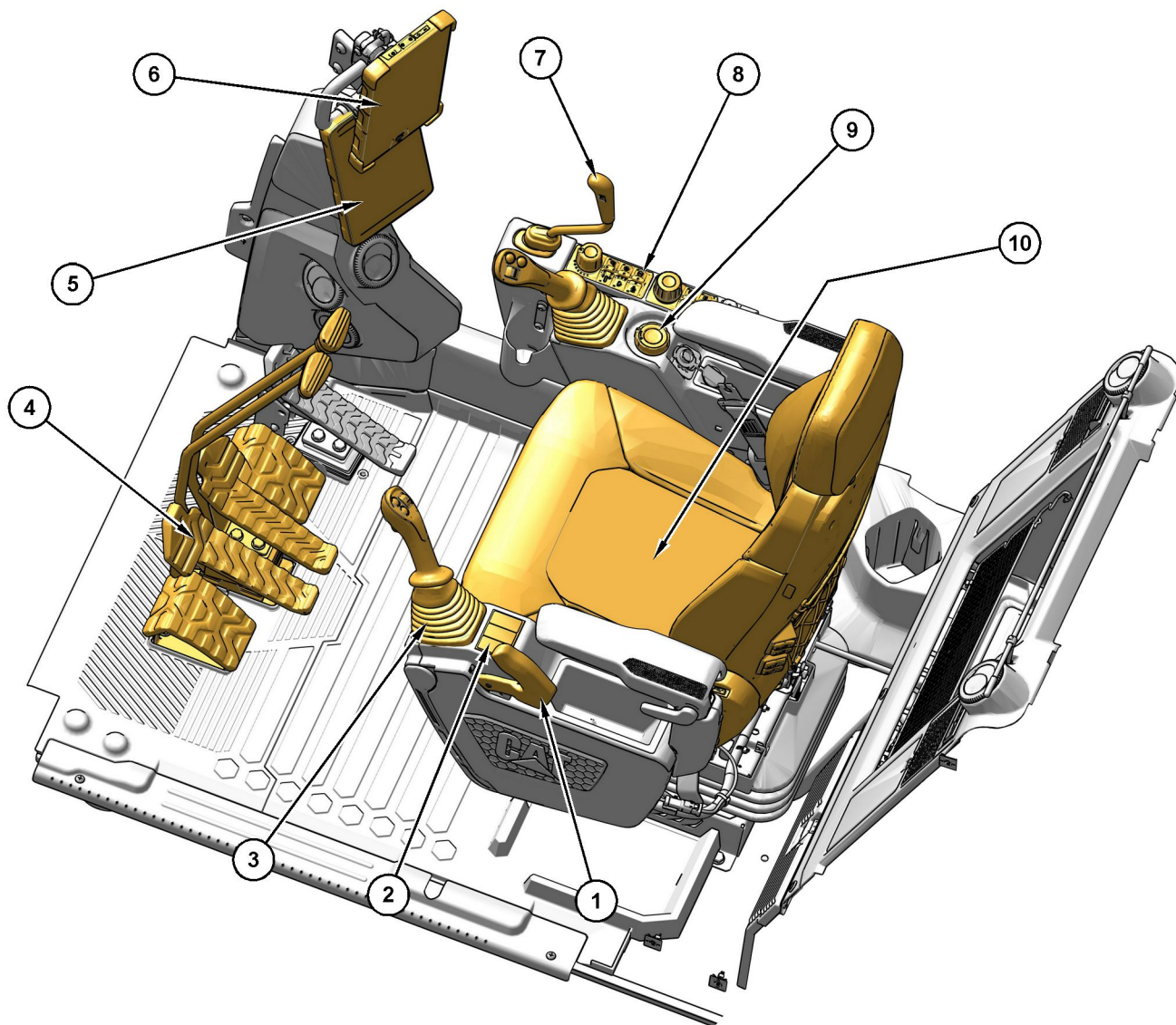
**Piezīme:** Ja notiek atteice, sazinieties ar Cat izplatītāju par remontu.

i08052928

## Operatora vadības ierīces

**SMCS kods:** 7300; 7301; 7451

**Piezīme:** Jūsu mašīnai var nebūt visu šajā sadaļā aprakstīto vadības ierīču.



Ilustrācija 136

g06495719

- (1) Hidrauliskā bloķētāja vadības ierīce
- (2) Kreisās puses slēdžu panelis
- (3) Vadības sviras
- (4) Braukšanas vadības ierīces

- (5) Monitors
- (6) Cat Grade Control monitors (ja uzstādīts)
- (7) Vērstuves vadība
- (8) Labās puses slēdžu panelis

- (9) Dzinēja aizdedzes slēdzis
- (10) Vadītāja sēdekļis

## Hidrauliskā bloķētāja vadības ierīce (1)

Hidroslēga svira atrodas kreisās vadības pults kreisajā pusē.



**Bloķēts** – Novietojiet braukšanas sviras/pedāļus un vadībsviras (vidējā)

**APTURĒŠANAS** pozīcijā. Novietojiet hidroslēga sviru atpakaļ **BLOĶĒTĀ** pozīcijā. Neviena rūpnīcā uzstādītā hidrauliskās vadības ierīces nebūs izmantojama.



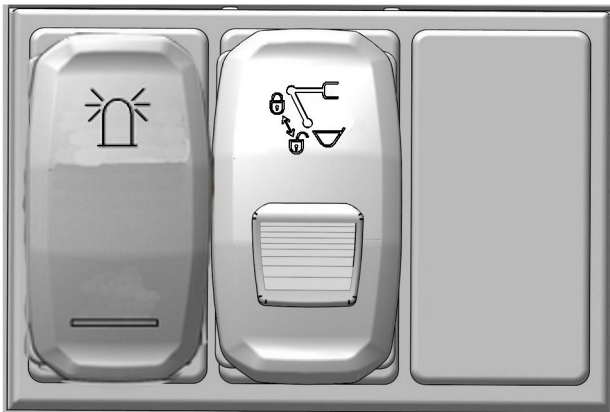
**Atbloķēts** – Novietojiet hidroslēga sviru uz priekšu **ATBLOĶĒTĀ** pozīcijā. Visas rūpnīcā uzstādītās hidrauliskās vadības ierīces būs atkal izmantojamas.

**Piezīme:** Pirms mēģinājuma iedarbināt dzinēju pārliedzinieties, ka hidroslēga vadības svira atrodas **BLOĶĒŠANAS** pozīcijā. Ja svira atrodas **ATBLOĶĒŠANAS** pozīcijā, dzinēja aizdedzes slēdzis nedarbojas.



**Sagāšana – Mašīnās, kas aprīkotas ar augšup sagāžamu vadības pulti, pavelciet sviru līdz galam atpakaļ, lai atbrīvotu konsoles fiksatoru, un sasveriet vadības pulti uz augšu, atvieglot iekāpšanu un izkāpšanu.**

## Kreisās puses slēdžu panelis (2)



Ilustrācija 137

g06219690

## Bākuguns slēdzis (2A) (ja tāds ir)



**Bākuguns slēdzis – Nospiediet slēdža augšdaļu, lai ieslēgtu bākuguni. Nospiediet slēdža apakšējo daļu, lai izslēgtu bākuguni.**

## Ātrās sakābes vadība (2B) (ja tāda ir)



Ja ātrās sakābes vadības slēdzis ir uzstādīts, tas atrodas uz kreisās puses vadības pults. Slēdzim ir fiksācijas poga ar atsperi. Lai lietotu slēdzi, tas vispirms jāatbrīvo, pārbrīdot fiksācijas pogu uz priekšu. Kad fiksators pārbrīdīts, nospiediet slēdža aizmugurējo daļu, lai atvienotu kausu vai darbarīku. Vēlreiz nospiediet pogu, lai pievienotu kausu vai darbarīku.

**Piezīme:** Ik reizi, aktivizējot slēdzi darbarīka bloķēšanai vai atbloķēšanai, atskanēs skaņas signāls.

Papildinformāciju skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Ātrās sakābes darbība.

## Vadības sviras vadības ierīces (3)

Vadībsviras izmanto, lai darbinātu mašīnas darbarīkus. Plašāku informāciju par vadības sviru atsevišķām funkcijām skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vadībsviras.

## Braukšanas vadības ierīce (4)



Ilustrācija 138

g06178249

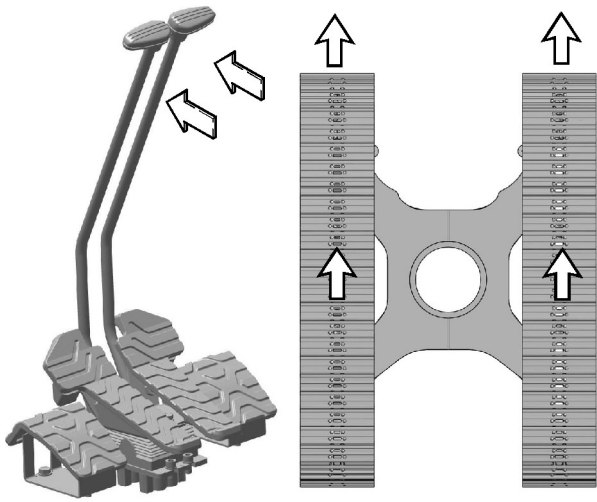
### Parastā braukšanas pozīcija

- (A) Mašīnas aizmugure
- (B) Galvenais pārvads
- (C) Liekais ritenis

Kad jūs braucat, raugieties, lai galvenā pārvada ķēdesrati (B) atrastos zem mašīnas aizmugures.

**STOP (Apturēt)** – Lai apstādinātu mašīnu, atlaidiet braukšanas sviras/pedāļus. Kad jūs no jebkuras pozīcijas atlaidīsiet braukšanas sviras/pedāļus, braukšanas sviras/pedāļi atgriezīsies VIDĒJĀ pozīcijā. Tiks iedarbinātas braukšanas bremzes.

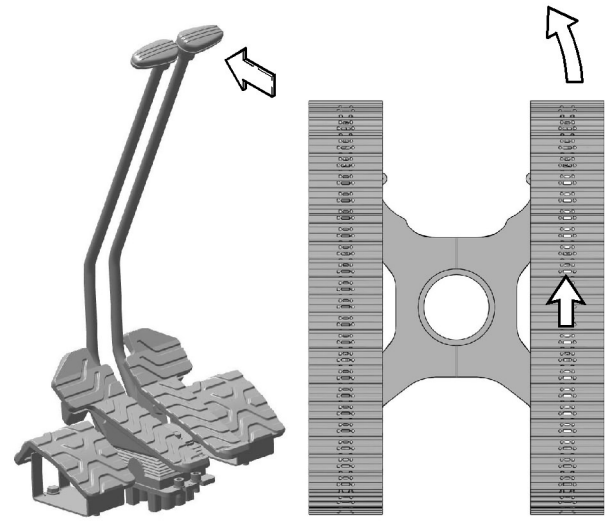
Lai brauktu taisni, vienmērīgi pārvietojiet abas braukšanas sviras vai abus braukšanas pedāļus vienā un tajā pašā virzienā.



Ilustrācija 139

g06178269

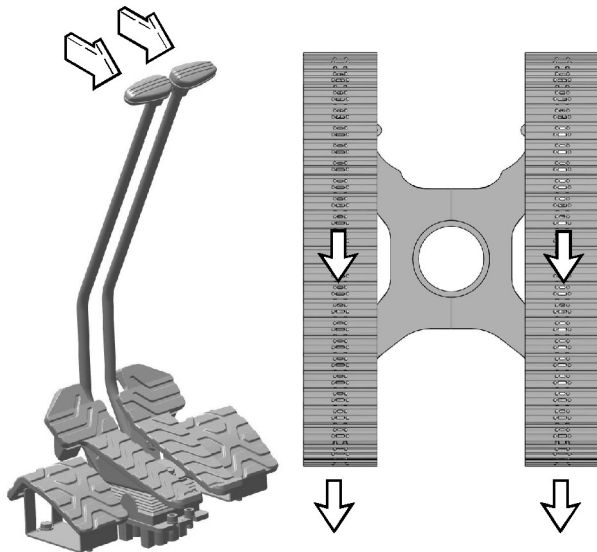
Braukšana UZ PRIEKŠU



Ilustrācija 141

g06178288

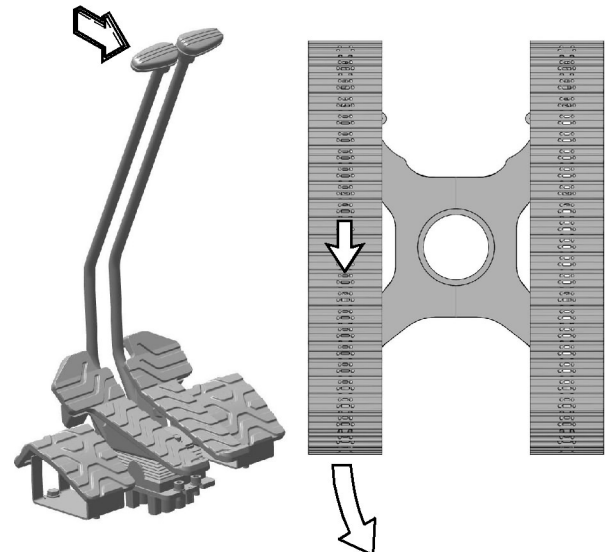
Pagrieziens pa kreisi (UZ PRIEKŠU)



Ilustrācija 140

g06178283

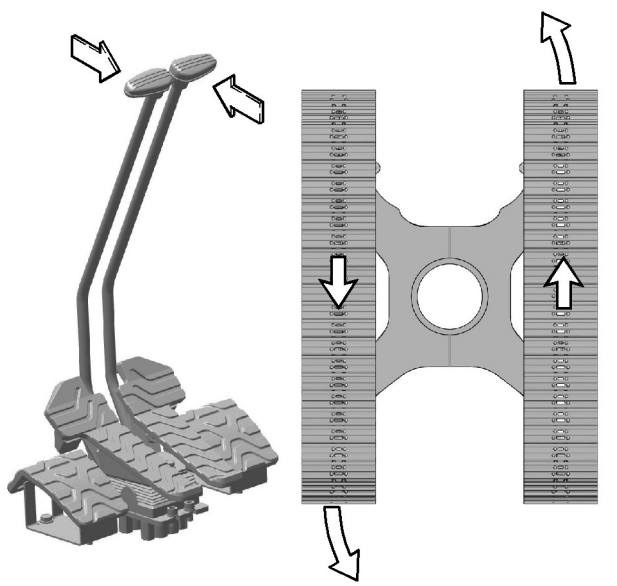
Braukšana ATPAĻĢAITĀ



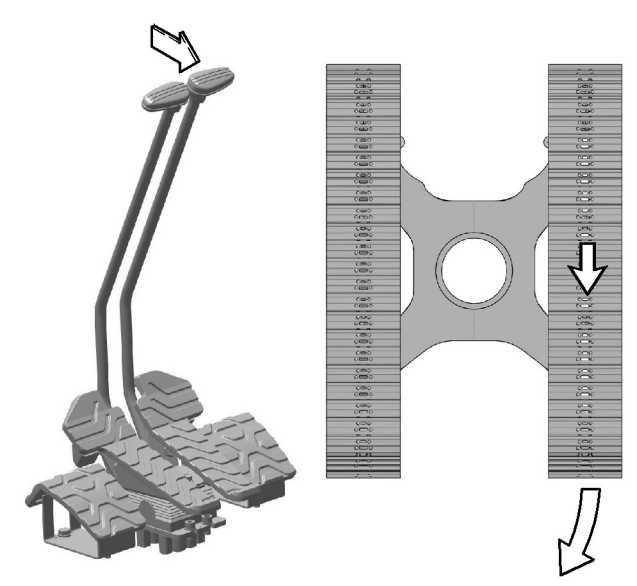
Ilustrācija 142

g06178294

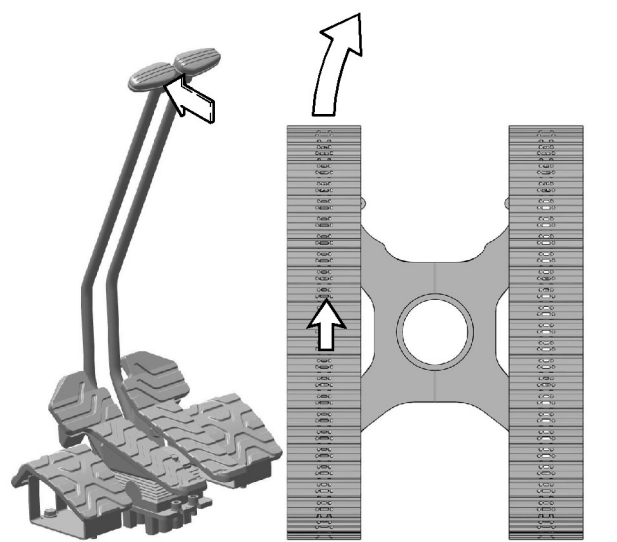
Pagrieziens pa kreisi (ATPAĻĢAITĀ)



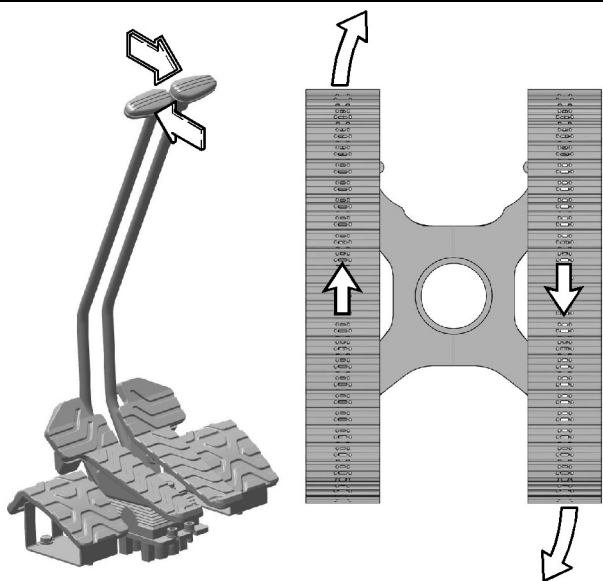
Ilustrācija 143 g06178300  
 Pagrieziens pretējā virzienā (PA KREISI)



Ilustrācija 145 g06178300  
 Pagrieziens pa labi (ATPAKAĻGAITĀ)



Ilustrācija 144 g06178305  
 Pagrieziens pa labi (UZ PRIEKŠU)



Ilustrācija 146

g06178313

Pagrieziens pretējā virzienā (PA LABI)

## Monitors (5)

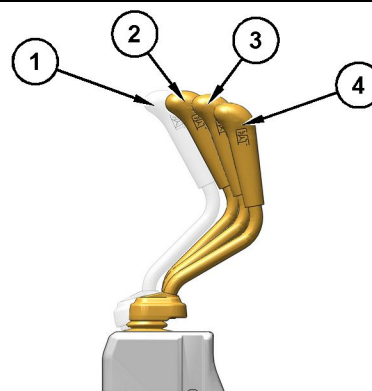
Monitoru izmanto dažādas mašīnas ekspluatācijas informācijas parādīšanai. Plašāku informāciju par monitoru skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā Uzraudzības sistēm, a.

## Cat Grade Control monitors (6) (ja uzstādīts)

Monitoru (6) izmanto Cat Grade Control darbības informācijas parādīšanai. Cat Grade Control sistēma ir izveidota, lai aprēķinātu ekskavatora kausa malas pozīciju un nodrošinātu operatoram vizuālu un sadzirdamu atgriezenisko saiti. Šī atgriezeniskā saite ļauj operatoram sasniegt vēlamu slīpumu drošāk, ātrāk un precīzāk nekā ar ierastajām slīpuma kontroles metodēm. Plašāku informāciju par monitora ekspluatāciju skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, M0082987, Cat 2D un 3D GRADE sistēmai Next Gen hidrauliskajiem ekskavatoriem.

## Vērstuves vadība (7)

Šī vērstuves vadība ir paredzēta mašīnas priekšpusē esošajai vērstuvei. Plašāku informāciju par vērstuves atsevišķām funkcijām skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vērstuves vadība.



Ilustrācija 147

g06510114

### BRĪDINĀJUMS

Izvairieties no kustošo akmeņu saskāšanās ar vērstuvi. Tā rezultātā var tikt sabojāta gan vērstuve, gan cilindrs.

Izmantojot vērstuvi kā celtna strēli, atbalstiet mašīnu ar vērstuves malu pret zemi. Strādājot ar priekšējo pievienoto agregātu, neļaujiet kausam pieskarties vērstuvei.

Rakšanas darbu laikā neļaujiet strēles cilindram pieskarties vērstuves malai. Ja vērstuve nav vajadzīga, strādājiet ar kausu no mašīnas otras puses.

Negrieziet virsbūvi, ja ir atvērtas kabīnes durvis un/vai virsbūves vāki. Griešanās laikā, atvērtās durvis un/vai vāki var uztriekties paceltajai vērstuvei.



**Planēšana (1) – Pabīdiet sviru uz priekšu līdz AIZTURA pozīcijai. Vērstuve nolaidīsies uz zemes. Vērstuve virzīsies gar zemes profilu. Svira paliks PLANĒŠANAS pozīcijā, līdz tā tiks atlaista no AIZTURA pozīcijas. Pēc sviras atlaišanas tā atgriezīsies pozīcijā APTURĒT.**



**Nolaišana (2) – Lai nolaiestu lāpstu, spiediet sviru uz priekšu. Atlaižot sviru, tā atgriezīsies pozīcijā APTURĒT. Vērstuve paliks izvēlētajā pozīcijā.**

**Apturēšana (3) – Svira atgriezīsies pozīcijā HOLD (Turēt), kad jūs atlaidīsiet sviru no pozīcijas RAISE (Pacelt) vai no pozīcijas LOWER (Nolaist). Vērstuve paliks izvēlētajā pozīcijā.**



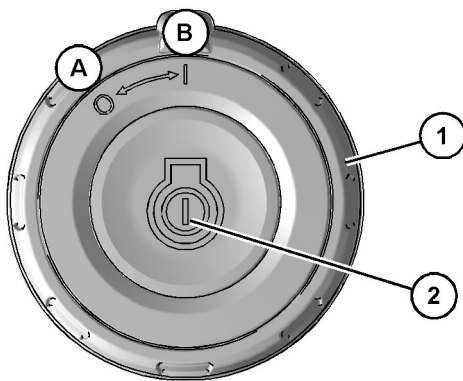


**Pacelšana (4) –** Lai paceltu vērstuvi, pavelciet sviru atpakaļ. Atlaižot sviru, tā atgriezīsies pozīcijā **APTURĒT**. Vērstuve paliks izvēlētajā pozīcijā.

## Dzinēja aizdedzes slēdzis (9)

### BRĪDINĀJUMS

Lai uzturētu elektriskās un hidrauliskās funkcijas, dzinēja iedarbināšanas slēdzim ir jābūt pozīcijā **ON (IESLĒGTS)** un dzinējam ir jādarbojas. Šis norādījums ir jāievēro, lai novērstu nopietnus mašīnas bojājumus.



Ilustrācija 148

g06180554

(A) Off (Izslēgts);

(B) On (Ieslēgts);

(1) Dzinēja iedarbināšanas gredzens

(2) Poga Start (Sākt)



**OFF (IZSLĒGTS) –** Lai apturētu dzinēju, pagrieziet dzinēja iedarbināšanas gredzenu (1) stāvoklī **OFF (Izslēgts) (A)**.



**ON (IESLĒGTS) –** Lai kabīnē ieslēgtu elektrosistēmas ķēdes un ļautu iedarbināt dzinēju, pagrieziet dzinēja iedarbināšanas gredzenu (1) pulkstenrādītāju kustības virzienā stāvoklī **ON (Ieslēgts) (B)**.



**START (IEDARBINĀT) –** Lai iedarbinātu dzinēju, monitorā ievadiet kodu. Nospiediet iedarbināšanas pogu (2). Kad dzinējs iedarbināts, atlaidiet pogu.

**Piezīme:** Dzinēju izslēdz arī iedarbināšanas pogas piespiešana tikmēr, kamēr dzinējs ir ieslēgts.

## Dzinēja izslēgšanās dīkstāves laikā

Ja operators zināmu laiku nelieto mašīnu, šī funkcija izslēdz dzinēju. Funkcija Engine Idle Shutdown (Dzinēja izslēgšana, darbojoties tukšgaitā) neizslēdz citas sistēmas, piemēram, gaisa kondicionieri, kas pēc dzinēja izslēgšanas var izlādēt akumulatoru. Šī funkcija ir rūpnīcā deaktivizēta, bet var tikt aktivizēta un noregulēta uzraudzības sistēmā. Skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Uzraudzības sistēma.

**Piezīme:** Dzinēja izslēgšanās dīkstāves laikā var būt nepieciešama saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

Funkcija dzinēja izslēgšanās dīkstāves laikā (EIS) izslēdz dzinēju, ja spēkā ir turpmāk minētie nosacījumi.

- Vadības sviras ir neitrālā stāvoklī.
- Dzinēja dzesēšanas šķidruma temperatūra ir augstāka par 70° C (158° F).
- Akumulatora spriegums ir lielāks par 24,5 V.
- Dzinēja apgriezienu skaits ir mazāks par 2000 apgr./min.
- Apkārtējās vides temperatūra ir robežās no 0° C (32° F) līdz 30° C (86° F).
- Pretspiediena vārsts (BPV, Back Pressure Valve) nedarbojas.

**Piezīme:** Ja notiek apkopes pārbaudes vai kalibrēšana, nenotiek mašīnas dzinēja izslēgšanās dīkstāves laikā.

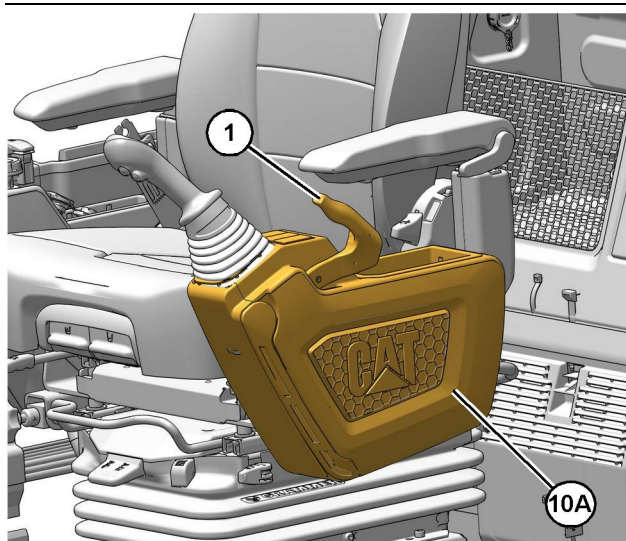


**Dzinēja izslēgšanās tukšgaitā – 20 minūtes pirms dzinēja izslēgšanās iedegsies darbības lampiņa un monitorā parādīsies ziņojums. Operators var atcelt izslēgšanos, nospiežot pogu uz monitora vai pārvietojiet vienu no vadības ierīcēm.**

## Vadītāja sēdekļis (10)

Pastāv vairāki operatora sēdekļa pielāgošanas veidi. Katru operatora sēdekli un vadības pults var dažādi pielāgot operatoram. Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Sēdekļis.

## Uz augšu sagāžama vadības pults (10A)



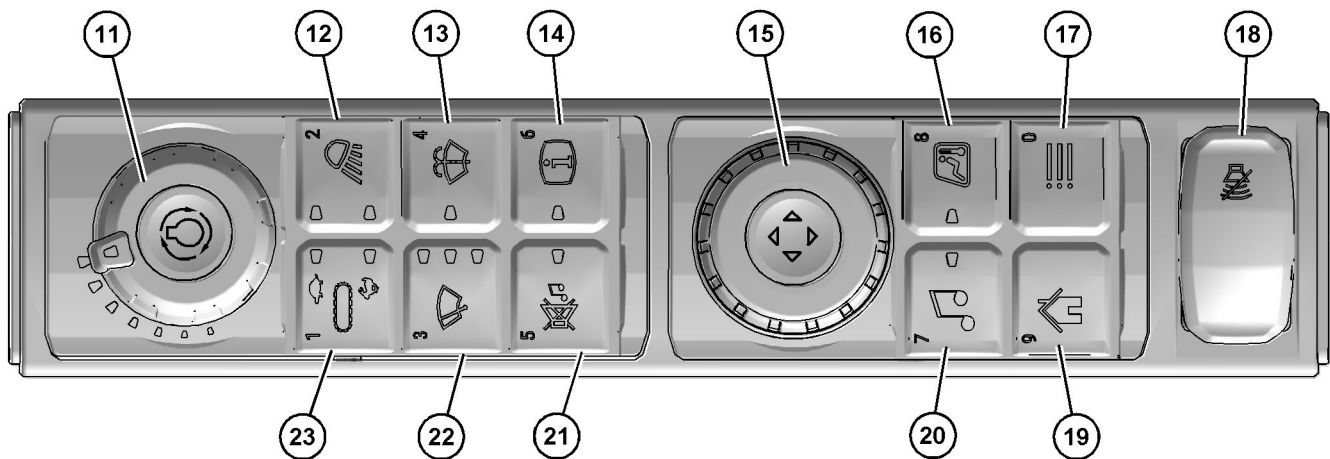
Ilustrācija 149

g06517900

(1) Hidrauliskā bloķētāja vadības ierīce  
(10 A) Uz augšu sagāžama vadības pults

Daži pēc izvēles uzstādīti sēdekļi ir aprīkoti ar augšup sagāžamu vadības pultī. Vadības pultī var sagāzt uz augšu, lai varētu ērtāk iekāpt un izkāpt. Vadības pultī atbloķē, pavelkot hidroslēga vadības sviru (1) līdz galam atpakaļ. Pēc tam notiek vadības pults sagāšana uz augšu. Ja vēlaties izmantot vadības pultī, gluži vienkārši pabīdīet pultī uz leju, līdz tā fiksējas vietā.

## Labās puses slēdžu panelis (8)



Ilustrācija 150

g06495724

### Labās puses slēdžu panelis

- |  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| (11) Dzinēja apgriezienu skaits / jaudas režīma vadība | (15) Pagriežamais rats   | (19) Sākumlapa                        |
| (12) Apgaismojuma slēdzis                              | (16) Apsilde un gaisa kondicionēšana                                   | (20) Radio vadība                     |
| (13) Loga skalotājs                                    | (17) Nākamā izvēle   | (21) Radio skaņas izslēgšanas slēdzis |
| (14) Operatora informācija                             | (18) Braukšanas brīdinājuma signāla izslēgšanas slēdzis (ja uzstādīts) | (22) Loga tīrītājs                    |
|  |  | (23) Braukšanas ātruma vadības ierīce |

**Piezīme:** Slēdžu paneļa pogas ir ne tikai ar norādītām paredzētajām funkcijām, bet arī numurētas ar cipariem no 0 līdz 9. Numurētās pogas var izmantot, lai monitorā ievadītu skaitļus, piemēram, paroles ekrānā.

### Dzinēja apgriezienu skaita / jaudas režīma vadība (11)

**Dzinēja apgriezienu regulēšana – Grieziet skalu, lai kontrolētu dzinēja apgriezienu skaitu (dzinēja apgr./min). Izvēlieties vēlamo pozīciju no septiņām pieejamajām pozīcijām. Grieziet skalu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai samazinātu dzinēja apgriezienu skaitu (dzinēja apgr./min). Grieziet skalu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai palielinātu dzinēja apgriezienu skaitu (dzinēja apgr./min).**

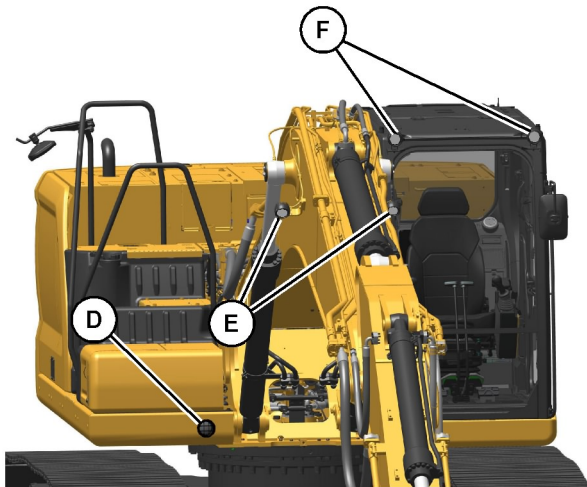


**Jaudas režīma vadība – Iespiediet skalu uz iekšu, lai mainītu jaudas režīma iestatījumus. Jaudas režīma vadība ļauj operatoram izvēlēties, ar kādu jaudas režīmu darbināt dzinēju. Var izvēlēties šādus režīmus: "ECONOMY" (Ekonomija), "SMART" un "POWER" (Jauda).**

**Piezīme:** Noklusējuma jaudas režīma iestatījumu var iestatīt monitorā. Plašāku informāciju skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Uzraudzības sistēma.

**Piezīme:** Režīms "ECONOMY" (Ekonomija) nav pieejams GC modeļiem.

## Apgaismojuma slēdzis (12)



Ilustrācija 151

g06178337



**Gaismas slēdzis – Pabīdiet šo slēdzi, lai ieslēgtu darba gaismas.**

Kad jūs nospiežat slēdzi, jūs maināt darba gaismu ieslēgšanās shēmu. Indikatorlampiņas kabīnē norāda darba gaismu shēmu.

**1. shēma** – Kad jūs nospiežat apgaismojuma slēdzi vienreiz, iedegas pirmā indikatorlampiņa. Kad iedegas pirmā indikatorlampiņa, notiek šādu darba gaismu ieslēgšana: darba gaisma (D), kas uzstādīta uz šasijas, un darba gaismas (F), kas uzstādītas uz kabīnes.

**2. shēma** – Kad jūs nospiežat apgaismojuma slēdzi divreiz, iedegas pirmā un otrā indikatorlampiņa. Kad iedegas pirmā indikatorlampiņa un otrā indikatorlampiņa, notiek šādu darba gaismu ieslēgšana: darba gaisma (D), kas uzstādīta uz šasijas, darba gaismas (F), kas uzstādītas uz kabīnes, un darba gaismas (E), kas uzstādītas uz izlīces.

**OFF (Izslēgts)** – Kad nedeg neviena indikatorlampiņa, visas darba gaismas ir izslēgtas.

**Piezīme:** Šai mašīnai var būt uzstādīts uzlabots apkārtnes apgaismojuma komplekts, kurā ietilpst lukturi kreisajai pusei, labajai pusei un pakalgalam. Skatiet plašāku informāciju publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement, Function List Screen un Work Light Control.

**Piezīme:** Jūsu mašīnai var būt uzstādīta apgaismojuma sistēma, kurai ir laika aizture. Kad ir uzstādīta šī sistēma, ārējais apgaismojums nenodzīst kādu iepriekš noteiktu laiku pēc aizdedzes slēdža pagriešanas IZSLĒGŠANAS pozīcijā. Skatiet plašāku informāciju publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement, Application Menu un Lighting Shutdown Timer.

## Loga skalotājs (13)



**Loga skalotājs (13) – Pabīdiet šo slēdzi, lai aktivizētu loga skalotāju. Kamēr slēdzis ir nospiests, iedegsies indikatorlampiņa un no sprauslas tiks izsmidzināts skalošanas šķidrums. Kamēr slēdzis ir nospiests, darbosies arī logu tīrītājs. Loga tīrītājs izslēgsies aptuveni 3 sekundes pēc slēdža atlaišanas.**

### BRĪDINĀJUMS

Ja tīrītājs nedarbojas pareizi, slēdzim esot pozīcijā ON (ieslēgts), nekavējoties izslēdziet slēdzi. Noskaidrojiet iemeslu. Ja slēdzis paliks ieslēgts, var rasties motora bojājums.

### BRĪDINĀJUMS

Ja mazgātājs tiek izmantots ilgstoši - ilgāk par 20 sekundēm - vai izmantots tad, kad mazgātāja šķidrums neizsmidzinās, var rasties motora bojājums.

## Operatora informācija (14)



**Operatora informācijas poga (14) – Turiet nospiestu šo pogu, lai atvērtu operatora informācijas ekrānu.**

**Nospiežot šo pogu, iedegsies gaismas indikators.**

## Pārslēgšanas skala (15)

Izmantojiet pagriežamo ratu, lai atlasītu monitora ekrānā redzamos vienumus. Ratu var pagriezt par 360 grādiem. Ratu var arī pārvietot pa kreisi, pa labi, uz augšu un uz leju. Ratu var nospiegt, lai veiktu atlasī.

## Gaisa kondicionēšana un apsilde (16)



**Gaisa kondicionēšana un apsilde (16) – Nospiediet šo pogu, lai atvērtu gaisa kondicionēšanas un apsildes izvēlni. Ieslēdzot kondicionēšanas un apsildes sistēmu, iedegsies gaismas indikators. Pārslēgšanas skalu (15) var izmantot funkciju atlasī. Ja mašīna ir aprīkota ar skārienekrānu, atlasī var veikt, pieskaroties monitoram.**

Plašāku informāciju skatiet sadaļā Gaisa kondicionēšanas un sildītāja vadība.

## Nākamā izvēlne (17)



**Nākamā izvēlne (17)** – Nospiediet nākamās izvēlnes pogu, lai atvērtu nākamo hierarhijā augstāko izvēlni. Ja vīrs pašreizējā ekrāna vairs nav nevienas izvēlnes, pogas nospiešana neko neatvērs.

Plašāku informāciju skatiet sadaļā Uzraudzības sistēma.

## Braukšanas brīdinājuma signāla izslēgšanas slēdzis (18) (ja uzstādīts)



**Braukšanas brīdinājuma signāla izslēgšanas slēdzis (18)** – Nospiediet braukšanas brīdinājuma signāla izslēgšanas slēdzi (18), lai izslēgtu braukšanas brīdinājuma signālu.

**Piezīme:** Braukšanas brīdinājuma signāls sāks skanēt, kad tiks aktivizētas braukšanas sviras vai braukšanas pedāļi.

## Sākums (19)



**Sākuma taustiņš (19)** – Nospiediet sākumvietas taustiņu, lai jebkurā laikā atgrieztos noklusējuma displejā.

Plašāku informāciju skatiet sadaļā Uzraudzības sistēma.

## Radio vadība (20)



**Radio vadība (20)** – Nospiediet šo pogu, lai monitorā tiktu parādītas radio vadīklas. Ieslēdzot radio, pogā iedegsies indikators. Izmantojiet pagriežamo skalu (15) atlases izdarīšanai. Ja mašīnai ir skārienekrāns, pieskarieties ikonām, lai veiktu atlasī.

Plašāku informāciju skatiet sadaļā Radio.

## Radio skaņas izslēgšana (21)



**Radio skaņas izslēgšana (21)** – Nospiediet radio skaņas izslēgšanas slēdzi (21), lai izslēgtu radio skaņu. Ieslēdzot radio skaņu, iedegsies gaismas indikators. Vēlreiz nospiediet šo pogu, lai atkal ieslēgtu radio skaņu.

## Loga tīrītājs (22)



**Loga tīrītājs (22)** – Pabīdīet šo slēdzi, lai aktivizētu loga tīrītāju. Kad slēdzis tiek nospiests, loga tīrītāja darbības režīms mainīsies atbilstoši indikatorlampiņas rādījumam.

**6 sekunžu aizture** – Kad loga tīrītāja slēdzis tiek nospiests vienu reizi, iedegsies pirmā indikatorlampiņa. Loga tīrītājs darbosies ar pārtraukumiem, ieturot sešu sekunžu intervālu.

**3 sekunžu aizture** – Kad loga tīrītāja slēdzis tiek nospiests divas reizes, iedegsies otrā indikatorlampiņa. Loga tīrītājs darbosies ar pārtraukumiem, ieturot trīs sekunžu intervālu.

**Nepārtraukta darbība** – Kad loga tīrītāja slēdzis tiek nospiests trīs reizes, iedegsies pirmā un otrā indikatorlampiņa. Loga tīrītājs darbosies nepārtraukti.

**OFF (Izslēgts)** – Kad loga tīrītāja slēdzis tiek nospiests četras reizes, indikatorlampiņas nodzīsīs. Loga tīrītājs pārtrauc darboties.

## Braukšanas ātruma vadība (23)

### BRĪDINĀJUMS

Braukšanas laikā nemainiet braukšanas ātruma vadības slēdža stāvokli. Mašīna var kļūt nestabilāka.

Pēkšņu mašīnas stabilitātes izmaiņu rezultātā var rasties traumas.



**Braukšanas ātruma vadības slēdzis (23)** – Nospiediet braukšanas ātruma vadības slēdzi, lai izvēlētos automātisku braukšanas ātrumu vai mazu braukšanas ātrumu. Kad ieslēgts dzinēja aizdedzes slēdzis, tad braukšanas vadības slēdzis ir vienmēr iestatīts MAZA ĀTRUMA pozīcijā. Ik reizi, kad tiek nospiests braukšanas ātruma vadības slēdzis, braukšanas ātrums mainās. Iedegsies gaismas indikatori, norādot, kurš no ātrumiem ir atlasīts.



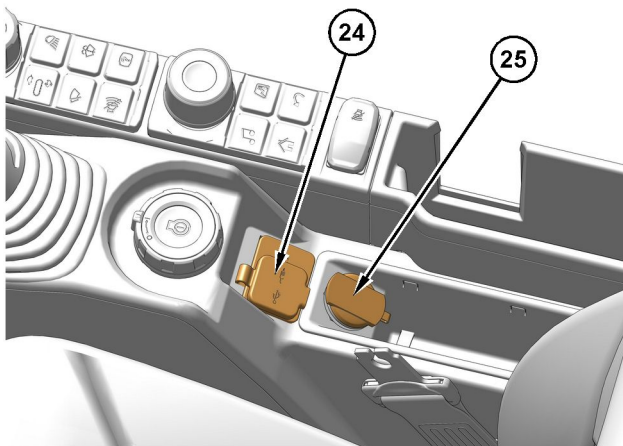
**MAZS ĀTRUMS** – Ja braucat pa nelīdzenām vai mīkstām virsmām vai nepieciešams liels vilces spēks, izvēlieties MAZA ĀTRUMA pozīciju. Izvēlieties MAZA ĀTRUMA pozīciju arī uzbraucot ar mašīnu uz piekabes vai nobraucot no tās.



**AUTOMĀTISKS** – Ja ātri braucat pa cietu, līdzenu virsmu, izvēlieties AUTOMĀTISKO pozīciju.

Braukšana ar lielu ātrumu bez pārtraukuma ir ierobežota līdz 2 stundām. Ja jums nepieciešams braukt ar lielu ātrumu bez pārtraukuma ilgāk par 2 stundām, apstādiniet mašīnu 10 minūtes. Tas ļaus atdzist braukšanas piedziņas mehānismiem, pirms atsākat braukt.

## USB/AUX pieslēgvietas (24)



Ilustrācija 152

g06495726

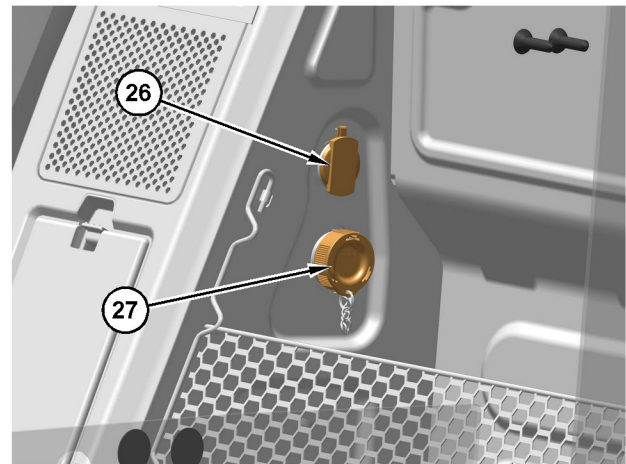
(24) USB/AUX/MIC pieslēgvietā  
(25) 12 V kontaktligzda



**USB** – USB pieslēgvietu izmanto mūzikas atskaņošanai no pārnēsājamas ierīces. Monitora radio ekrānā jāatlasa USB simbols.

**AUX (Palīgierīce)** – AUX pieslēgvietu izmanto mūzikas atskaņošanai no pārnēsājamas ierīces. Monitora radio ekrānā jāatlasa AUX iespēja.

## 12 V elektrības ligzda (25) un (26)



Ilustrācija 153

g06495727

Electronic Technician apkopes atvere

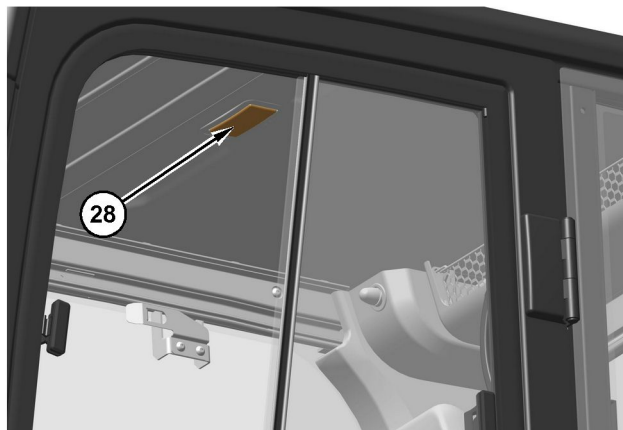
**12V** 12 V elektrības ligzda – Barošanas ligzdas var izmantot barošanas nodrošināšanai automobiļu elektroierīcēm vai piederumiem. Barošanas ligzda darbojas tikai tad, ja dzinēja iedarbināšanas slēdzis ir stāvoklī ON (ieslēgts).

## Apkopes pieslēgvietā (27)

Electronic Technician (ET) apkopes atvere atrodas kabīnē aiz sēdekļa. Šī apkopes atvere ļauj tehniskās apkopes darbiniekiem pievienot klēpj datoru, kurā ierakstīta programmatūra Electronic Technician. Tehniskās apkopes darbinieki var izmantot "Electronic Technician" mašīnas un dzinēja sistēmu diagnostikai.

Lai saņemtu papildu informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

## Plafons (28)



Ilustrācija 154

g06495730

Plafonam ir trīs dažādi stāvokļi. Kad plafons ir vidējā stāvoklī (horizontāli), gaisma iedegsies, atverot kabīnes durvis, un izslēgsies, durvis aizverot.

Piespiežot plafona kreiso pusi, notiek gaismas izslēgšana.

Piespiežot plafona labo pusi, lampa degs, līdz tā tiks pārslēgta citā stāvoklī.

i08053881

## Akumulatora atvienošanas slēdzis

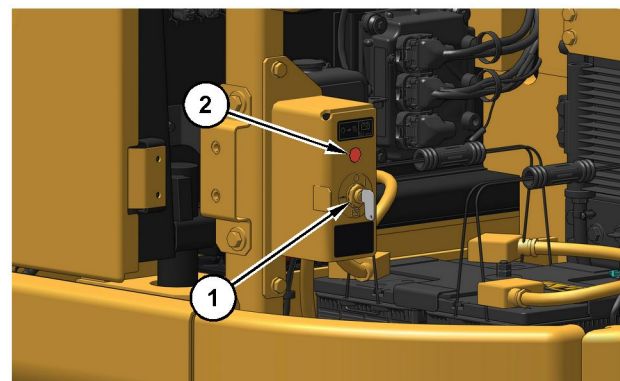
SMCS kods: 1411-B11



Ilustrācija 155

g06489809

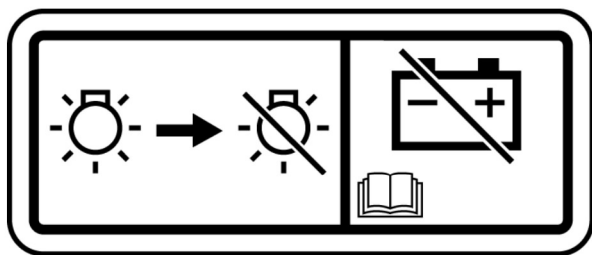
Akumulatora atvienošanas slēdzis atrodas mašīnas kreisajā pusē aiz aizmugurējām piekļuves durvīm.



Ilustrācija 156

g06498656

- (1) Akumulatora atvienošanas slēdzis
- (2) DEF iztukšošanas indikators



Ilustrācija 157

g03408962

**BRĪDINĀJUMS**

Neveiciet nekādas DEF sistēmas apkopes procedūras, kamēr deg DEF izpūšanas indikatora lampiņa. Šī indikatora lampiņa var turpināt degt vēl vairākas minūtes, kaut arī IZSLĒGTS akumulatora atvienošanas slēdzis un IZSLĒGTS dzinēja aizdedzes slēdzis. Kad šī indikatora lampiņa deg, DEF sistēmai ir vēl arvien nodrošināta barošana.



**Akumulatora atvienošanas slēdzis – Akumulatora atvienošanas slēdzi var izmantot, lai atvienotu akumulatoru no mašīnu elektrosistēmas. Lai akumulatora atvienošanas slēdzi varētu pagriezt, tajā ir jāieliek atslēga.**



**ON (IESLĒGTS) – Lai aktivētu elektrosistēmu, ielieciet atvienošanas slēdža atslēgu un pagriežiet akumulatora atvienošanas slēdzi pulksteņrādītāju kustības virzienā. Pagriežiet akumulatora atvienošanas slēdzi stāvoklī ON (ieslēgts), lai ar akumulatora enerģiju iedarbinātu dzinēju.**



**OFF (IZSLĒGTS) – Lai deaktivētu elektrosistēmu, pagriežiet akumulatora atvienošanas slēdzi pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam pozīcijā OFF (IZSLĒGTS).**

Akumulatora atvienošanas slēdzis un dzinēja iedarbināšanas slēdzis veic dažādas funkcijas. Pagriežot akumulatora atvienošanas slēdzi pozīcijā OFF (Izslēgts), tiek atvienota visa elektrosistēma. Kad jūs pozīcijā OFF (Izslēgts) pagriežat dzinēja iedarbināšanas slēdzi, akumulators paliek pievienots visai elektrosistēmai.

Kad veicat elektrosistēmas vai jebkura cita mašīnas komponenta apkopi, pagriežiet akumulatora atvienošanas slēdzi IZSLĒGTĀ pozīcijā un izņemiet atslēgu. Ja pārsegam ir slēdzene, aizveriet pārsegu un uzlieciet piekaramo atslēgu.

Pagriežiet baterijas atvienošanas slēdzi IZSLĒGTĀ pozīcijā un izņemiet atslēgu, ja ilgstoši (mēnesi vai ilgāk) neizmantosiet mašīnu. Atvienošanas slēdža izslēgšana novērš akumulatora izlādēšanos.

Labā prakse ir atvienošanas slēdža izmantošana pēc mašīnas ekspluatācijas beigām. Atvienošanas slēdža izslēgšana novērš akumulatora izlādēšanos. Akumulatora izlādēšanos var izraisīt šādas problēmas:

- Tssavienojumi;
- strāvas noplūde caur kādiem komponentiem;
- vandalisms.

**Piezīme:** Nepārslēdziet akumulatora atvienošanas slēdzi izslēgšanas pozīcijā, kamēr nav pagājušas 5 sekundes pēc dzinēja aizdedzes slēdža pagriešanas IZSLĒGŠANAS pozīcijā. Nepārslēdziet akumulatora atvienošanas slēdzi izslēgšanas pozīcijā, kamēr monitorā ir redzams ekrāns “Lock Security?” (Vai izmantot drošības sistēmu?). Abos stāvokļos nevarēs iztukšot dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums (DEF) sistēmu, kādēļ DEF šķidrums var sasalt caurulēs.

**BRĪDINĀJUMS**

Neveiciet nekādas DEF sistēmas apkopes procedūras, kamēr deg DEF izpūšanas indikatora lampiņa. Šī indikatora lampiņa var turpināt degt vēl vairākas minūtes, kaut arī IZSLĒGTS akumulatora atvienošanas slēdzis un IZSLĒGTS dzinēja aizdedzes slēdzis. Kad šī indikatora lampiņa deg, DEF sistēmai ir vēl arvien nodrošināta barošana.

i08012090

**Product Link****SMCS kods:** 7490; 7606

**Piezīme:** Šī mašīna var būt aprīkota ar Cat® Product Link™ sistēmu.

Cat Product Link sakaru ierīce izmanto mobilo sakaru un/vai satelīta tehnoloģiju aprīkojuma datu nosūtīšanai. Šī informācija tiek nosūtīta Caterpillar, Cat izplatītājiem un Caterpillar klientiem. Cat Product Link sakaru ierīcei ir globālās pozicionēšanas sistēmas (GPS) satelīta uztvērēji.

Izmantojot Cat Product Link sakaru ierīci, iespējami aprīkojuma un attālā lietotāja divpusēji sakari. Attālinātās vadības lietotājs var būt izplatītājs vai klients.



## Datu apraide

Datus par šo mašīnu, mašīnas stāvokli un darbību Cat Product Link raida Caterpillar un/vai Cat izplatītājiem. Šie dati tiek izmantoti, lai labāk apkalpotu klientus un pilnveidotu Cat produktus un pakalpojumus. Pārraidītā informācija var būt šāda: mašīnas sērijas numurs, mašīnas atrašanās vieta un ekspluatācijas dati, tostarp, bet ne tikai, kļūdu kodi, emisijas dati, degvielas patēriņš, darba stundu skaitītāja dati, programmatūras un aparatūras versiju numuri un uzstādītā agregāti.

Caterpillar un/vai Cat izplatītāji var izmantot šo informāciju dažādiem mērķiem. Iespējamie lietošanas mērķi var būt šādi:

- sniegt pakalpojumus klientam un/vai mašīnai;
- pārbaudīt Cat Product Link aprīkojumu vai veikt tā apkopi;
- pārraudzīt mašīnas tehnisko stāvokli vai veikspēju;
- palīdzēt uzturēt mašīnu un/vai uzlabot tās efektivitāti;
- izvērtēt vai uzlabot Cat produktus un pakalpojumus;
- nodrošināt atbilstību juridiskajām prasībām un spēkā esošiem tiesas rīkojumiem;
- veikt tirgus izpēti;
- piedāvāt klientiem jaunus produktus un pakalpojumus.

Caterpillar var koplietot visu apkopoto informāciju vai tās daļas ar Caterpillar filiālēm, izplatītājiem un pilnvarotajiem pārstāvjiem. Caterpillar nepārdos vai neizīrēs savāktu informāciju trešām pusēm un darīs visu iespējamo, lai šī informācija būtu drošībā. Caterpillar ievēro un ciena klienta privātumu. Lai saņemtu plašāku informāciju, sazinieties ar vietējo Cat izplatītāju.

## Product Link radio izmantošana spridzināšanas vietā

### BRĪDINĀJUMS

Šim aprīkojumam ir uzstādīta Cat® Product Link sakaru ierīce. Spridzināšanas darbu laikā izmantojot elektriskos detonatorus, radiofrekvences ierīces var radīt elektrisko detonatoru darbības traucējumus un rezultātā izraisīt nopietnu traumu vai nāvi. Product Link sakaru ierīcei ir jātiek deaktivizētai visās attiecināmajās valsts vai vietējā mēroga regulējuma prasībās norādītajā attālumā. Ja nav nekādu regulējuma prasību, tad Caterpillar iesaka galalietotājam veikt pašam savu riska novērtējumu, lai noteiktu drošu izmantošanas attālumu.

Skatiet plašāku informāciju produktu Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas pielikumā, Informācija par regulatīvo atbilstību.

Informāciju par sakaru ierīces Cat Product Link atspējošanu skatiet tālāk norādītajā specifiskajā Cat Product Link rokasgrāmatā:

- Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, SEBU8142, Product Link - PL121, PL321, PL522, and PL523
- Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, SEBU8832, Product Link PLE702, PLE602, PLE601, PL641, PL631, PL542, PL240, PL241, PL243, PL141, PL131, PL161, PL083 and PL042 Systems

**Piezīme:** Ja nav uzstādīts radiosakaru atspējošanas slēdzis un aprīkojums jāizmanto netālu no spridzināšanas zonas, aprīkojumam var uzstādīt Product Link radiosakaru atspējošanas slēdzi. Šis slēdzis ļauj operatoram aprīkojuma vadības panelī izslēgt Cat Product Link sakaru ierīci. Sīkāku informāciju un uzstādīšanas procedūras skatiet šādās publikācijās:

- Īpaši norādījumi, REHS7339, Installation Procedure for Product Link PLE640 Systems
- Īpaši norādījumi, REHS8850, Installation Procedure for the Elite Product Link PLE601, PLE641, and PLE631 Systems

- Īpaši norādījumi, SEHS0377, Installation Procedure for the Product Link PL131, PL141, and PL161 Systems
- Īpaši norādījumi, REHS9111, Installation Procedure for the Pro Product Link PL641 and PL631 Systems
- Īpaši norādījumi, M0098124, Installation Procedure for Pro Product Link PL243 Systems
- Īpaši norādījumi, M0109130, Installation Procedure for Product Link PL683 and PL783 Systems

i07838857

## Mašīnas drošības sistēma

SMCS kods: 7631

### Vispārīga informācija

#### BRĪDINĀJUMS

Šī mašīna var būt aprīkota ar Cat<sup>®</sup> mašīnas drošības sistēmu (MSS, Machine Security System) un zināmos apstākļos var nebūt iedarbināma.



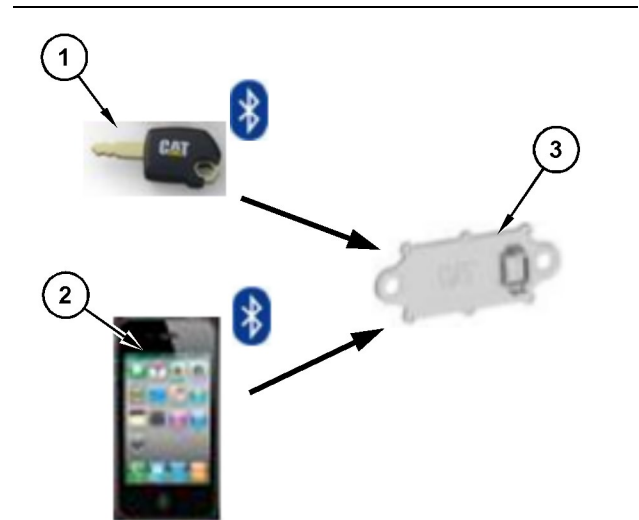
Ilustrācija 158

g06223917

Mašīnas, kas aprīkotas ar Cat MSS, var identificēt pēc uzlīmes operatora kabīnē. Izlasiet turpmāko informāciju un iepazīstiet savas mašīnas iestatījumus. Mašīnas iestatījumus var identificēt Cat izplatītājs.

Cat mašīnas drošības sistēma (MSS) nepieļauj nevēlamu mašīnas lietošanu. Ja ieslēgta, MSS sistēma pieprasa operatoram pieteikties, lai iedarbinātu dzinēju. Drošības sistēmas izslēgšanai ir pieejamas šādas operatora pieteikšanās iespējas.

- Cat Bluetooth<sup>®</sup> atslēgas pults
- Cat App: Fleet pārvaldība
- Ieejas kods



Ilustrācija 159

g06212167

#### Bluetooth savienojumi

- (1) Cat Bluetooth<sup>®</sup> atslēgas pults (CATBTFOB)
- (2) Cat App: Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogramma
- (3) Cat Bluetooth raiduztvērējs (CATBTNT)

Cat Bluetooth atslēgas pultī (1) ir elektroniska mikroshēma. Elektroniskajai mikroshēmai ir unikāls identifikācijas numurs (ID). Bluetooth radiouztvērējs ir uzstādīts kabīnē, lai nolasītu atslēgas ID. Bluetooth radiouztvērēja modulis pārveido no atslēgu pults saņemto informāciju J1939 ziņojumā. Šis ziņojums tiek sūtīts uz elektroniskās vadības moduli (ECM), kas pievienots MSS. Elektroniskās vadības modulis parasti ir mašīnas ECM. ECM lestatā, izmantojot paredzēto lietotāju atslēgu ID.

Pēc MSS ieslēgšanas ECM pārbauda atslēgu pults ID. Ja atslēga ID ir pilnvaroto atslēgu ECM sarakstā un atslēga ir derīga, mašīna darbosies, kā paredzēts. Ja atslēga ID nav pilnvaroto atslēgu ECM sarakstā vai nav derīga, MSS neieslēgs svarīgas mašīnas funkcijas.

**Piezīme:** Tālruni ar aktivizētu Bluetooth var izslēgt MSS, ja tālrunis ir sarakstā. Tālrunu pievienošanai transportlīdzekļa ID sarakstam ir nepieciešama Operator Management System (OMS, Operatora pārvaldības sistēma). Pēc tālruna pievienošanas OMS vairs nav nepieciešama Cat App: Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogramma darbojas kā derīga atslēga.

Neinstalējot MSS, operators var izlaist pieteikšanos, un mašīna darbosies, kā paredzēts.

### Daļas

Mašīnas drošības sistēmā (MSS) ir šādas daļas.

- Elektroniskās vadības modulis (ECM)

- Cat Bluetooth® atslēgas pults (CATBTFOB)
- Mašīnas displejs
- Bluetooth radiouztvērēja modulis (CATBTNT)
- Dzinēja aizdedzes slēdzis

## Sistēmas pārskats

Mašīnas drošības sistēmu (MSS) paredzēts izmantot mašīnas darbības ierobežošanai. ECM letver pilnvarotu elektronisko atslēgu un mašīnas ieejas kodu sarakstu, kas attiecas uz MSS. Derīga Bluetooth atslēgu pults, mobilā lietotne vai ieejas kods var izslēgt MSS. Ja sistēma MSS ir izslēgta vai nav instalēta, svarīgām mašīnas funkcijām var piekļūt visi operatori.

Lai ieprogrammētu ECM ar pilnvarotām atslēgām un ieejas kodiem, var izmantot apkopes rīku Cat® Electronic Technician (Cat ET). Bluetooth ierīces un ieejas kodus var reģistrēt, izmantojot kabīnes displeju, ja operators ir pieteicies sistēmā ar galveno piekļuves kontu.

Pagriezot dzinēja iedarbināšanas slēdzi stāvoklī ON (ieslēgts), tiks sāknēts displejs. Ja ir iespējota Bluetooth noteikšanas funkcija, radiouztvērējs saņems signālu no jebkuras tuvumā esošās Bluetooth atslēgas vai mobilās lietotnes. Pēc tam ECM salīdzinās šo ID ar pilnvaroto atslēgu sarakstu.

**Piezīme:** Ja ir pieejamas vairākas ierīces, tiks nolasīta tās pirmās derīgās ierīces informācija, ko radiouztvērējs noteicis.

Ja atslēgas ID atbilst apstiprinātajai atslēgai, dzinēja iedarbināšanas slēdža stāvokļa indikators iedegsies zaļā krāsā un MSS sistēma tiks atslēgta. Šī atslēgšana ļaus operatoram piekļūt svarīgām mašīnas funkcijām.

Ja tās atslēgas ID, kuras informācija tiek nolasīta, neatbilst ECM sarakstam, stāvokļa indikators turpinās degt sarkanā krāsā. MSS paliks "ieslēgtā" stāvoklī, un mašīna paliks atspējota.

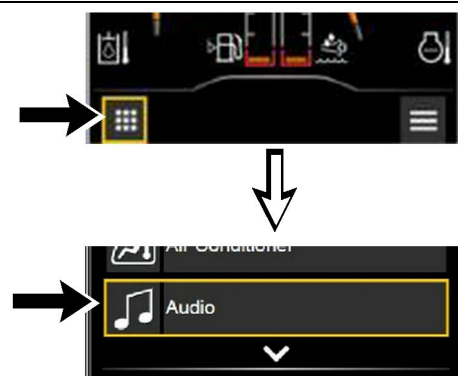
Ja MSS sistēma ir atspējota un atslēgas ID atbilst pilnvarotajai jeb apstiprinātajai atslēgai, operators tiks atpazīts un varēs piekļūt svarīgām mašīnas funkcijām. Operators varēs saglabāt konfigurācijas un iedarbināt mašīnu.

Ja MSS sistēma ir atspējota un nolasītās atslēgas ID neatbilst apstiprinātajai atslēgai, operatoram jāpiesakās kā viesim. Operators nevarēs saglabāt pielāgotās konfigurācijas, taču varēs iedarbināt dzinēju.

## Bluetooth funkcionalitātes aktivizēšana

Transportēšanas nolūkā Bluetooth funkcionalitāte ir deaktivizēta. Pārliecinieties, ka mašīnai ir aktivizēta Bluetooth funkcionalitāte, veicot šo procedūru:

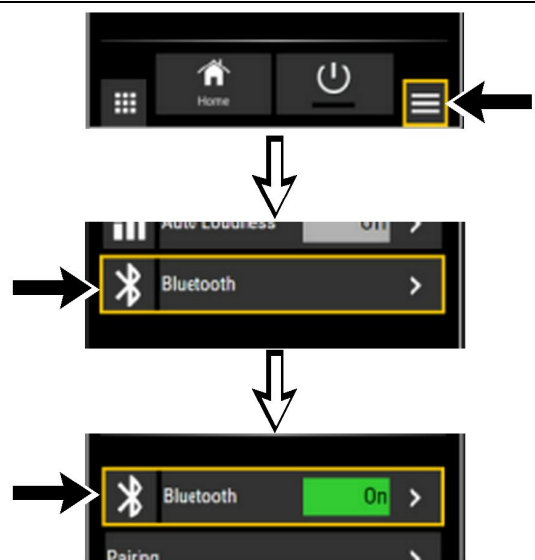
1. Radio ekrānā pārliecinieties, ka šī funkcija ir aktivizēta:



Ilustrācija 160

g06319669

- a. Sākuma ekrānā nospiediet navigācijas pogu, kas atrodas apakšējā kreisajā stūrī, un atlasiet opciju "Audio" .



Ilustrācija 161

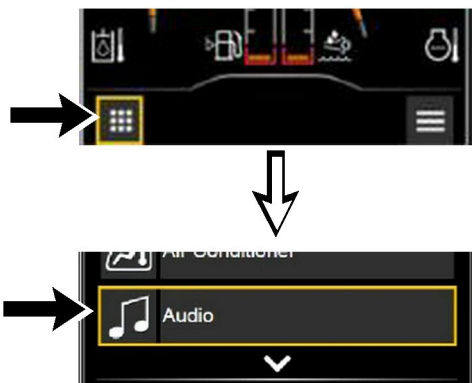
g06319667

- b. Nospiediet radio funkcijas saraksta izvēlnes pogu apakšējā labajā stūrī un pēc tam atlasiet

opciju "Bluetooth". Pārliecinieties, ka opcijai "Bluetooth" izvēlēts iestatījums "ON (ieslēgts)".

## Ierīces savienošana pāri ar mašīnu

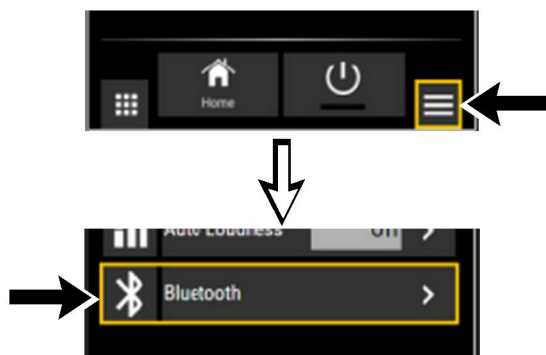
Veiciet šo procedūru, lai savienotu ierīci pāri ar mašīnu:



Ilustrācija 162

g06319669

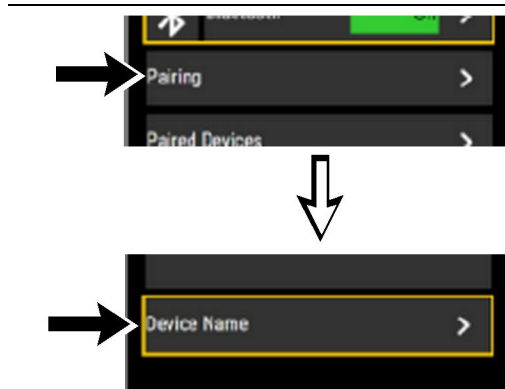
1. Sākuma ekrānā nospiediet navigācijas pogu, kas atrodas apakšējā kreisajā stūrī, un atlasiet opciju "Audio".



Ilustrācija 163

g06319672

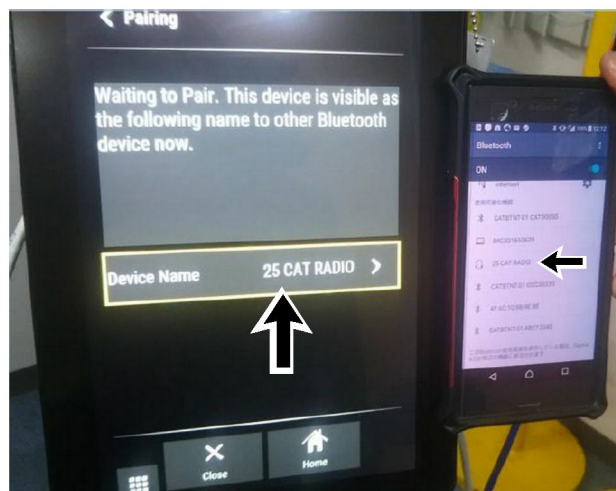
2. Nospiediet radio funkcijas saraksta izvēlnes pogu apakšējā labajā stūrī un pēc tam atlasiet opciju "Bluetooth".



Ilustrācija 164

g06319676

3. Atlasiet opciju "Pairing (Savienošana pāri)" un pēc tam opciju "Device Name (Ierīces nosaukums)".



Ilustrācija 165

g06319681

Mašīnas nosaukums uzraudzības sistēmā un operatora ierīcē

4. Atrodiet ierīci sarakstā un savienojiet pāri ierīces. Pārliecinieties, ka ierīces ir savienotas pāri ar jūsu tālruni.

**Piezīme:** Ierīces nosaukumam jūsu tālrunī vajadzētu būt "## CAT RADIO" ar numuru no "00" līdz "99".

## Atslēgas ID lasīšana

Machine Security System (MSS, Mašīnas drošības sistēma) jāspēj identificēt derīgu ieejas kodu, Bluetooth atslēgas pults ID vai Cat App: Fleet pārvaldības mobilās lietojumprogrammas ID.

Pagriezot dzinēja iedarbināšanas slēdzi stāvoklī ON (ieslēgts), MSS pārbaudīs atslēgu pults ID vai mobilo lietotni. Ja ID atbilst atslēgai ID, kas saglabāta mašīnā ECM, tiks iespējotas svarīgas ECM funkcijas. Iespējošanas ziņojums, izmantojot Cat® datu savienojumu vai J1939 datu savienojumu, tiks nosūtīts arī citam mašīnas ECMs modulim. Mašīna darbosies, kā paredzēts.

**Piezīme:** Ja mašīnas ECM sistēmu neizdodas ieslēgt vai tā tika noņemta, svarīgas mašīnas darbības, ko vada citi elektroniskās vadības moduļi, nevarēs veikt.

## Ieslēgts

Ieslēdzot MSS, tiks atspējotas svarīgas mašīnas funkcijas. MSS atspējo barošanu, kas tiek pievadīta katrai daļai, ko darbina izvades piedziņas. Mašīna nevarēs darboties, kā paredzēts.

“Ieslēgtā” režīmā pastāv divi darbības stāvokļi.

**Dzinēja iedarbināšanas slēdža gredzena stāvoklis OFF (izslēgts)** – Ja MSS nav barošanas, tiks ieslēgts MSS noklusējuma režīms: stāvoklis “ieslēgts”. Ja MSS tiek pieslēgta barošana, un pagarinājuma periods ir beidzies, MSS pārslēgsies atpakaļ režīmā “MSS Armed” (MSS ieslēgta).

**Dzinēja iedarbināšanas slēdža gredzena stāvoklis ON (ieslēgts)** – Ja dzinēja iedarbināšanas slēdža gredzens vispirms tiek pārvietots stāvoklī ON (ieslēgts), tiks sāknēts displejs, un sistēma mēģinās noteikt Bluetooth atslēgu ID vai mobilo lietotni ID. ECM turpinās lasīt, līdz tiks nolasīta derīga ID atslēga vai ievadīts ieejas kods. Ja derīga atslēga ID vai ieejas kods netiek nolasīts, MSS stāvokļa indikators turpinās degt sarkanā krāsā un MSS paliks ieslēgta.

## Izslēgts

Kad MSS sistēma ir izslēgta, mašīnu var darbināt, kā paredzēts. Ziņojums tiek nosūtīts citai mašīnas ECMs sistēmai, izmantojot Cat datu savienojumu vai J1939 datu savienojumu. Mašīnu būs iespējams iedarbināt. Stāvokļa indikatorā iedegsies zaļas krāsas LED.

Pastāv vairākas mašīnas izslēgšanas iespējas.

- Lietojiet derīgu paroli
- Derīgas Bluetooth atslēgu pults izmantošana
- Izmantojiet Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu

- Izmantojiet Cat® Electronic Technician (Cat ET) apkopes rīku, lai konfigurētu MSS apvada grafiku mašīnas izmantošanai ielānotajos nedēļas laika periodos.

## Pagarinājuma periods

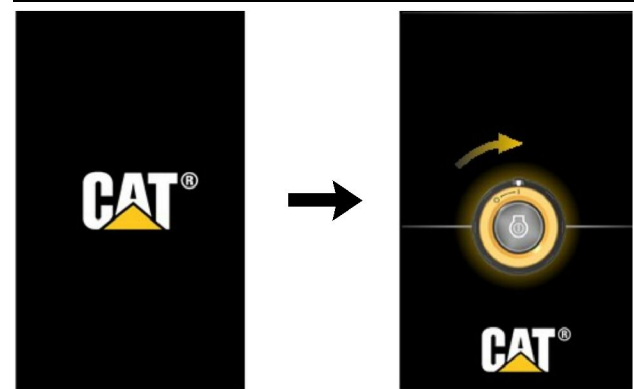
Ja mašīna veiksmīgi iedarbināta, pēc tās apturēšanas operatoram tiks nodrošināts pagarinājuma periods pirms MSS automātiskas ieslēgšanas. Operatoram nav nepieciešams sistēmu ieslēgt manuāli.

Pagarinājuma laikā operators var iedarbināt mašīnu, neizmantojot atslēgas ID vai ieejas kodu. Beidzoties pagarinājuma periodam, MSS sistēma tiks automātiski ieslēgta.

Ja MSS nespēj nolasīt atslēgas ID, sistēma paliks ieslēgta. Kad MSS sistēma nosaka atslēgu, kuras ID nav derīgs, sistēma paliks ieslēgta.

Mašīnas pagarinājuma periodu var konfigurēt ar Cat ET, ja ir pieejama rūpnīcas parole vai galvenā līmeņa kods.

## Lietotāja interfeisa displeja skārienekrāna izmantošana



Ilustrācija 166

g06210561

### Startēšanas secības ekrāni

Displejs tiks ieslēgts automātiski, pagriezot akumulatora atvienošanas slēdzi stāvoklī ON (ieslēgts). Ekrānā tiks sniegta norāde operatoram, pagriezt dzinēja iedarbināšanas gredzenu stāvoklī ON (ieslēgts). Pagriezot dzinēja iedarbināšanas gredzenu stāvoklī ON (ieslēgts), tiks atvērts ieejas koda ievades ekrāns.

Ja operators nav pagriezis dzinēja iedarbināšanas gredzenu IESLĒGŠANAS pozīcijā, pēc vienas minūtes displejs izslēdzas.

Ja akumulatora atvienošanas slēdzis jau atrodas ieslēgšanas pozīcijā un displejs ir izslēgts, displejs automātiski ieslēdzas pēc dzinēja iedarbināšanas gredzens novietošanas ieslēgšanas pozīcijā. Tiks īslaicīgi atvērts Cat ekrāns un tad parādīsies pieteikšanās tastatūra.

**Piezīme:** Nepieskarieties ekrānam ar asiem priekšmetiem.

Operatoram piešķirtais piekļuves līmenis ierobežos vai paplašinās sistēmas pārvaldīšanas iespējas. Turpmākie paragrāfi skaidro piekļuves līmeņus.

Pastāv trīs operatora piekļuves līmeņi, ko atpazīst displeja skārienekrāns. Ir pieejami šādi līmeņi.

- Guest (Viesis)
- Standard (Standarta)
- Master (Galvenais)

**Guest (Viesis)** – Ja operatoram nav pilnvarotas atslēgas vai ieejas koda, sistēmas lietotājs var apiet pieteikšanos kā viesis. Dažas izvēlnes funkcijas nebūs pieejamas, piemēram, konfigurācijas saglabāšanas un operatora datu pārvaldības iespēja. Ja ir iespējota mašīnas drošības sistēma (MSS), viesu režīmā mašīnu nevarēs iedarbināt.

**Standard (Standarta)** – Standarta operators ir reģistrēts mašīnas lietotājs. Operatori ar šādu piekļuves līmeni var iedarbināt dzinēju neatkarīgi no tā, vai sistēma MSS ir uzstādīta vai nē. Mašīnas lietotājs šajā režīmā var saglabāt vadības konfigurāciju turpmākai izmantošanai.

**Master (Galvenais)** – Galvenie konti ļauj veikt operatora datu pārvaldību papildus standarta līmeņa funkcijām.

Kontu "Standard" (Standarta) vai "Master" (Galvenais) var izveidot vai noņemt "Master" (Galvenais) līmeņa operators.

Tabula 24

Atlase un piekļuve displeja skārienekrānam	
Access Level (Piekļuves līmenis)	Operator Setting
Guest (Viesis)	"Operator Input Configuration (Operatora ievadāmo datu konfigurācija)" "Response" "Change Operator (Mainīt operatoru)"
Standard (Standarta)	"Operator Input Configuration (Operatora ievadāmo datu konfigurācija)" "Response" "Controls Setup" "Change Operator (Mainīt operatoru)"
Master (Galvenais)	"Operator Input Configuration (Operatora ievadāmo datu konfigurācija)" "Response" "Controls Setup" "Change Operator (Mainīt operatoru)" "Manage Operator (Operatora datu pārvaldība)"

## Stāvokļa indikatora darbība



Ilustrācija 167

g06215426

Dzinēja iedarbināšanas slēdzis ar iebūvētu MSS indikatoru

Mašīnas drošības sistēma (MSS) izmanto stāvokļa indikatoru, kas iebūvēts dzinēja iedarbināšanas slēdzī, kabīnē. Šis indikators nodrošina vizuālu drošības sistēmas brīdinājumu.

Operators var izmantot stāvokļa indikatoru, lai noteiktu sistēmas stāvokli vai novērstu mašīnas darbības traucējumus.



Ilustrācija 168

g06226442

Stāvokļa indikators, kad ir ieslēgta MSS sistēma

Ieslēdzot MSS, stāvokļa indikators degs sarkanā krāsā. Sarkanās krāsas indikators brīdina operatoru, ka mašīnā ir ieslēgta drošības sistēma un ir nepieciešama operatora pieteikšanās. Gaismas diodes indikators paliks stāvoklī ON (ieslēgts), līdz tiks nolasīta derīga atslēga, un atslēgas slēdzis vai dzinēja iedarbināšanas slēdzis ir stāvoklī ON (ieslēgts).



Ilustrācija 169

g06226444

Stāvokļa indikators, kad MSS sistēma ir izslēgta vai atinstalēta

Izslēdzot MSS, stāvokļa indikators degs zaļā krāsā. Zaļās krāsas indikators informēs operatoru, ka ir notikusi pieteikšanās mašīnā un drošības sistēma ir izslēgta. Stāvokļa indikators turpinās degt zaļā krāsā, ja mašīnā nav uzstādīta MSS sistēma. Turklāt zaļās gaismas diodes indikators paliek IESLĒGTS arī pagarinājuma perioda laikā pēc izslēgšanas. Kad pagarinājuma periods pagājis, MSS automātiski atkal "ieslēgsies".

Mašīnās ar standarta atslēgas slēdzi būs pieejams atsevišķs stāvokļa indikators.

## Operatora pieteikšanās

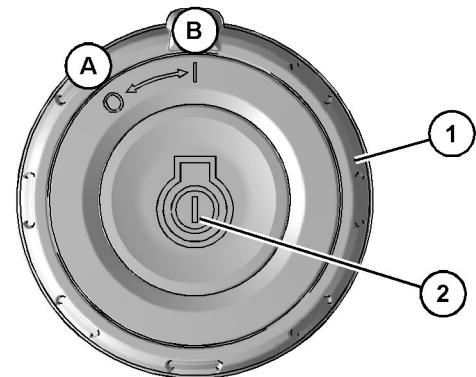
Ja mašīnas drošības sistēma (MSS) ir atspējota, dzinēju var iedarbināt jebkurš mašīnas lietotājs.

Ja MSS sistēma ir ieslēgta, mašīnas dzinēju var ieslēgt tikai lietotājs ar kontu "Standard" (Standarta) vai "Master" (Galvenais). Pirms iedarbināt mašīnas dzinēju, drošības sistēmai jānosaka reģistrētais operators. Operators var piekļūt mašīnas displejam, izmantojot kādu no šādām iespējām.

- Ieejas kods
- Cat Bluetooth atslēga
- Cat App: Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogramma

## Ieejas koda ievade

Lai pieteiktos, izmantojot ieejas kodu, izpildiet šādas darbības.

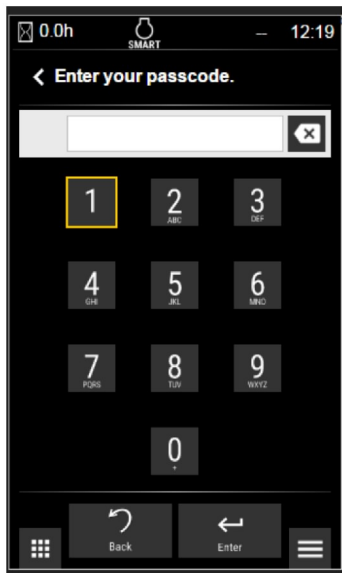


Ilustrācija 170

g06180554

- (A) Off (Izslēgts);  
 (B) On (Ieslēgts);  
 (1) Dzinēja iedarbināšanas slēdzis  
 (2) Dzinēja iedarbināšanas poga

1. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi (1) stāvoklī ON (ieslēgts), (B).

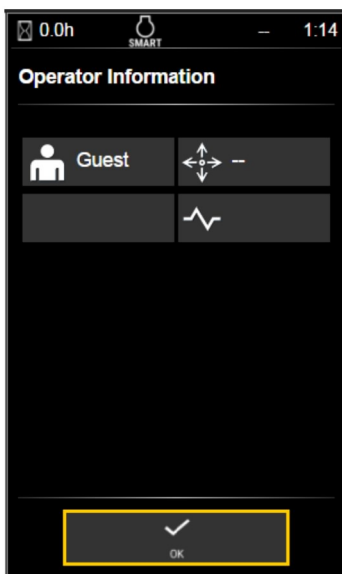


Ilustrācija 171

g06209470

2. Ievadiet reģistrēto ieejas kodu, izmantojot monitora tastatūru, un pēc tam nospiediet “Enter” .

**Piezīme:** Koda ievadīšanai var izmantot arī pagriežamo ratu vai labās puses slēdžu paneļa numurētās pogas.

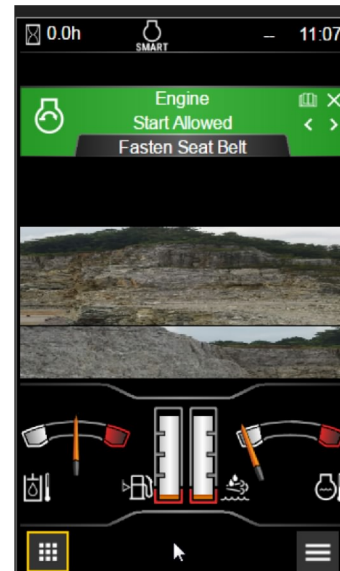


Ilustrācija 172

g06211194

3. Atlasiet “Enter” , lai apstiprinātu ieejas kodu. Ja reģistrētais ieejas kods atpazīts, displejā tiks atvērts operatora informācijas ekrāns. Neinstalējot MSS, ieejas koda ekrāns tiks apiets automātiski pēc 10 sekundēm. Operators tiks pieteikts sistēmā kā viesis. Skatiet 172 . attēlu.

4. Atlasiet “OK” (Labi), lai atvērtu sākumekrānu.

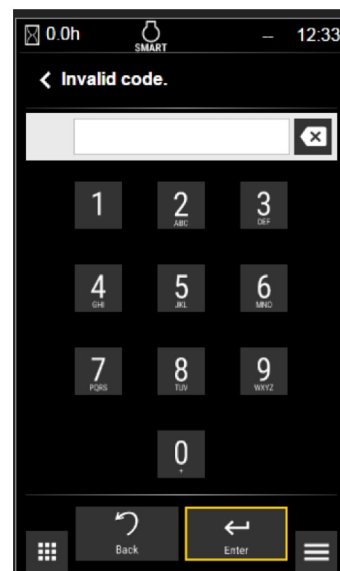


Ilustrācija 173

g06209482

5. Pēc operatora veiksmīgas pieteikšanās sistēmā monitora augšdaļā parādīsies ziņojums “Engine Start Allowed” (Dzinēja iedarbināšana atļauta). Norādījumus par dzinēja iedarbināšanu skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzinēja iedarbināšana.

### Nederīgs ieejas kods



Ilustrācija 174

g06209472

Nederīga ieejas koda ekrāns



Ja parole netiek atpazīta, displejā parādīsies ziņojums "Invalid code" (Nederīgs kods). Skatiet 174 . attēlu.

Operators var piecas reizes mēģināt ievadīt derīgu ieejas kodu. Pēc piektā nesekmīgā mēģinājuma tiks atvērts bloķēšanas ekrāns, kas būs redzams 5 minūtes.

**Piezīme:** Ja mašīnas drošības sistēma (MSS) nav ieslēgta, lietotājs var atlasīt pogu "Skip Login" (Izlaist pieteikšanos), lai izvairītos no bloķēšanas. Turpmāku informāciju skatiet sadaļā Pieteikšanās ignorēšana.

### Pieteikšanās ignorēšana

Operatora pieteikšanos var ignorēt, ja lietotājs displejā atlasa pogu "Skip Login" (Izlaist pieteikšanos). Operators tiks pieteikts mašīnā ar līmeņa "Guest" (Viesis) piekļuvi.

Ja MSS sistēma nav ieslēgta, operators varēs iedarbināt dzinēju, kā parasti un skatīt visus displeja ekrānus.

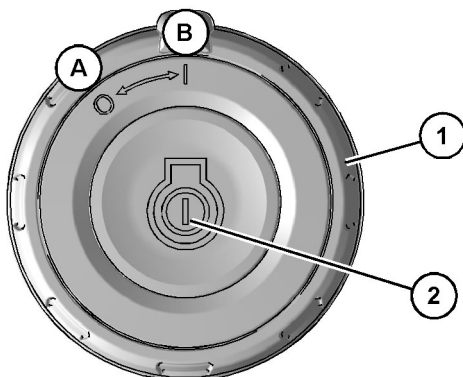
Ja MSS sistēma ir ieslēgta, operators varēs skatīt visus displeja ekrānus, taču nevarēs iedarbināt dzinēju.

### Bluetooth ievade

Pieteikties mašīnā var arī, izmantojot Bluetooth operatora ID. Lai sistēma varētu noteikt Bluetooth atslēgu, nodrošiniet, lai tiktu ievēroti šādi nosacījumi.

- Atslēgai jābūt reģistrētai mašīnā.
- Atslēgai jābūt kabīnē.
- Displejā jāiespējo Bluetooth iestatījums.

Piesakoties mašīnā ar Bluetooth atslēgu, izpildiet turpmāk norādītās darbības.

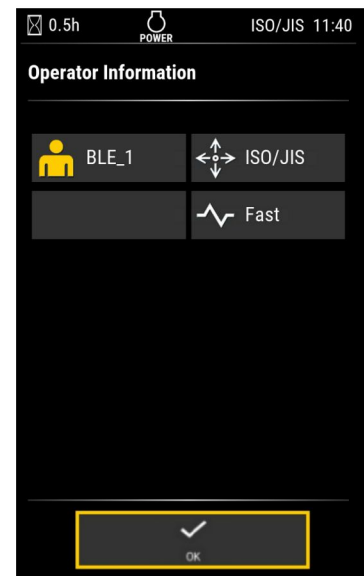


Ilustrācija 175

g06180554

- (A) Off (Izslēgts);  
 (B) On (Ieslēgts);  
 (1) Dzinēja iedarbināšanas slēdzis  
 (2) Dzinēja iedarbināšanas poga

1. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi (1) stāvoklī ON (Ieslēgts), (B).
2. Uzgaidiet, vairākas sekundes, lai sistēma varētu noteikt atslēgu, kad atveras ieejas koda dialoglodziņš. Kad atslēga noteikta, tiks atvērts ekrāns "Operator Information" (Operatora informācija).

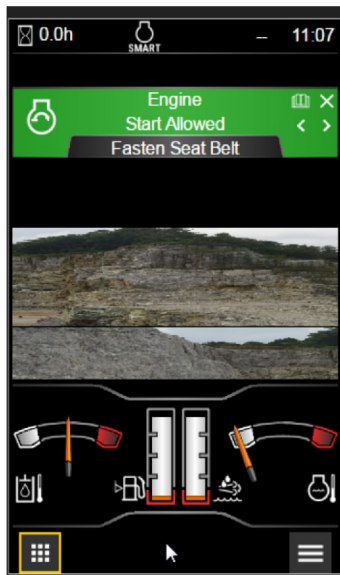


Ilustrācija 176

g06209615

Bluetooth operatora informācijas ekrāns

3. Atlasiet pogu "OK" (Labi), ja tiek parādīts atbilstošs operators.



Ilustrācija 177

g06209482

4. Pēc operatora veiksmīgas pieteikšanās sistēmā monitora augšdaļā parādīsies ziņojums “Engine Start Allowed” (Dzinēja iedarbināšana atļauta). Norādījumus par dzinēja iedarbināšanu skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzinēja iedarbināšana.

#### BRĪDINĀJUMS

Ja atslēga vairs nav kabīnē, piekļuves līmenis automātiski mainīsies uz kontu “Guest” (Viesis). Ja MSS sistēma ir ieslēgta un dzinējs ir iedarbināts, kad atslēgas nav kabīnē, operators nevarēs iedarbināt dzinēju, ja tas ir izslēgts. Lai atkal ieslēgtu dzinēju bez Bluetooth atslēgas, operatoram jāpiesakās reģistrētā kontā, lietojot vai nu viedtālruņa lietotni, vai ieejas kodu.

**Piezīme:** Ja kabīnē ir vairākas Bluetooth ierīces, sistēma atlasīs pirmo ierīci, ko noteica Bluetooth radiuztvērējs kā aktīvo operatoru.

### Cat® Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogramma

Operatori var pieteikties mašīnā, izmantojot arī Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu. Lai lietotne varētu noteikt sistēmu, nodrošiniet, lai tiktu ievēroti šādi nosacījumi.

- Mobilās lietojumprogrammas Mobile Device ID (MDID, Mobilās ierīces ID) jābūt piešķirtam Operator Management System (OMS) mašīnai.

**Piezīme:** Nav iespējams piešķirt mobilās ierīces MSS saskarnē.

- Mobilajai ierīcei jābūt kabīnē.

- “Operator Management Bluetooth Device Enabled Status” (Operatora pārvaldības Bluetooth ierīces iespējotais statuss) ir iespējots (Cat ET konfigurācija)

**Piezīme:** Lai pievienotu operatoru, pievienotu MDID mašīnas atslēgu sarakstam un pārvietotu mašīnas atslēgu sarakstu no OMS uz mašīnu, skatiet OMS dokumentāciju vietnē:

<https://myoperators.cat.com/>

### Mobilā ierīce / Operētājsistēmas programmatūras saderība

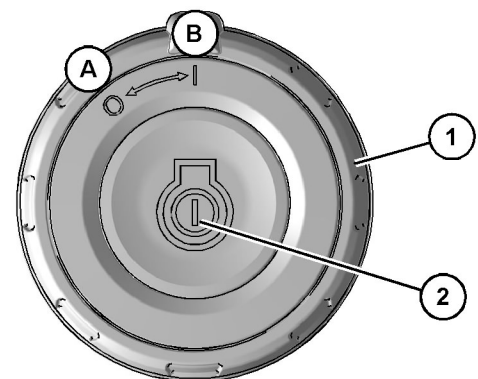
Tabula 25

Mobilā ierīce / Operētājsistēmas programmatūras saderība		
Marka	Modelis	Operētājsistēma
Android	Dažādas	Android 8.x Oreo un jaunākas versijas (vēlams Android 9.x Pie)
Apple	iPhone 6/ iPhone 6 Plus un jaunākas versijas	iOS 11.0 un jaunākas versijas (vēlams 12)

**Piezīme:** Android mobilo ierīču aparatūras atbalsts Bluetooth var atšķirties, tādēļ iespējams, ka mobilajai ierīcei, kas izmanto Android 8.x vai jaunāku programmatūras versiju, var būt aparatūra, kas neatbalsta Bluetooth 4.1.

### Mobilās lietotnes ievade (Android ierīces)

Lai pieteiktos, izmantojot Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu, veiciet šādas darbības:



Ilustrācija 178

g06180554

- (A) Off (Izslēgts);
- (B) On (Ieslēgts);
- (1) Dzinēja iedarbināšanas slēdzis
- (2) Dzinēja iedarbināšanas poga

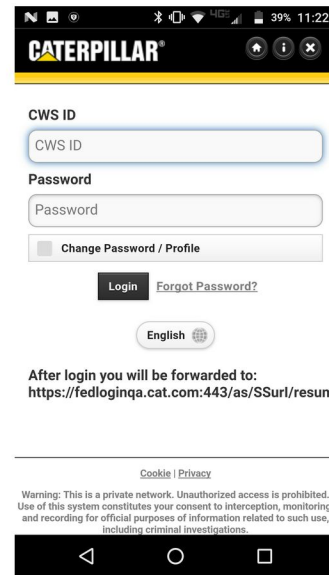
1. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi (1) stāvoklī ON (Ieslēgts), (B).



Ilustrācija 179

g06400799

2. Atveriet Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu mobilajā ierīcē.

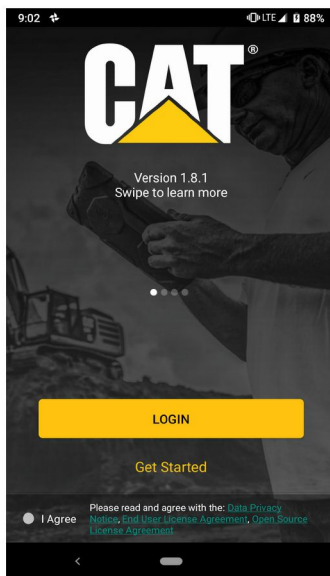


Ilustrācija 181

g06214518

CWS pieteikšanās ekrāns

5. Ievadiet Cat eCustomer konta akreditācijas datus.



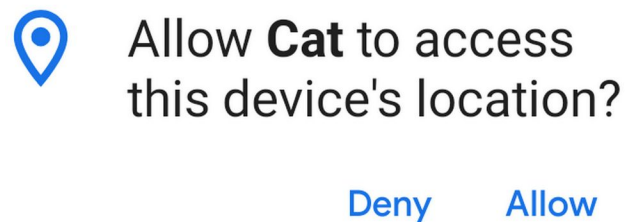
Ilustrācija 180

g06433500

3. Noklikšķiniet uz "I Agree" (Es piekrītu), lai piekristu Lietotāja licences līgumam, un piesakieties ar Cat eCustomer konta akreditācijas datiem.

**Piezīme:** Ja jums nav Cat eCustomer konta, noklikšķiniet uz "Get Started" (Sākt darbu), lai tādu izveidotu.

4. Atlasiet "Login" (Pieteikties).

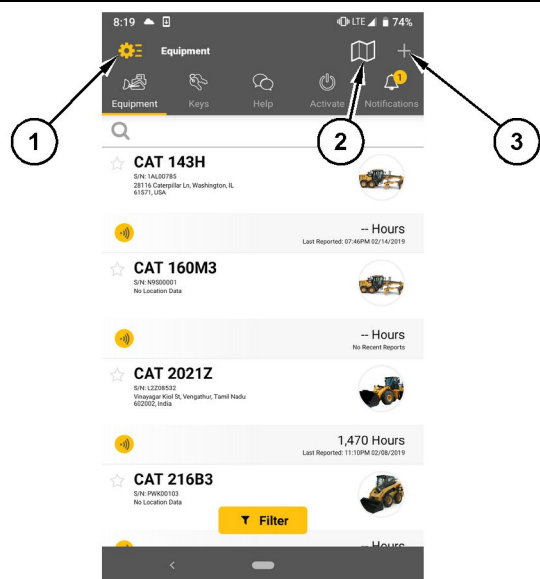


Ilustrācija 182

g06400826

6. Noklikšķiniet uz "Allow" (Atļaut), lai iespējotu Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu darboties, kā paredzēts.

**Piezīme:** Cat App: Fleet pārvaldībai ir nepieciešama piekļuve mobilās ierīces atrašanās vietai, lai varētu izmantot Bluetooth radio savienojuma izveidei ar Cat mašīnām.



Ilustrācija 183

g06433507

- (1) Izvēlnes ikona
- (2) Kartes ikona
- (3) Aprīkojuma pievienošanas ikona

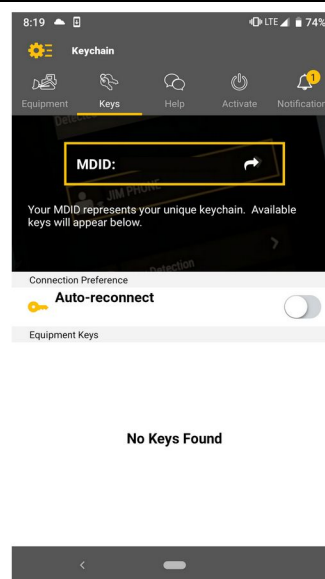
7. Pēc pieteikšanās Cat App: Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogramma atver aprīkojuma cilni.

**Piezīme:** Pēc pirmās pieteikšanās reizes cilnē "Equipment" (Aprīkojums) ir tukša.

Izvēlnes ikona (1) ietver "Preferences" (Preferences), "Notifications and Alerts" (Paziņojumi un brīdinājumi) un dažādus dokumentus attiecībā uz lietotāja licences līgumu un privātuma paziņojumu.

Pieskaroties kartes ikonai (2), operators var apskatīt katra transportlīdzekļa atrašanās vietu to cilnē "Equipment" (Aprīkojums) kartē.

Ja transportlīdzeklim nav telemātikas ierīces vai transportlīdzeklis nav Caterpillar mašīna, var būt nepieciešams to manuāli pievienot, izmantojot aprīkojuma pievienošanas ikonu (3).



Ilustrācija 184

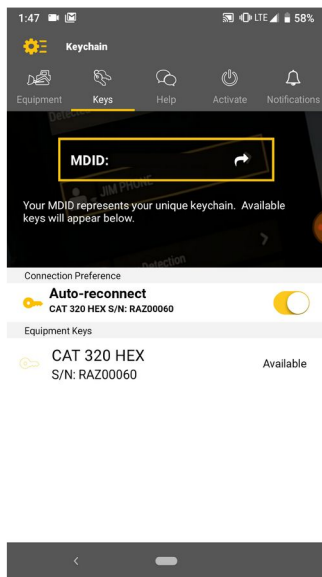
g06433513

8. Atveriet cilni Keys (Atslēgas).

Atslēgas ir nepieciešamas transportlīdzekļu pievienošanai. Ja atslēgas nav iedotas, tad ekrānā ir redzams 184 . attēls. Atslēgu pievienošanai lietotāja kontam ir nepieciešams MDID. Android ierīču MDID ir saistīts ar lietotni.

**Piezīme:** Cat App: Fleet pārvaldības mobilās lietojumprogrammas atinstalēšanas rezultātā notiek MDID un atslēgu izdzēšana. Tālruņa SIM kartē ir MDID informācija, un SIM kartes bojājuma rezultātā atslēgas var pazust; ja notiek tālruņa nomaina, ievietojiet tālrunī to pašu SIM karti, lai izvairītos no atslēgu pazušanas.

9. Pavelciet uz leju cilni "Equipment Keys" (Aprīkojuma atslēgas), lai atsvaidzinātu sarakstu pēc Fleet/Key (Fleet/atslēga) konfigurācijas procesa beigām. Pagaidiet 30 sekundes, līdz norādītas atslēgas. Ja atslēgas nav norādītas, pārbaudiet, vai MDID ir pareizs un vai saraksts ir pareizi pārvietots, izmantojot OMS.



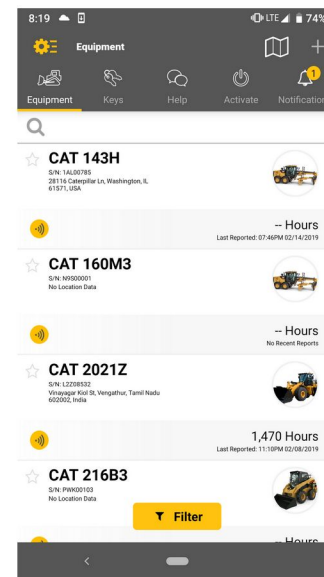
Ilustrācija 185

g06433520

**10.** Pārbaudiet, vai mašīna ir IESLĒGTA, lai var izveidot savienojumu ar mašīnu.

Mašīnas displejā ir jāparādās uzvednei, lūdzot operatoru ievadīt paroli. Cilnē “Keys” (Atslēgas) Cat App: Fleet pārvaldības mobilajā ierīcē un pieskarieties mašīnai atbilstošajai atslēgai. Ja transportlīdzeklis ir IZSLĒGTS, pašlaik aizņemts vai pārāk tālu prom, atslēga kļūst pelēka un redzams uzraksts “Out of range” (Ārpus diapazona).

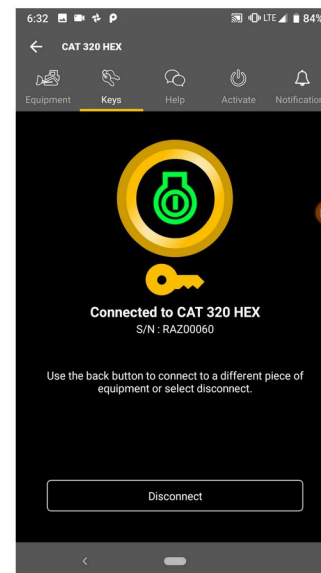
**Piezīme:** Ja mašīnā ir pieteicies kāds lietotājs, kurš nav kabīnē, un mašīna jādarbina kādam citam lietotājam, mainiet operatora iestatījumā operatoru.



Ilustrācija 186

g06433521

**11.** Atveriet cilni “Equipment” (Aprīkojums), tai pieskaroties. Vajadzētu tikt norādītām ar atslēgām saistītajām mašīnām. Lai uzzinātu vairāk par mašīnu, pieskarieties tai.

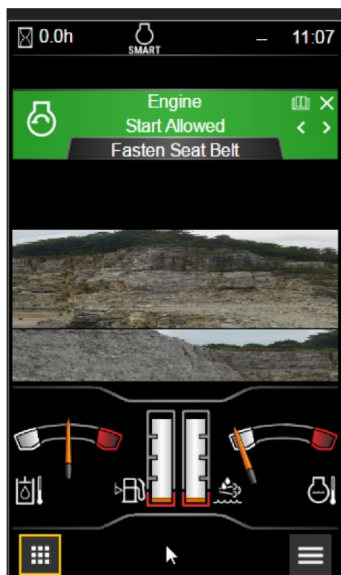


Ilustrācija 187

g06433525

**12.** Piespiediet pogu “Disconnect” (Atvienot), ja lietotājs vēlas veikt atvienošanu. Ja lietotājs vēlas mainīt mašīnas, pieskarieties bultiņai augšpusē pa kreisi un pēc tam pieskarieties mašīnai, kuru operators grib izvēlēties.

**Piezīme:** Veiciet atvienošanu no transportlīdzekļiem, ja lietotājs tos pēc brīža atkal neizmantos.



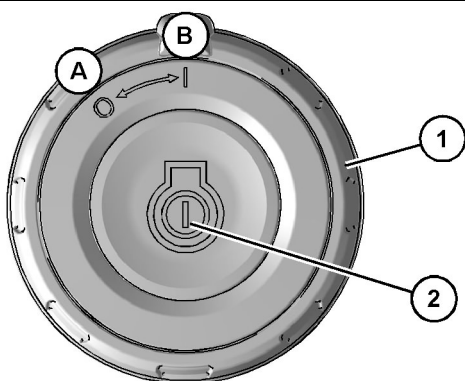
Ilustrācija 188

g06209482

13. Pēc operatora veiksmīgas pieteikšanās sistēmā monitora augšdaļā parādīsies ziņojums “Engine Start Allowed” (Dzinēja iedarbināšana atļauta). Norādījumus par dzinēja iedarbināšanu skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzinēja iedarbināšana.

### Mobilās lietotnes ievade (iOS ierīces)

Lai pieteiktos, izmantojot Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu, veiciet šādas darbības:



Ilustrācija 189

g06180554

- (A) Off (Izslēgts);
- (B) On (Ieslēgts);
- (1) Dzinēja iedarbināšanas slēdzis
- (2) Dzinēja iedarbināšanas poga

1. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi (1) stāvoklī ON (ieslēgts), (B).
2. Pārbaudiet, vai kabīnes displejā ir iespējota Bluetooth noteikšana.

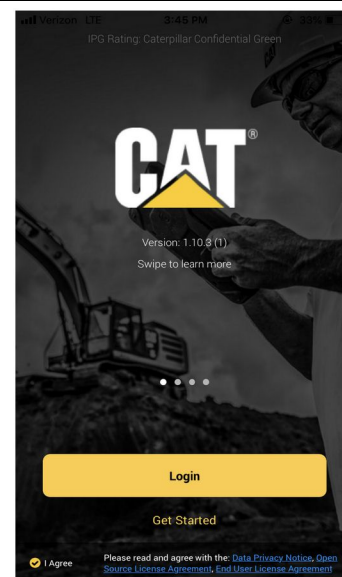


Ilustrācija 190

g06400799

Cat App: Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogrammas ikona

3. Atveriet Cat App: Fleet pārvaldības mobilo lietojumprogrammu mobilajā ierīcē.



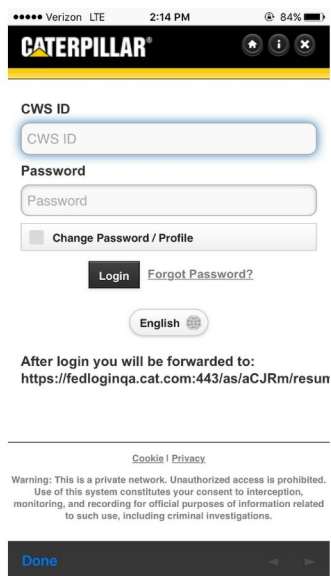
Ilustrācija 191

g06433528

4. Noklikšķiniet uz “I Agree” (Es piekrītu), lai piekristu Lietotāja licences līgumam, un piesakieties ar Cat eCustomer konta akreditācijas datiem.

**Piezīme:** Ja jums nav Cat eCustomer konta, noklikšķiniet uz “Get Started” (Sākt darbu), lai tādu izveidotu.

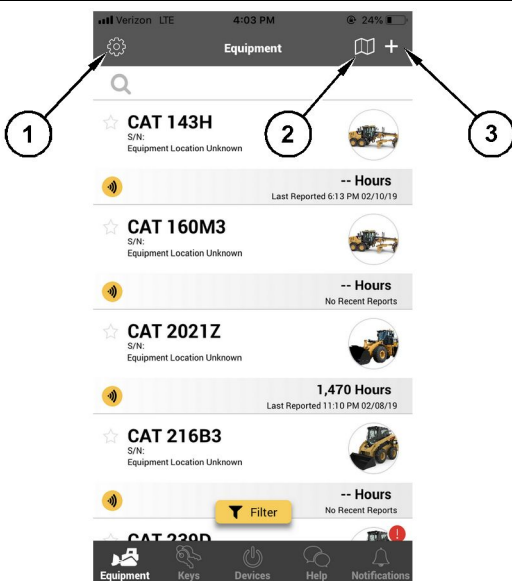
## 5. Atlasiet "Login" (Pieteikties).



Ilustrācija 192

g06214875

## 6. Ievadiet eCustomer konta akreditācijas datus, lai pieteiktos.



Ilustrācija 193

g06433533

- (1) Izvēlnes ikona
- (2) Kartes ikona
- (3) Aprīkojuma pievienošanas ikona

## 7. Pēc pieteikšanās Cat App: Fleet pārvaldības mobilā lietojumprogramma atver aprīkojuma cilni.

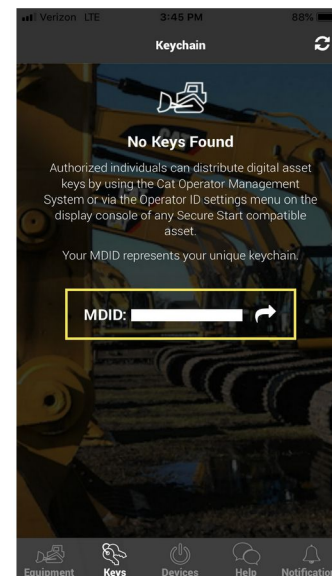
**Piezīme:** Pēc pirmās pieteikšanās reizes cilne Equipment (Aprīkojums) ir tukša.

Izvēlnes ikona (1) ietver "Preferences" (Preferences), "Notifications and Alerts" (Paziņojumi un brīdinājumi) un dažādus dokumentus attiecībā uz lietotāja licences līgumu un privātuma paziņojumu.

Pieskaroties kartes ikonai (2), operators var apskatīt katra transportlīdzekļa atrašanās vietu cilnē Equipment (Aprīkojums) kartē.

Izmantojot šo opciju pirmo reizi, Cat App: Fleet pārvaldības mobilās lietojumprogramma jautās, vai tā var izmantot atrašanās vietas funkciju. Ļaujiet atrašanās vietas funkcijai izmantot karti.

Ja transportlīdzeklim nav telemātikas ierīces vai transportlīdzeklis nav Caterpillar mašīna, var būt nepieciešams to manuāli pievienot, izmantojot aprīkojuma pievienošanas pogu (3).

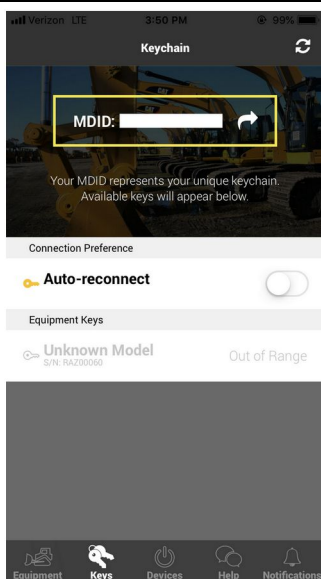


Ilustrācija 194

g06433536

8. Atveriet cilni "Keys" (Atslēgas). Atslēgas ir nepieciešamas transportlīdzekļu pievienošanai. Ja atslēgas nav iedotas, tad ekrānā ir redzams 194 . attēls. Atslēgu pievienošanai lietotāja kontam ir nepieciešams MDID. IOS ierīču MDID ir saistīts ar lietotāja kontu.

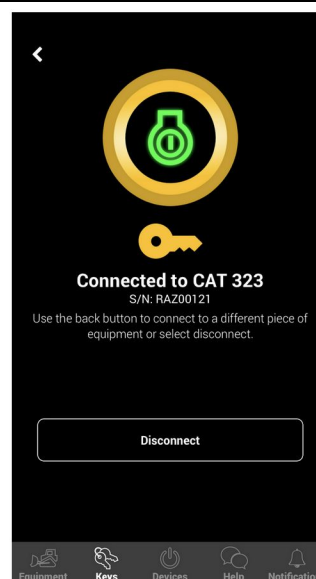
9. Pēc Fleet/Key (Fleet/atslēga) konfigurācijas procesa beigām pieskarieties pie atsvaidzināšanas pogas Cat App: Fleet pārvaldības mobilajā lietojumprogrammā augšpusē pa labi. Pagaidiet 30 sekundes, līdz norādītas atslēgas. Ja atslēgas nav norādītas, pārbaudiet, vai MDID ir pareizs un vai saraksts ir pareizi pārvietots, izmantojot OMS.



Ilustrācija 195

g06433538

**10.** Lai izveidotu savienojumu ar mašīnu, pārliecinieties, ka mašīna ir IESLĒGTA. Mašīnas displejā ir jāparādās uzvednei, lūdzot operatoru ievadīt paroli. Šajā brīdī Cat App: Fleet pārvaldības mobilajā lietojumprogrammā atveriet cilni “Keys” (Atslēgas) un pieskarieties atslēgai, kura atbilst mašīnai. Ja transportlīdzeklis ir IZSLĒGTS, pašlaik aizņemts vai pārāk tālu prom, atslēga kļūst pelēka un redzams uzraksts “Out of range” (Ārpus diapazona).



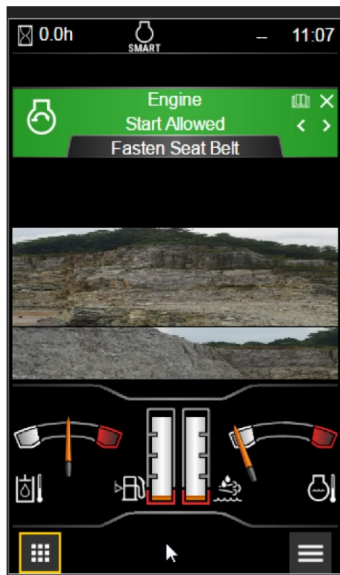
Ilustrācija 196

g06433540

**11.** Piespiediet pogu Disconnect (Atvienot), ja lietotājs vēlas veikt atvienošanu. Ja lietotājs vēlas mainīt mašīnu, pieskarieties bultiņai, kas atrodas augšpusē pa kreisi, un pēc tam pieskarieties tās mašīnas atslēgai, kura jāizvēlas.

**Piezīme:** Veiciet atvienošanu no transportlīdzekļa, ja lietotājs to tuvākajā laikā atkal neizmanto.





Ilustrācija 197

g06209482

12. Pēc operatora veiksmīgas pieteikšanās sistēmā monitora augšdaļā parādīsies ziņojums “Engine Start Allowed” (Dzinēja iedarbināšana atļauta). Norādījumus par dzinēja iedarbināšanu skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzinēja iedarbināšana.

## Dzinēja iedarbināšanas slēdža darbības traucējumu novēršana

Tabula 26

Slēdža stāvoklis	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Nedeg dzinēja iedarbināšanas slēdža indikators	Nav ieslēgta dzinēja iedarbināšanas palīgierīču barošana	Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi stāvoklī ON (Ieslēgts).
	Ieslēgta enerģijas pārvaldības funkcija	Vairākas reizes pārslēdziet dzinēja iedarbināšanas slēdža gredzenu un mēģiniet atkārtoti iedarbināt dzinēju
Dzinēja iedarbināšanas slēdža indikators deg zaļā krāsā	Iedarbināšanas sistēmas daļas kļūme	Sazinieties ar Cat izplatītāju.
Dzinēja iedarbināšanas slēdža indikators deg sarkanā krāsā	Neatbilstoši mašīnas bloķēšanas apstākļi	Hidraulikas bloķētāja slēdzis ir stāvoklī LOCKED (Bloķēts)
	Dzinējs izslēdzas, nepagriežot iedarbināšanas slēdža gredzenu	Vairākas reizes pārslēdziet dzinēja iedarbināšanas slēdža gredzenu un mēģiniet atkārtoti iedarbināt dzinēju
	Operators netiek atpazīts (pieteikšanās ar ieejas kodu)	Pievienojiet operatora datus mašīnas pilnvaro to lietotāju sarakstam Izmantojot displeju, atceliet operatora viesu režīmu

(turpinājums)

(Tabula 26, turpin)

Slēdža stāvoklis	Iespējamais cēlonis	Risinājums
	Operators netiek atpazīts (pieteikšanās ar Bluetooth atslēgu)	Pievienojiet operatora datus mašīnas pilnvaro lietotāju sarakstam
		Nomainiet atslēgu pults bateriju
		Nodrošiniet vairāk nekā 4.5 m (15 ft) no citas mašīnas, kas aprīkota Bluetooth savienojumu
		Vai arī piesakieties ar displeja ieejas kodu vai sazinieties ar vietējo Cat izplatītāju
	Operators nav autentificēts (Cat Fleet pārvaldības lietotne)	Pievienojiet operatora datus mašīnas pilnvaro lietotāju sarakstam
		Nodrošiniet vairāk nekā 4.5 m (15 ft) no citas mašīnas, kas aprīkota Bluetooth savienojumu
		Iespējojiet tālruņa Bluetooth un pievienojiet Cat Fleet pārvaldības lietotni
		Mainiet Bluetooth sistēmas iespējošanas stāvokli uz Enabled (Iespējots) (Cat izplatītājs)
		Ja mašīnas Bluetooth ierīce nav redzama, sazinieties ar vietējo Cat izplatītāju.

i07921463

- Rādītāji
- Skārienjutīgais panelis
- Pagriežamais rats

## Novērošanas sistēma

SMCS kods: 7451; 7490

### BRĪDINĀJUMS

Ja monitors parāda brīdinājumu, nekavējoties pārbaudiet monitoru un veiciet monitorā parādītās nepieciešamās darbības vai apkopi.

Monitors nevar garantēt, ka mašīna ir labā stāvoklī. Neizmantojiet monitora paneli kā vienīgo pārbaudes metodi. Mašīnas apkope un pārbaude ir jāveic regulāri. Skatiet šīs Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatas Apkopes sadaļu.

## Vispārīga informācija

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par uzraudzības sistēmu skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

Uzraudzības sistēma vada mašīnas vadības sistēmas (Machine Control System) darbību. Monitors ir 8 vai 10 collu skārienekrāns. Mašīnas vadības sistēma saņem un sūta datus pa datu savienojumu. Uzraudzības sistēmā ir šādas daļas.

- Displejs (ar dažādiem ekrāniem un izvēlnēm)
- Indikatori



Ilustrācija 198

g06397192

- (1) Darbības gaismas indikatori
- (2) Stāvokļa informācijas zona
- (3) Notikumu indikators zona
- (4) Kameras skata zona
- (5) Mērierīču zona
- (6) Navigācijas zona
- (7) Funkciju saraksts
- (8) Saīsnis

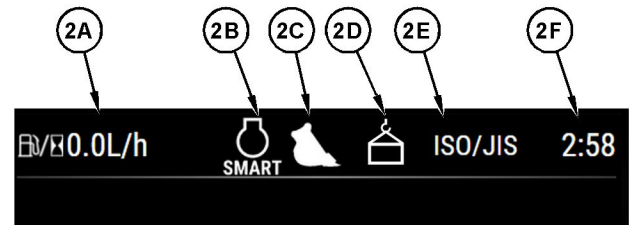
Uzraudzības sistēma parāda dažādus brīdinājumus un informāciju par mašīnas stāvokli un mašīnas apkārti, izmantojot dažādus kameras skatus. Uzraudzības sistēmas displejā ir mērierīču un vairāki brīdinājuma indikatori. Katra mērierīču rāda attiecīgos mašīnas sistēmas parametrus. Uzraudzības sistēma ļauj mašīnas lietotājam veikt šādas darbības.

- Skatīt apkārti
- Izvērtēt stāvokļa informāciju
- Izvērtēt parametrus
- Skatīt OMM
- Skatīt apkopes intervālus
- Veikt kalibrāciju
- Novērst mašīnas sistēmu problēmas

## Darbības gaismas indikatori (1)

Darbības gaismas indikatori iedegas, lai norādītu mašīnas problēmu.

## Stāvokļa informācijas zona (2)



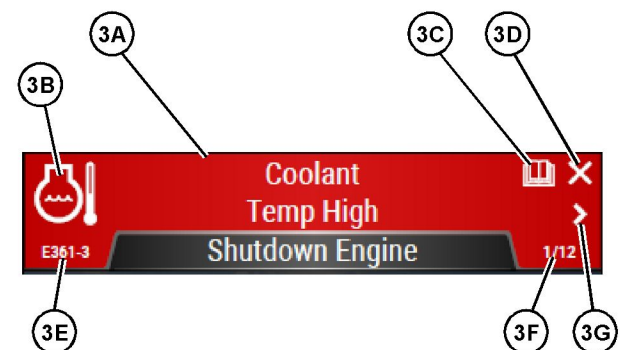
Ilustrācija 199

g06464039

- (2A) Vairāku stāvokļu informācija
- (2B) Drošības jostas slēdža stāvoklis (ja uzstādīts) / Jaudas režīms
- (2C) Darbarīks
- (2D) Pārslodzes brīdinājuma ierīce (ja uzstādīta)
- (2E) Sviras veids / degvielas līmenis
- (2F) Pulkstenis

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par stāvokli skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

## Notikumu indikatoru zona (3)



Ilustrācija 200

g06223056

- (3A) Notikuma apraksts
- (3B) Notikuma simbols
- (3C) Elektroniska oriģinālā aprīkojuma ražotāja rokasgrāmata (e-OMM)
- (3D) Aizvērt
- (3E) Notikuma ID
- (3F) Kārtas numurs/kopējais daudzums
- (3G) Bultiņa (Tālāk)

**Notikuma apraksts (3A)** – Šajā zonā tiks parādīts uznirstošais ziņojums par radušos problēmu.

- 1. rinda: sistēma
- 2. rinda: stāvoklis
- 3. rinda: veicamā darbība

**Notikuma simbols (3B)** – Šajā zonā tiks parādīts problēmas simbols.

#### Elektroniska oriģinālā aprīkojuma ražotāja

**rokasgrāmata (3C)** – Šajā zonā tiks norādīts, ka notikumam ir pieejams e-OMM. Ja šim notikumam nav pieejama e-OMM, šī zona ir tukša.

**Aizvērt (3D)** – Piespiediet to, lai paslēptu uznirstošo ziņojumu un atvērtu notikumu ikonu sarakstu.

**Notikuma ID (3E)** – Šeit redzams notikuma identifikācijas numurs.

#### Prioritātes secības numurs / Kopējais skaits (3F)

– Uznirstošā ziņojuma prioritātes secības numurs ir redzams līdzās kopējam ziņojuma skaitam. Ziņojumi ir sakārtoti secībā no augstākās līdz zemākajai prioritātei.

**Bultiņa (3G)** – Bultiņa ir redzama, ja ir kāds nākamais vai iepriekšējais ziņojums. Piespiediet bultiņu, lai atvērtu nākamo vai iepriekšējo ziņojumu.

#### Kameras skats (4)

Šajā monitora zonā redzams kameru skats. Atpakaļskata kamera ir uzstādīta uz pretsvara virsmas, bet papildu sānskata kamera ir uzstādīta uz sānu paneļa līdzās hidrauliskās sistēmas tvertnei.

Ja ir uzstādīta gan aizmugurējā skata kamera, gan sānskata kamera, monitora ekrānu var pārslēgt šādi.

- Tikai aizmugures skats
- Tikai sānskats
- Sadalīts vertikāli
- Sadalīts horizontāli

Kameras skatu var pārslēgt, kad kursoris ir kameras skata zonā, kurai pieskaraties vai griežat pagriežamo ratu.

#### Mērierīču zona (5)



**Degvielas līmenis** – Šis rādītājs rāda degvielas tvertnē atlikušo degvielas daudzumu. Kad degvielas līmeņa rādītājs ir sarkanajā zonā, nekavējoties pielejiet degvielu.



**Hydraulic Oil Temperature (Hidrauliskās eļļas temperatūra)** – Šis rādītājs rāda hidrauliskās eļļas temperatūru.

Normālas ekspluatācijas diapazons ir zaļās krāsas zona. Ja rādītājs ir baltajā diapazonā, nepieciešama dzinēja un mašīnas iesildīšana. Skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Dzinēja un mašīnas iesildīšana. Ja rādītājs sasniedz sarkanās krāsas zonu, samaziniet sistēmas slodzi. Ja rādītājs paliek sarkanās krāsas zonā, apstādiniet mašīnu un noskaidrojiet problēmas cēloni.



**Engine Coolant Temperature (Dzinēja dzesēšanas šķidruma temperatūra)** –

Šis rādītājs rāda dzinēja dzesēšanas šķidruma temperatūru. Normālas ekspluatācijas diapazons ir zaļās krāsas zona. Ja rādītājs ir baltajā diapazonā, nepieciešama dzinēja un mašīnas iesildīšana. Skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Dzinēja un mašīnas iesildīšana. Ja rādītājs sasniedz sarkanās krāsas zonu, apstādiniet mašīnu un noskaidrojiet problēmas cēloni.



**Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma (Diesel Exhaust Fluid, DEF) līmeņa rādītājs** – Šis mērinstruments parāda DEF šķidruma līmeni DEF tvertnē. Kad DEF rādītājs ir sarkanajā zonā, nekavējoties papildiniet DEF.

#### Navigācijas josla (6)



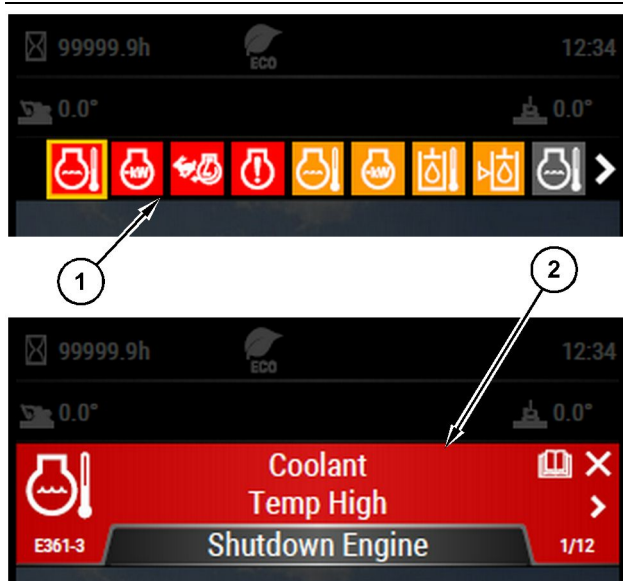
**Ekspluatācijas taustiņš** – Parāda dažādu informāciju mērierīču zonā, kas saistīta ar darbību. Tostarp redzamas arī gaisa kondicioniera un audio vadīklas. Šis taustiņš ietver arī iestatījumu ekrānu, kurā var mainīt daudzus parametrus; daži parametri ir aizsargāti ar paroli.



**Funkciju saraksta taustiņš** – Ļauj ieslēgt un izslēgt dažādas ar aktīvo ekrānu saistītas funkcijas. Šī ikona ir redzama tikai zināmos ekrānos, kuros nepieciešami papildu iestatījumi.

**Saīsnes** – Ļauj iestatīt noteiktas saīsnes navigācijas joslā.

## Mašīnas brīdinājumi



Ilustrācija 201

g06223766

### Notikumu indikatoru zona

- (1) Notikumu ikonu saraksts  
(2) Uznirstošais notikuma ziņojums

Monitorā būs redzami brīdinājumi un reģistrētie notikumi par tiem mašīnas stāvokļiem, kuru laikā mašīnai ir neparasti darba parametri.

Notikumu brīdinājumi ir klasificēti trīs brīdinājuma līmeņos. 1. brīdinājuma līmenis norāda nebūtisku problēmu, bet 3. brīdinājuma līmenis norāda būtisku problēmu. Brīdinājuma līmeņi, monitora reakcija un veicamās operatora darbība ir norādītas zemāk.

**1. brīdinājuma līmenis (pelēkā krāsā)** – Nepieciešama operatora uzmanība. Ikona un uznirstošais ziņojums tiks parādīts pelēkā krāsā.

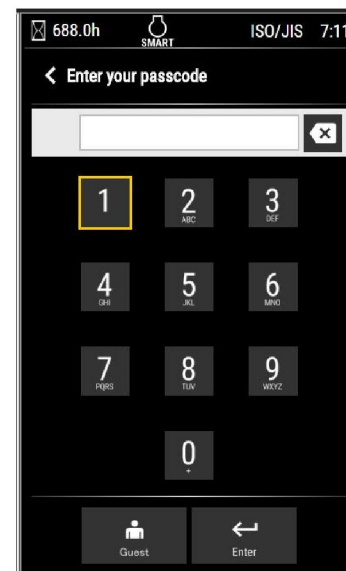
**2. brīdinājuma līmenis (dzeltenā krāsā)** – Nepieciešama mašīnas darbības vai apkopes maiņa, lai novērstu šo stāvokli. Gan ikona, gan uznirstošais ziņojums ir dzeltenā krāsā, un mirgo darbības lampiņa.

**3. brīdinājuma līmenis (sarkanā krāsā)** – Nepieciešama tūlītēja mašīnas izslēgšana, lai novērstu kaitējumu mašīnai vai personālam. Gan ikona, gan uznirstošais ziņojums ir sarkanā krāsā, mirgo darbības lampiņa un atskan pīksteņa skaņas signāls.

Ja sistēmā ģenerēti vairāki brīdinājumi, vispirms redzams visaugstākā līmeņa brīdinājums. Nospiediet labo vai kreiso taustiņu, lai skatītu visus reģistrētos brīdinājumus. Ja pāris sekunžu laikā netiek nospiests neviens taustiņš, displejā atkal parādās augstākā līmeņa brīdinājums.

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par mašīnas brīdinājumiem skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

## Pieteikšanās



Ilustrācija 202

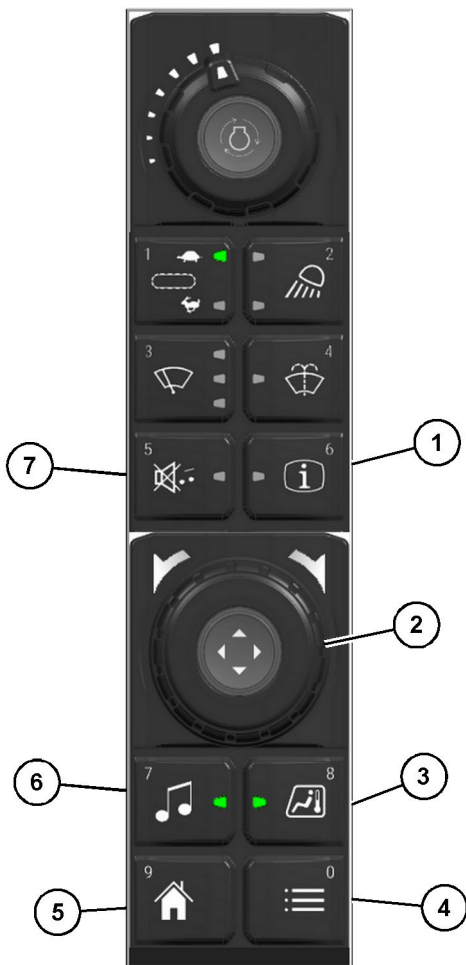
g06242074

Monitoram var piekļūt šādos vairākos veidos:

- viesu piekļuve;
- piekļuve ar ieejas kodu;
- piekļuve ar Bluetooth.
- Cat<sup>®</sup> Fleet Management lietotne

Lai iegūtu plašāku informāciju par pieteikšanos, skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Mašīnas drošības sistēma - operatora pieteikšanās.

## Navigācija



Ilustrācija 203

g06464384

### Labās puses slēdžu panelis

- (1) Operatora informācijas poga
- (2) Pagriežamais rats
- (3) Gaisa kondicionētāja poga
- (4) Nākamās izvēlnes poga
- (5) Sākuma poga
- (6) Audio poga
- (7) Skaņas izslēgšanas poga

Navigāciju monitorā var veikt, izmantojot skārienekrānu vai slēdžu paneli. Slēdžu paneļa komponentus var izmantot saskarnei ar monitoru šādos veidos:

**Operatora informācijas poga (1)** – Turiet nospiestu šo pogu, lai atvērtu operatora informācijas ekrānu. Šajā ekrānā ir redzama tāda informācija kā operatora iestatījumi.

**Pagriežamais rats (2)** – Grieziet pagriežamo skalu, lai iezīmētu izvēlnes vienumus monitorā. Piespiediet pagriežamo skalu uz leju, lai atlasītu iezīmēto vienumu.

**Gaisa kondicionētāja poga (3)** – Nospiediet šo pogu, lai piekļūtu gaisa kondicionētāja vadības ierīcēm.

**Nākamās izvēlnes poga (4)** – Šī poga ir ekvivalenta funkciju saraksta taustiņam monitorā. Šo pogu var lietot tikai ekrānos, kuros ir redzams funkciju saraksta taustiņš.

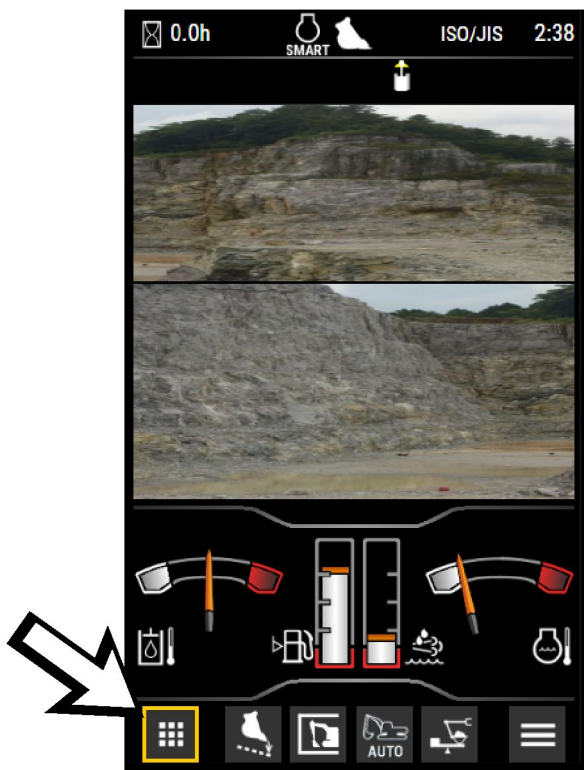
**Sākuma poga (5)** – Nospiediet šo pogu, lai atgrieztos galvenajā ekrānā.

**Audio poga (6)** – Piespiediet šo pogu, lai piekļūtu audio vadīklām.

**Skaņas izslēgšanas poga (7)** – Piespiediet šo pogu, lai izslēgtu skaņu. Vēlreiz piespiediet šo pogu, lai atkal ieslēgtu skaņu.

Katrai no pogām ir arī piešķirts numurs, kas iespiests pogas augšējā stūrī. Šīs pogas var izmantot tam, lai ievadītu skaitliskus ieejas kodus, ko lieto, piesakoties monitorā.

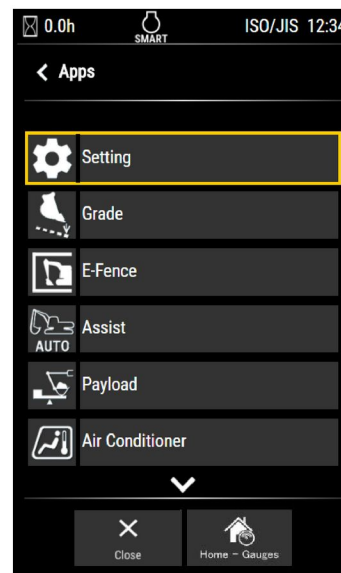
### Izvēlne Application (Ekspluatācija)



Ilustrācija 204

g06391692

Nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu, lai atvērtu izvēlni Application (Ekspluatācija).



Ilustrācija 205

g06247445

Lietojumprogrammu izvēlnē "(Apps (Lietotnes))" ir lietojumprogrammu saraksts. Pieejamās lietojumprogrammas var atšķirties atkarībā no mašīnas konfigurācijas vai programmatūras versijas.



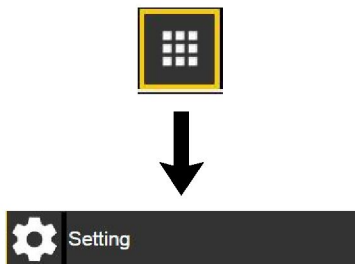
Ilustrācija 206

g06263058

Pēc izvēlnes "App" (Lietotne) atlasē operators var sakārtot pieejamās "Apps" (Lietotnes), pavelkot izvēlētajā zonā pa kreisi vai pa labi.

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par lietojumprogrammu izvēlni skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

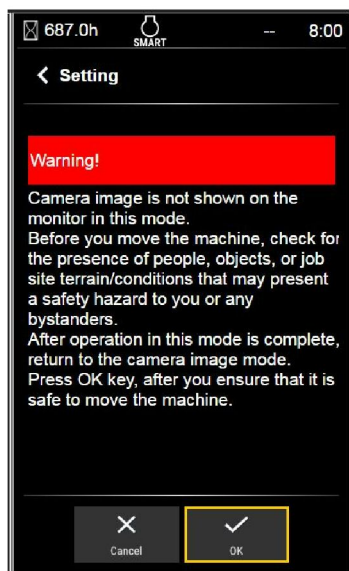
## Iestatīšanas izvēlne



Ilustrācija 207

g06213909

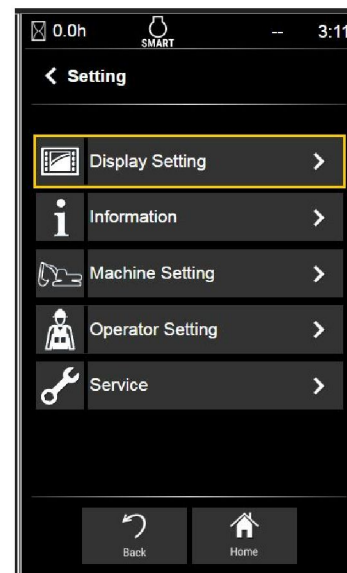
Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana).



Ilustrācija 208

g06217518

Operators redzēs brīdinājumu, ka kamera nav redzama izvēlnē Setting (Iestatīšana). Pēc brīdinājuma izlasīšanas un satura izprašanas nospiediet pogu "OK" (Labi).



Ilustrācija 209

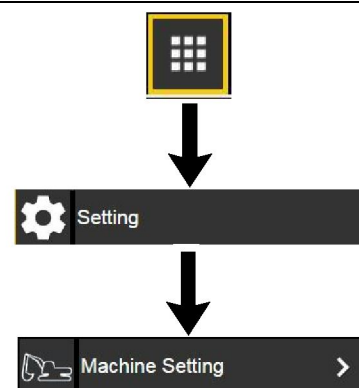
g06213929

Izvēlnē Setting (Iestatīšana) ir šādi vienumi.

- Displeja iestatījumi
- Informācija
- Mašīnas iestatījumi
- Operator Setting
- Serviss

**Piezīme:** Izplatītāja parole ir nepieciešama, lai piekļūtu izvēlnei Service (Apkope).

## Mašīnas iestatījumi

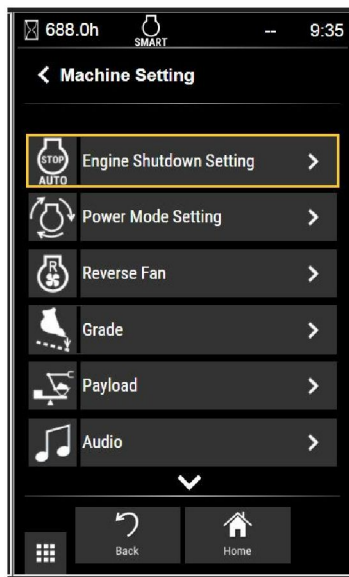


Ilustrācija 210

g06217583

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Pēc tam atlasiet "Machine Setting" (Mašīnas iestatījumi).





Ilustrācija 211

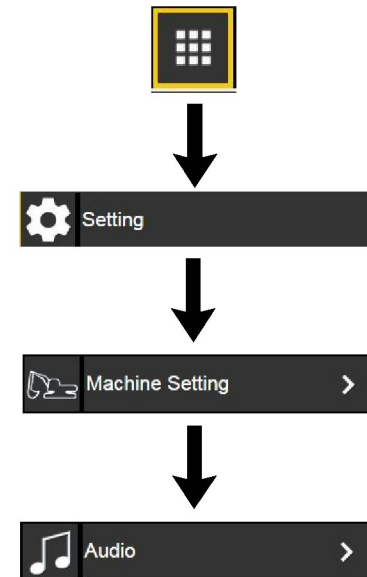
g06261306

Mašīnas iestatījumu izvēlne var atšķirties atkarībā no mašīnas konfigurācijas vai programmatūras versijas. Tālāk ir aprakstīti pamatiestatījumi.

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par mašīnas iestatījumiem skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

### Audio

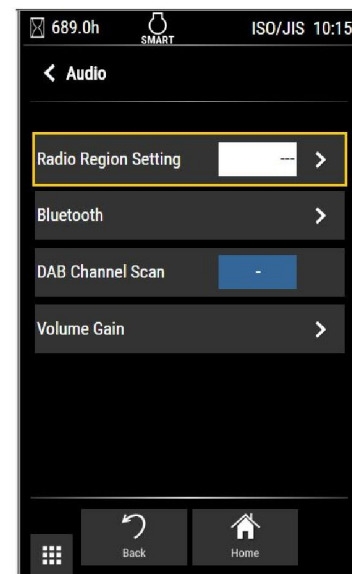
Ekrānā Audio mašīnas lietotājs var izvēlēties radio reģionu, iespējot Bluetooth savienojumu, savienot pārī ierīces un meklēt digitālo audio raidījumu (Digital Audio Broadcast, DAB) kanālus.



Ilustrācija 212

g06261319

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Pēc tam atlasiet "Machine Setting" (Mašīnas iestatījumi) un "Audio".



Ilustrācija 213

g06241515

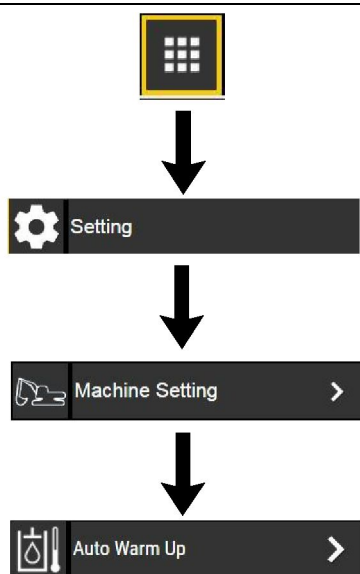
Ekrānā Audio ir šādi vienumi.

- Radio Region Setting (Radio reģiona iestatīšana) — sarakstā izvēlieties radio raidījumu reģionu.
- Bluetooth — ļauj operatoram iespējo Bluetooth un savienot pārī tālruni. Šī izvēlne ir pieejama arī no galvenā audio ekrāna. Informāciju par Bluetooth ekrānu skatiet dokumentā Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata, Uzraudzības sistēma — Bluetooth.

- DAB Channel Scan (DAB kanālu meklēšana) — atrodiet DAB kanālus reģionā ar labu uztveramību.
- Volume Gain (Skaļuma pastiprinājums) - Ļauj lietotājam individuāli noregulēt pastiprinātāju dažādām izvadēm, piemēram, AM radio, FM radio un tālrunim.

### Auto Warm Up

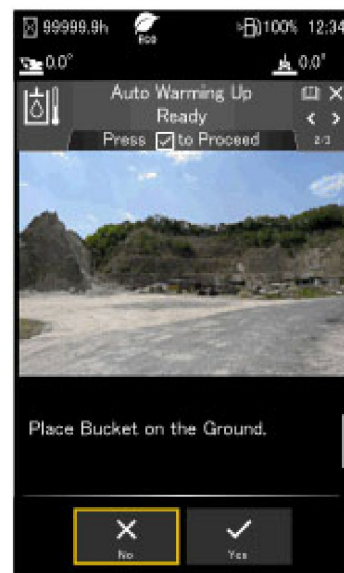
Ekrāns Auto Warm Up (Automātiskā iesildīšana) ļauj lietotājam iespējot un iestatīt automātiskās iesildīšanas funkciju. Šī funkcija automātiski sāk iesildīšanu, kad dzinējs ir iedarbināts un hidrauliskās eļļas temperatūra ir zemāka par iestatīto.



Ilustrācija 214

g06261321

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Pēc tam atlasiet "Machine Setting" (Mašīnas iestatījumi) un "Auto Warm Up" (Automātiskā iesildīšana).

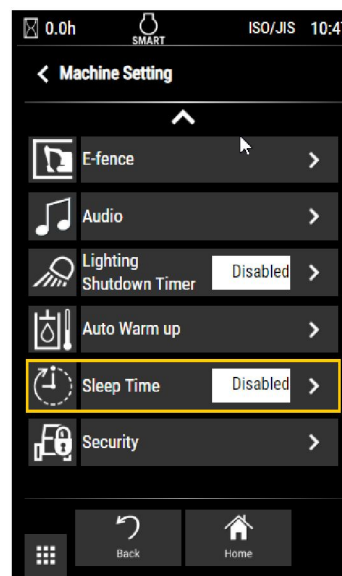


Ilustrācija 215

g06219830

Lai iestatītu automātiskās iesildīšanas temperatūru, nospiediet logu "Auto Warm Up Target Temp" (Automātiskās iesildīšanas mērķa temperatūra) un pēc tam ievadiet temperatūru. Ja hidrauliskās eļļas temperatūra ir zemāka par iestatīto, automātiskās iesildīšanas funkcijas aktivizēšana notiek pēc dzinēja iedarbināšanas.

### Sleep Time (Miega laiks)



Ilustrācija 216

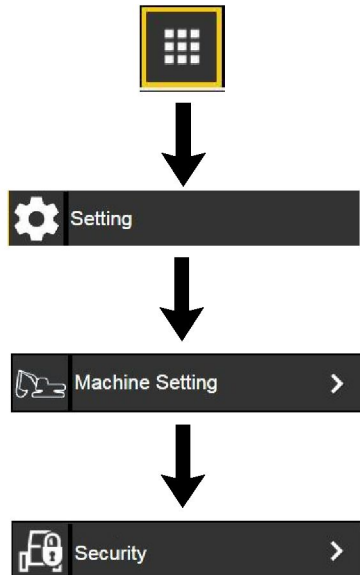
g06360101

Sleep Time (Miega laiks) iestatīšanas funkcija ļauj lietotājam iestatīt dzinēja aizdedzes slēdža miega taimeri. Ja aizdedzes slēdzis ir palicis IESLĒGŠANAS pozīcijā, jauda automātiski izslēdzas pēc izvēlēta taimera intervāla paiešanas.

## Security

**Piezīme:** Nepieciešama "Master" līmeņa piekļuve drošības iestatījumu noregulēšanai.

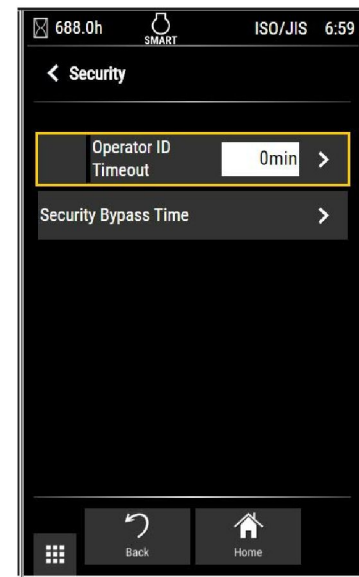
Ekrāns Security (Drošība) ļauj lietotājam iestatīt operatora piekļuves laika ierobežojumu. Ierobežotās piekļuves laiks ir laiks pēc dzinēja izslēgšanas, kurā operators var iedarbināt dzinēju bez atkārtotas pieteikšanās monitora ekrānā.



Ilustrācija 217

g06261324

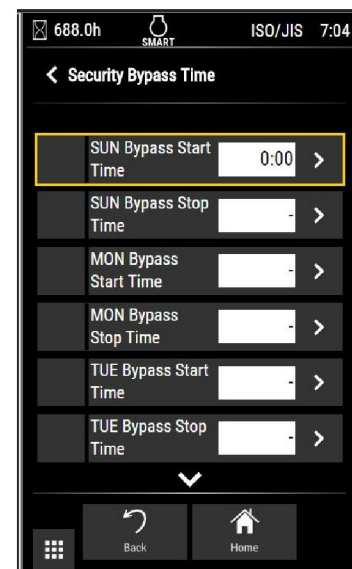
Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Pēc tam atlasiet "Machine Setting" (Mašīnas iestatījumi) un "Security" (Drošība).



Ilustrācija 218

g06242069

Atlasiet opciju "Operator ID Timeout" (Operatora ID taimauts), lai izvēlētos laiku, kad beidzas operatora ieejas koda derīgums pēc dzinēja izslēgšanas. Lai nedēļas ietvaros atbloķētu kaut kādus laika periodus, kuros apiet sistēmas drošības funkciju, atlasiet opciju "Security Bypass Time" (Drošības sistēmas apiešanas laiks).

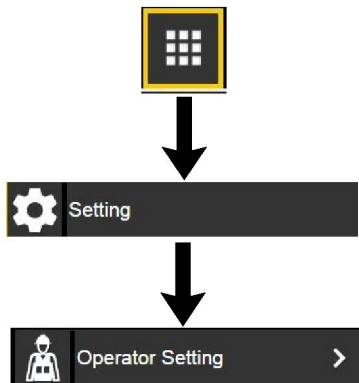


Ilustrācija 219

g06242071

Ievadiet laikus un dienas, kad jāapiet drošības sistēma.

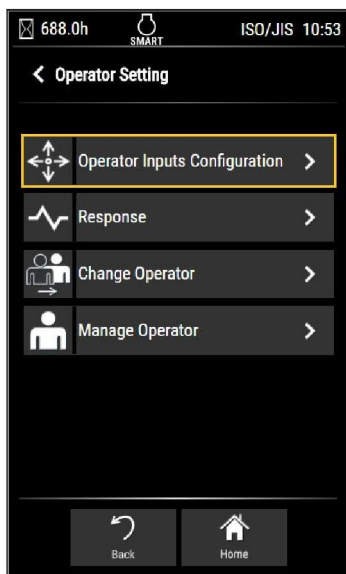
## Operator Setting



Ilustrācija 220

g06217328

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Pēc tam atlasiet "Operator Setting" (Operatora iestatījumi).



Ilustrācija 221

g06261330

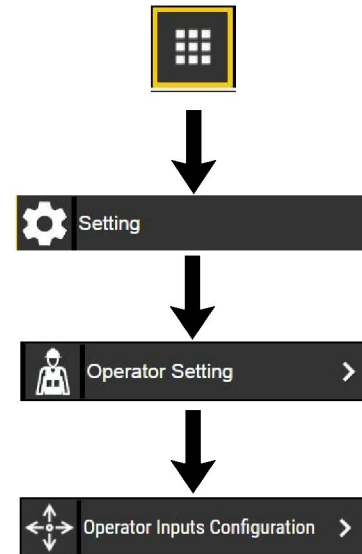
Izvēlnē Operator Setting (Operatora iestatījumi) ir šādi vienumi.

- Operator Inputs Configuration
- Response

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par operatora iestatījumiem skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

## Operator Inputs Configuration

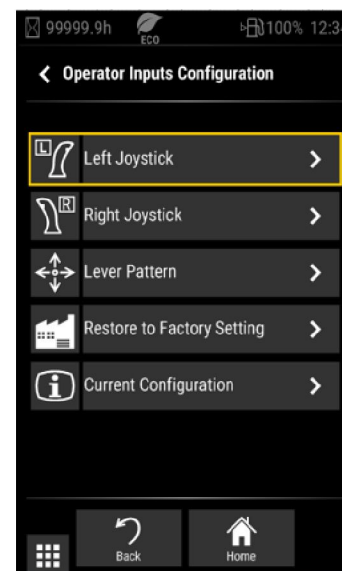
Ekrānā Operator Inputs Configuration (Operatora datu ievades konfigurācija) operators var konfigurēt vadībsvīras pogas pēc saviem ieskatiem. Iestatījumi tiks saglabāti attiecīgā pieteikšanās ID iestatījumu sadaļā.



Ilustrācija 222

g06261334

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Pēc tam atlasiet "Operator Setting" (Operatora iestatījumi) un "Operator Inputs Configuration" (Operatora datu ievades konfigurācija).

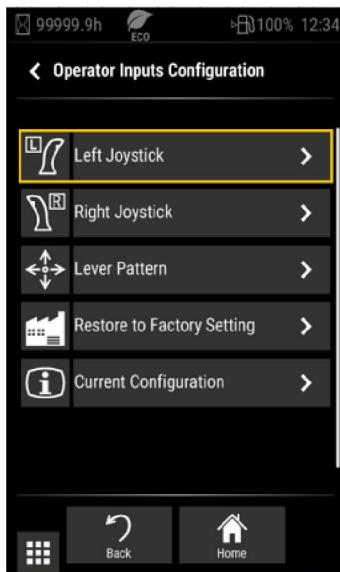


Ilustrācija 223

g06222026

Izvēlieties konfigurējamo operatora ievadi.

## Lever Pattern



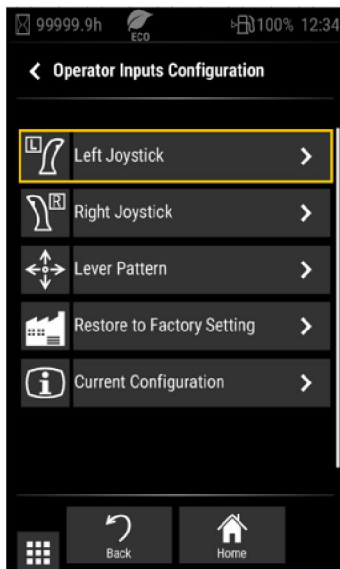
Ilustrācija 224

g06222026

Ekrānā Operator Inputs Configuration (Operatora datu ievades konfigurācija) atlasiet “Lever Pattern” (Svīras veids).

Izvēlnes vienumu sarakstā atlasiet vēlamo svīras veidu. Nospiediet pogu “Home” (Sākums), lai atkal atvērtu galveno ekrānu.

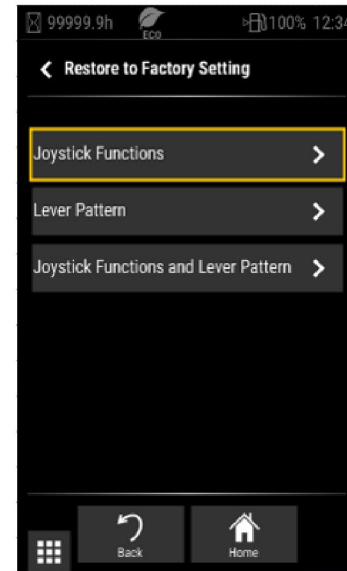
## Restore to Factory Setting



Ilustrācija 225

g06222026

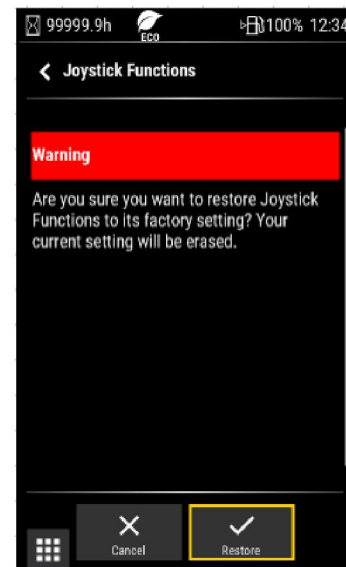
Ekrānā Operator Inputs Configuration (Operatora datu ievades konfigurācija) atlasiet “Restore to Factory Setting” (Atjaunot rūpnīcas iestatījumu).



Ilustrācija 226

g06222053

Sarakstā atlasiet vienumu, kas jāatjauno.



Ilustrācija 227

g06222061

Tiks parādīts brīdinājums, vaicājot, vai vēlaties turpināt. Nospiediet “Restore” (Atjaunot), lai atjaunotu iestatījumus, vai “Cancel” (Atcelt), lai atceltu darbību. Pēc pogas “Restore” nospiešanas atveras operatora informācijas ekrāns, kurā redzama jauno pogu piešķīre. Nospiediet pogu “OK” (Labi), lai atgrieztos pie galvenajā ekrānā.

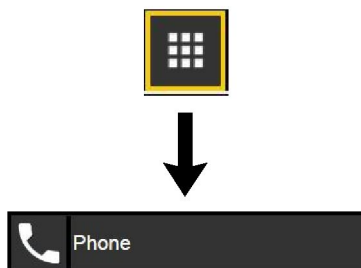
## Gaisa kondicionētājs

Informāciju par gaisa kondicioniera ekrānu monitorā skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Gaisa kondicionēšanas un apsildes vadība.

## Audio

Informāciju par audio ekrānu monitorā skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Radio.

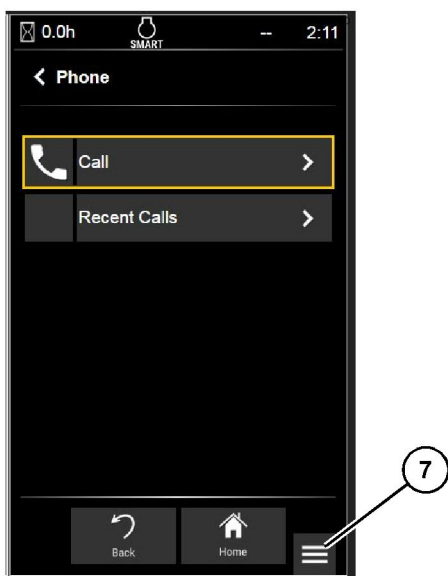
## Tālrunis



Ilustrācija 228

g06213901

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Phone" (Tālrunis).



Ilustrācija 229

g06340470

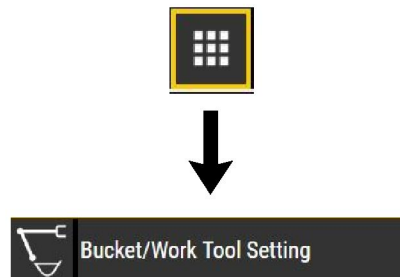
Lai veiktu zvanu, atlasiet iespēju "Call" (Zvanīt), izmantojiet tastatūru, lai sastādītu numuru.

**Piezīme:** Lai veiktu zvanu, kabīnē jābūt izveidotam tālruņa pāra savienojumam un jāiespējo Bluetooth.

**Atsauce:** Informāciju par tālruņa un Bluetooth iestatījumiem skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

## Bucket/Work Tool Setting

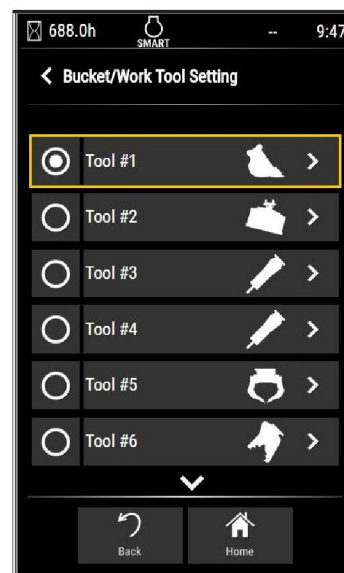
Ekrāns Bucket/Work Tool Setting (Kausa/darbarīka iestatījumi) ļauj operatoram izvēlēties darbarīku.



Ilustrācija 230

g06220041

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Bucket/Work Tool Setting" (Kausa/darbarīka iestatījumi).



Ilustrācija 231

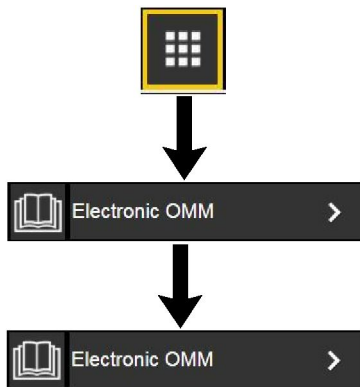
g06220034

Atlasiet vēlamo darbarīku.

**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par kausa/darbarīka iestatījumiem skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

## Elektroniskā lietošanas un apkopes rokasgrāmata

Ekrāns Electronic OMM (Elektroniskā ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata) ļauj operatoram skatīt mašīnas ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatu (Operation and Maintenance Manual, OMM).



Ilustrācija 232

g06261340

Galvenajā ekrānā nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu. Izvēlnē Application (Ekspluatācija) atlasiet "Setting" (Iestatīšana). Atlasiet "Information" (Informācija) un pēc tam atlasiet "Electronic OMM" (Elektroniskā ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata).

**Piezīme:** Sazinieties ar Cat izplatītāju, lai saņemtu informāciju par elektroniskās OMM atjaunināšanu.

## Ekrāns Function List (Funkciju saraksts)



Ilustrācija 233

g06213511

Nospiediet ikonu Function List (Funkciju saraksts), lai atvērtu ekrānu Function List (Funkciju saraksts).

Ekrāns Function List (Funkciju saraksts) ļauj lietotājam ieslēgt vai izslēgt mašīnā pieejamās funkcijas. Pieskarieties vienumam vai atlasiet to ar pagriežamo ratu, lai ieslēgtu vai izslēgtu funkciju.

Funkciju saraksta izvēlne var atšķirties atkarībā no mašīnas konfigurācijas vai programmatūras versijas.

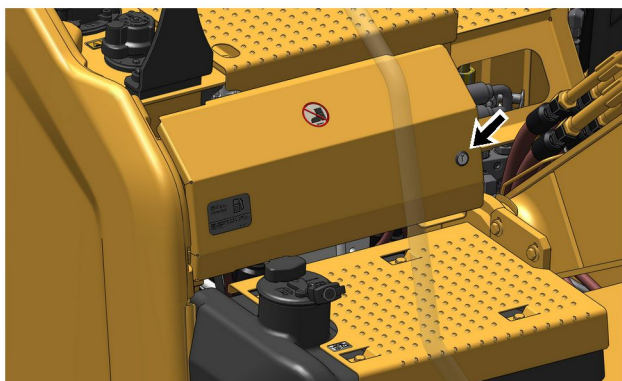
**Atsauce:** Pilnīgu informāciju par funkciju sarakstu skatiet publikācijā M0109053, Next Generation Hydraulic Excavator Monitoring System Supplement.

i08053880

## Degvielas pārvades sūknis (uzpildīšana) (Ja tāda ir uzstādīta)

**SMCS kods:** 1256

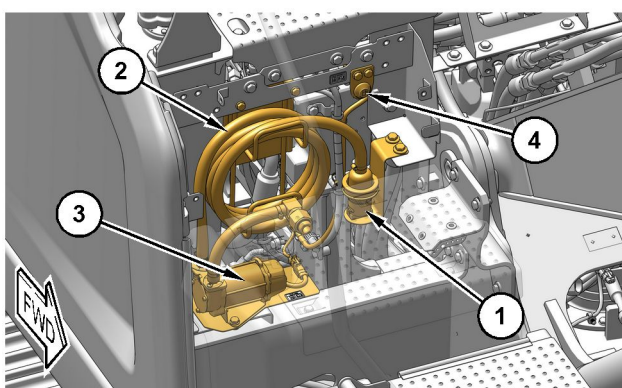
Lai sūknētu degvielu un novietotu glabāšanas vietā šļūteni, veiciet turpmāk aprakstīto procedūru.



Ilustrācija 234

g06498677

Mašīnas labajā pusē esošā degvielas padeves sūkņa pārsegs



Ilustrācija 235

g06498699

- (1) Iesūces vārsts
- (2) Iesūkšanas šļūtene
- (3) Elektriskais degvielas uzpildes sūknis
- (4) IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS slēdzis

**IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS slēdzis – Piespiediet IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS slēdzi, lai aktivizētu vai deaktivizētu degvielas padeves sūkni. Kad degvielas padeves sūknis ir aktivizēts, iedegas sarkans indikators uz slēdža.**

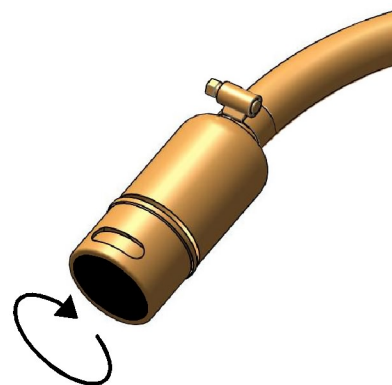
Ja rodas kāds no tālāk norādītajiem apstākļiem, degvielas padeves sūknis nav aktivizējams un/vai pārtrauc darboties:

- akumulatora atvienošanas slēdzis ir IZSLĒGTĀ pozīcijā;
- darbojas dzinējs;
- dzinēja aizdedzes slēdzis ir pārvietots IEDARBINĀŠANAS pozīcijā;
- dzinēja aizdedzes slēdzis ir IZSLĒGTĀ pozīcijā;

- hidroslēga vadības svira neatrodas BLOKĒTĀ pozīcijā;
- degvielas tvertne ir pilna;
- iesūces vārsts nekonstatē degvielu;
- pagājušas 30 sekundes kopš brīža, kad iesūces vārsts nav konstatējis degvielu.

Lai sūknētu degvielu un novietotu glabāšanas vietā šļūteni, veiciet turpmāk aprakstīto procedūru.

1. Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas. Pārvietojiet hidroslēga vadības sviru BLOKĒŠANAS pozīcijā. izslēgt dzinēju;
2. Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IESLĒGTĀ pozīcijā, neiedarbinot dzinēju.
3. Noņemiet degvielas tvertnes vāciņu no degvielas tvertnes.
4. Atveriet piekļuves lūku, kas atrodas mašīnas labajā pusē.



Ilustrācija 236

g06180748

Iesūces vārsts (1) atrodas šļūtenes (2) galā.

Pagrieziet iesūces vārsta galu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai atvērtu vārstu

5. Attiniet šļūteni un pagrieziet iesūces vārsta galu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai atvērtu iesūces vārstu.
6. Pareizi ievietojiet iesūces vārsta galu degvielas tvertnē.
7. Piespiediet slēdzi (4), lai aktivizētu degvielas padeves sūkni un ielietu degvielu tvertnē. Kad degvielas padeves sūknis ir aktivizēts, iedegas sarkans indikators uz slēdža.

Kad degvielas tvertne ir pilna, degvielas padeves sūknis automātiski apstājas.



Kad degvielas tvertne ir tukša, vēlreiz nospiediet slēdzi, lai pārtrauktu degvielas uzpildi. Ja nepieciešama papildu degviela, pagaidiet 30 sekundes un atkal izpildiet 6. darbību.

**Piezīme:** Kad degvielas padeves sūknis ir pārtraucis degvielas uzpildi, vairs nedeg sarkanais indikators uz slēdža.

**Piezīme:** Pēc tam, kad iesūces vārsts konstatējis, ka nav degvielas, 30 sekundes nenotiek degvielas padeves sūkņa aktivizēšana.

**8.** Jebkurā laikā nospiediet slēdzi, lai izslēgtu degvielas padeves sūkni.

**Piezīme:** Kad degvielas padeves sūknis ir pārtraucis degvielas uzpildi, vairs nedeg sarkanais indikators uz slēdža.

**9.** Nolejiet lieko degvielu no šļūtenes un pagrieziet iesūces vārsta galu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai aizvērtu iesūces vārstu.

**10.** Satiniet šļūteni un novietojiet to šļūtenes nodalījumā.

#### BRĪDINĀJUMS

Lai šļūteni pasargātu no bojājuma, nesalieciet to.

**11.** Aizveriet piekļuves durvis.

**12.** Uzlieciet degvielas tvertnes vāciņu uz degvielas tvertnes.

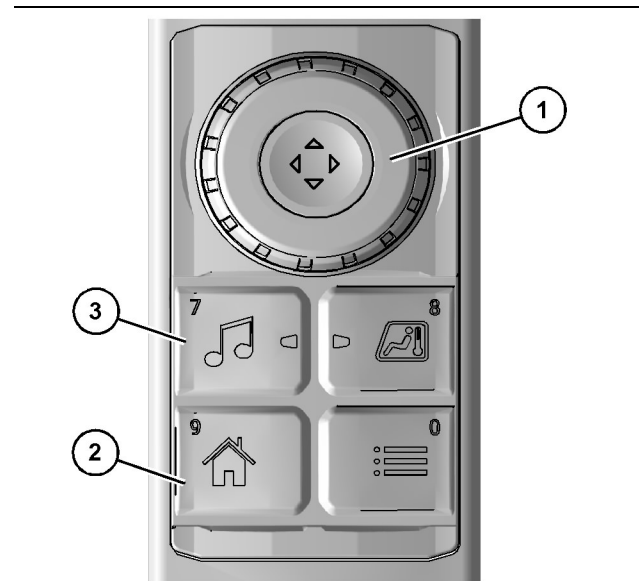
**13.** Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā.

i07127988

## Radio

**SMCS kods:** 7338

Radio ir iekļauts uzraudzības sistēmā. Visas radio vadības ierīces pielāgo, izmantojot monitoru. Pats radio atrodas aizmugurējā labās puses pultī aiz operatora sēdekļa.

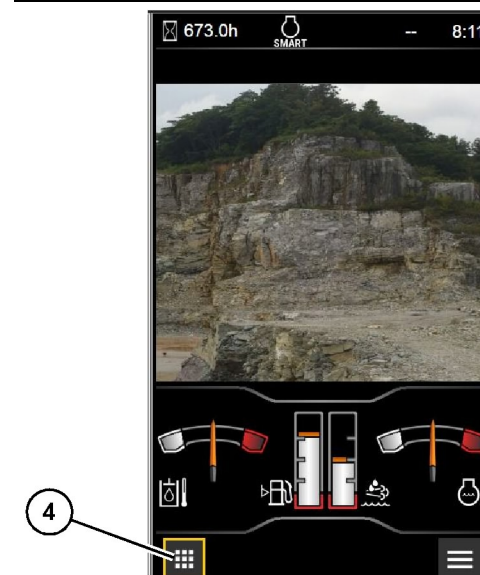


Ilustrācija 237

g06213193

- (1) Pagriežamais rats
- (2) Sākuma poga
- (3) Radio poga

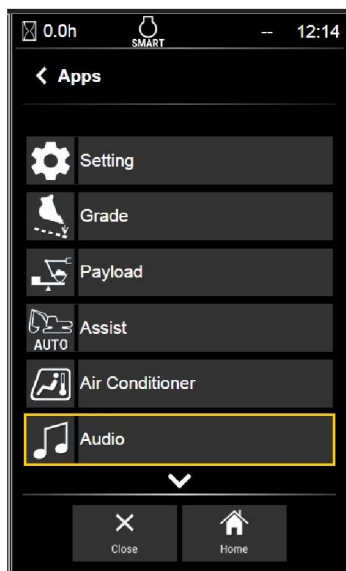
Audio izvēnei var piekļūt tieši, nospiežot pogu (3) uz labās puses slēdžu panela. Atlase ir iespējama vai nu ar pagriežamo ratu (1), vai lietojot monitora skārienekrānu. Sākuma pogu (2) var izmantot, lai atkal atvērtu galveno ekrānu.



Ilustrācija 238

g06213076

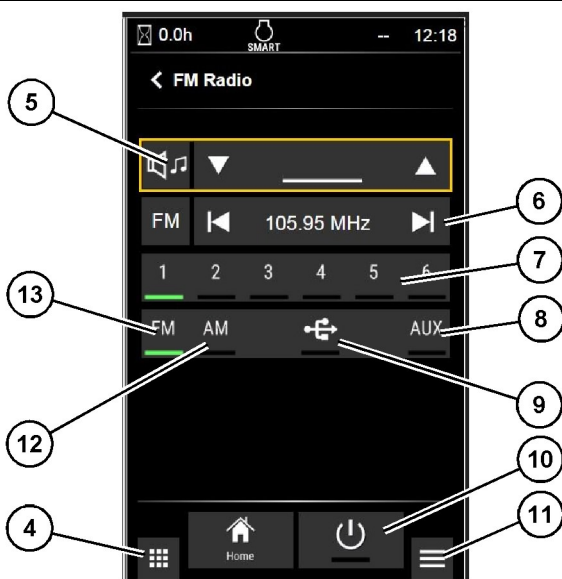
Nospiediet radio pogu (3), lai atvērtu radio ekrānu. Lai no galvenā ekrāna pārietu uz radio ekrānu, nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu (4).



Ilustrācija 239

g06213198

Izmantojot pagriežamo ratu (1), iezīmējiet iespēju "Audio", tad nospiediet pagriežamo ratu, lai atlasītu ievadni. Varat arī atvērt ekrānu, skārienekrānā pieskaroties lodziņam "Audio".



Ilustrācija 240

g06213200

### Radio ekrāns

- (4) Ekspluatācijas izvēlnes poga
- (5) Skaļuma maiņa
- (6) Uztvērējs
- (7) Iepriekš iestatītās radiostacijas
- (8) Papildfunkcijas poga
- (9) USB poga
- (10) Ieslēgšanas poga
- (11) Radio funkciju saraksta izvēlne
- (12) AM poga
- (13) FM poga

**Ekspluatācijas izvēlnes poga (4)** – Izmantojiet šo pogu, lai atkal atvērtu ekspluatācijas izvēlni.

**Skaļuma maiņa (5)** – Skaļuma regulatoru izmanto, lai palielinātu vai samazinātu skaņas skaļumu.

**Uztvērējs (6)** – Uztvērēju izmanto, lai izvēlētos vēlamo radiostaciju.

**Iepriekš iestatītās radiostacijas (7)** – Kā iepriekš iestatītās radiostacijas ir iespējams saglabāt operatora iecienītās radiostacijas. Lai iestatītu radiostaciju, noskaņojiet uz to uztvērēju. Turiet nospiešu iepriekš iestatīto radiostaciju numuru, ko vēlaties piešķirt šai radiostacijai. Atskanot skaņas signālam, atlaidiet pogu. Iedegties pašreiz iestatītās radiostacijas indikators.

**Papildfunkcijas poga (8)** – Pievienojot ierīci papildfunkciju ligzdai, nospiediet papildfunkciju pogu, lai izveidotu ierīces savienojumu ar radio. Ieslēdzot šo režīmu, iedegties gaismas indikators.

**USB poga (9)** – Pievienojot ierīci USB ligzdai, nospiediet USB pogu, lai izveidotu ierīces savienojumu ar radio. Ieslēdzot šo režīmu, iedegties gaismas indikators.

**Ieslēgšanas poga (10)** – Nospiežot šo pogu, tiks ieslēgts vai izslēgts radio. Ieslēdzot radio, monitorā iedegties indikators un pogas (3) indikators.

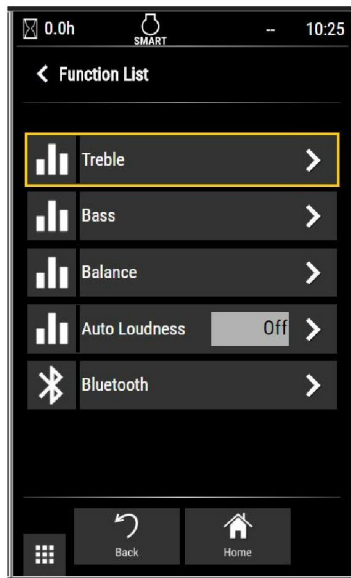
**Radio funkciju saraksta izvēlnes poga (11)** – Nospiežot šo pogu, tiks atvērta radio funkciju saraksta izvēlne.

**AM poga (12)** – Nospiediet šo pogu, lai piekļūtu AM radio. Ieslēdzot šo režīmu, iedegties gaismas indikators.

**FM poga (13)** – Nospiediet šo pogu, lai piekļūtu FM radio. Ieslēdzot šo režīmu, iedegties gaismas indikators.

### Radio funkciju saraksts

Lai piekļūtu radio funkciju sarakstam, radio ekrāna apakšējā labajā stūrī nospiediet radio funkciju saraksta pogu (11).



Ilustrācija 241

g06223378

Funkciju saraksta izvēlnē ir šādas iespējas.

**Augsto frekvenču skaņa** – Ļauj lietotājam regulēt augstās frekvences.

**Zemo frekvenču skaņa** – Ļauj lietotājam regulēt zemās frekvences.

**Balanss** – Ļauj lietotājam regulēt balansu starp skaļruņiem.

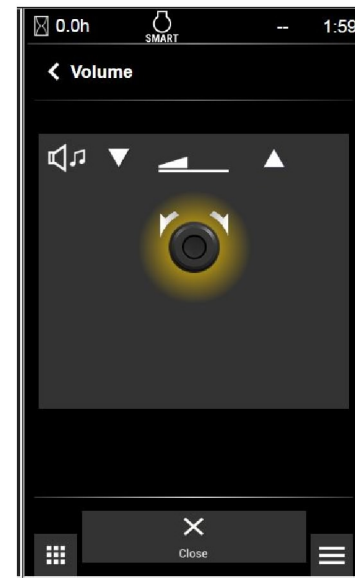
**Skaļuma automātiska regulēšana** – Ieslēdzot šo funkciju, tiks automātiski pielāgoti augstās un zemās frekvences skaņas līmeņi, samazinot skaļuma iestatījumu. Šis iestatījums (efekts) ļaus radio lietotājam skaidrāk saklausīt pārraidi nelielā skaļumā.

**Bluetooth** – Ļauj izveidot pāra savienojumu ar tālruni, skatīt pārī savienotās ierīces un rediģēt ierīču nosaukumus.

Informāciju par Bluetooth ekrānu skatiet dokumentā Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata, Uzraudzības sistēma — Bluetooth.

## Atlases paņēmiens

Visus iestatījumus var izvēlēties, izmantojot skārienekrānu vai pagriežamo ratu. Paņēmienu izvēlas operators. Izmantojot skārienekrānu, pieskarieties ikonai, ko vēlaties atlasīt. Lietojot pagriežamo ratu, pagrieziet to, lai ekrānā izvēlētos no dažādām iespējām. Nospiediet pagriežamo ratu, lai veiktu atlasi.



Ilustrācija 242

g06213233

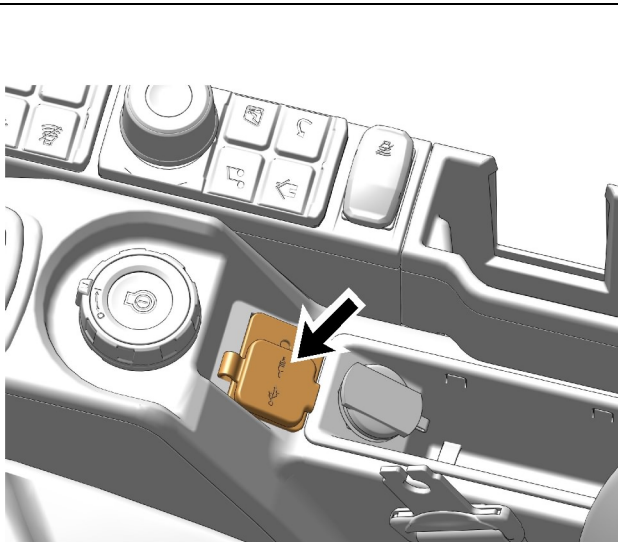
Ja izmantojat pagriežamo ratu, lai iestatītu skaļumu vai uztvērēju, grieziet ratu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai palielinātu līmeni, vai grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai līmeni samazinātu. Nospiediet ratu, lai ievadītu vēlamo iestatījumu.

## Radio lietošana

1. Lai lietotu sistēmu, nospiediet ieslēgšanas pogu (10).
2. Atlasiet AM pogu, lai izvēlētos AM radiostacijas, vai FM pogu, lai izvēlētos FM radiostacijas.
3. Izmantojiet uztvērēju (6), lai izvēlētos vēlamo radiostaciju. Ja ir pieejamas iepriekš iestatītās radiostacijas (7), nospiediet vēlamās iestatītās radiostacijas pogu.
4. Izmantojiet skaļuma regulatoru (5), lai izvēlētos vajadzīgo skaļumu.

5. Kad strādājat ar mašīnu, samaziniet radio skaļumu.

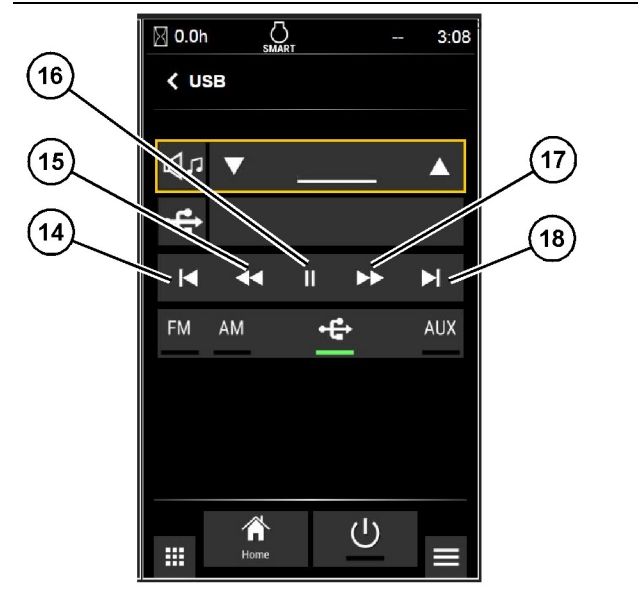
## USB/AUX lietošana



Ilustrācija 243

g06213245

1. Lai atskaņotu mūziku no ierīces, piemēram, MP3 atskaņotāja vai tālruņa, pievienojiet ierīci, izmantojot papildierīču kabeli vai USB kabeli. Atkarībā no izmantotā kabeļa ievietojiet kabeļa spraudni attiecīgajā pults kontaktligzdā.
2. Atlasiet USB vai AUX atkarībā no tā, kāda veida kabeli lietojat. Atskaņojiet ierīcē esošo mūziku. Mūzikai jāatskan radio skaļruņos, ja savienojums ir pareizs. Ja nepieciešams, noregulējiet skaļumu.



Ilustrācija 244

g06213254

**Piezīme:** Atlasot USB, mūzikas atskaņošanai ekrānā tiks parādītas papildu vadīklas. Vadīklas ietver turpmāk uzskaitītās iespējas.

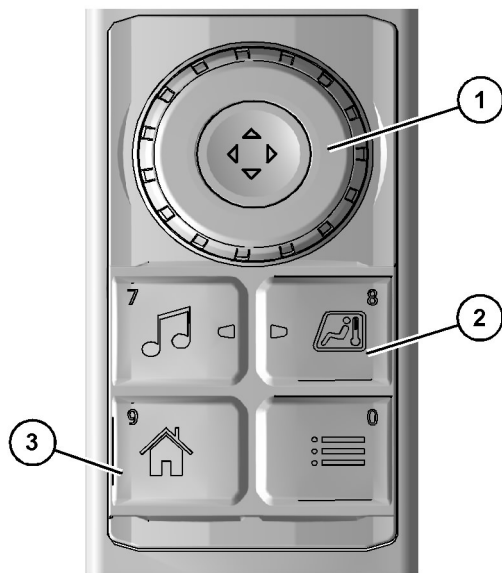
- 14 – Pāriet uz ieraksta sākumu.
- 15 – Attīt ierakstu.
- 16 – Pauzēt/atkaņot ierakstu.
- 17 – Ātri pārtīt ierakstu.
- 18 – Pāriet uz ieraksta beigām.

i08052955

## Gaisa kondicionētāja un apsildes vadības ierīces

**SMCS kods:** 7304; 7320; 7337

Lai saņemtu informāciju par apsildes un gaisa kondicionēšanas sistēmas regulārajām apkopēm, sazinieties ar Caterpillar izplatītāju.

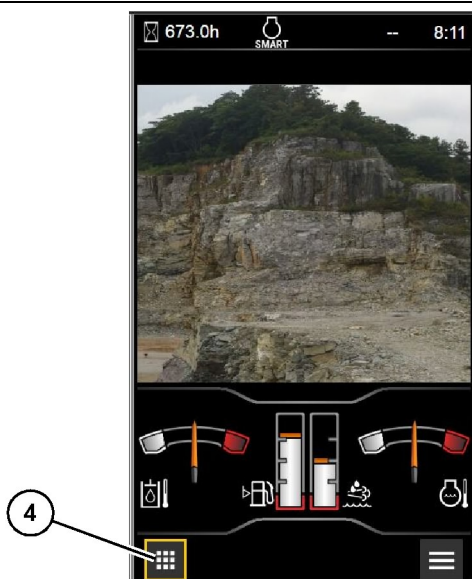


Ilustrācija 245

g06178710

- (1) Pagriežamais rats
- (2) Apsildes un gaisa kondicionēšanas poga
- (3) Sākuma poga

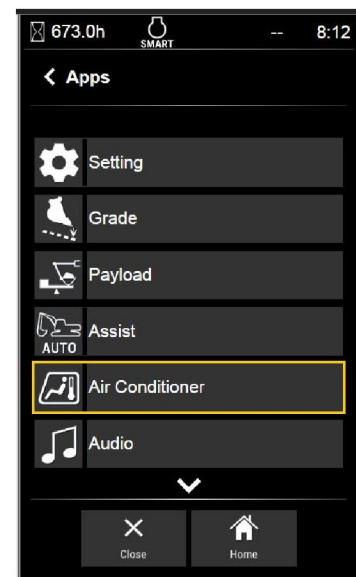
Gaisa kondicionēšanas un apsildes funkcijas vada, izmantojot monitoru. Apsildes un dzesēšanas izvēlei var tieši piekļūt, nospiežot pogu (2) uz labās puses slēdžu paneļa. Atlase ir iespējama vai nu ar pagriežamo ratu (1), vai lietojot monitora skārienekrānu. Sākuma pogu (3) var izmantot, lai atkal atvērtu galveno ekrānu.



Ilustrācija 246

g06213076

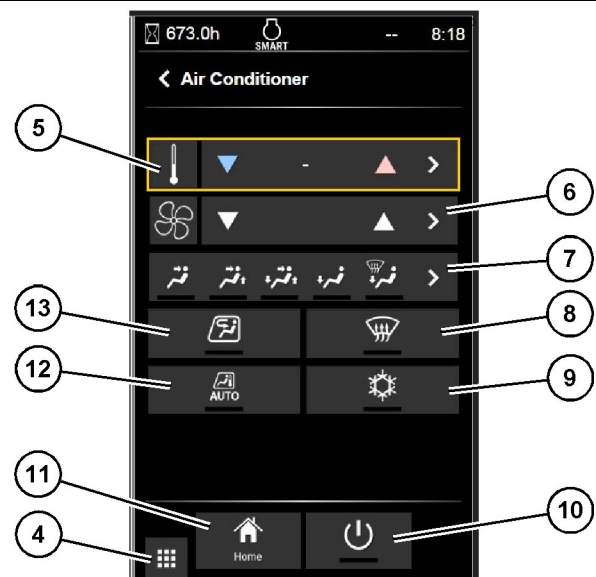
Nospiediet gaisa kondicionēšanas un apsildes pogu (2), lai tieši atvērtu gaisa kondicioniera ekrānu. Lai no galvenā ekrāna pārietu uz gaisa kondicioniera ekrānu, nospiediet ekspluatācijas izvēlnes pogu (4).



Ilustrācija 247

g06213088

Izmantojiet pagriežamo ratu (1), lai iezīmētu iespēju "Air Conditioner" (Gaisa kondicionieris), un tad nospiediet pagriežamo ratu uz leju, lai atlasītu ievadni. Varat arī atvērt ekrānu, skārienekrānā pieskaroties lodziņam "Air Conditioner" (Gaisa kondicionieris).

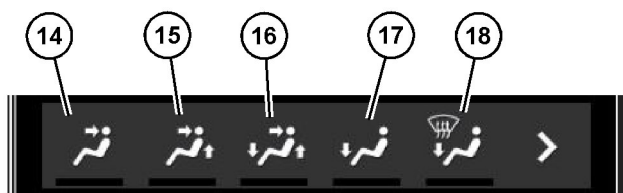


Ilustrācija 248

g06213092

### Gaisa kondicioniera ekrāns

- (4) Ekspluatācijas izvēlnes poga
- (5) Temperatūras regulators
- (6) Ventilatora darbības ātruma regulators
- (7) Gaisa izplūdes iestatījumi
- (8) Atkausētājs
- (9) Kompresors IESLĒGTS/IZSLĒGTS
- (10) Jauda
- (11) Sākuma poga
- (12) Auto (Automātiskais);
- (13) Recirkulācija



Ilustrācija 249

g06213104

- (14) Priekšējās ventilācijas atveres
- (15) Priekšējās un aiz mugurējās ventilācijas atveres
- (16) Priekšējās, apakšējās un aiz mugurējās ventilācijas atveres
- (17) Apakšējās ventilācijas atveres
- (18) Atkausēšanas un apakšējo ventilācijas atveru darba režīms

**Ekspluatācijas izvēlnes poga (4)** – Izmantojiet šo pogu, lai atkal atvērtu ekspluatācijas izvēlni.

**Temperatūras regulators (5)** – Temperatūras regulatoru izmanto, lai paaugstinātu vai pazeminātu vajadzīgo temperatūru.

**Ventilatora darbības ātruma regulators (6)** – Ventilatora darbības ātruma regulatoru izmanto, lai palielinātu vai samazinātu vēlamo ventilatora darbības ātrumu.

**Gaisa izplūdes iestatījumi (7)** – Šajā panelī var izvēlēties vēlamo gaisa izplūdes iestatījumu. Iedegsies indikators, norādot aktīvo iestatījumu.

**Atkausētājs (8)** – Ar šīs pogas piespiešanu ieslēdz vai izslēdz atkausētāju. Izmantojiet atkausētāju, lai notīrītu aizsvīdumu un apledojumu no logiem. Ieslēdzot šo režīmu, iedegas gaismas indikators.

**Kompresors IESLĒGTS/IZSLĒGTS (9)** – Ar šīs pogas piespiešanu ieslēdz vai izslēdz gaisa kondicionieri. Ieslēdzot šo režīmu, iedegas gaismas indikators.

**Barošana (10)** – Ar šīs pogas piespiešanu ieslēdz vai izslēdz apsildes un dzesēšanas sistēmu. Piespiediet un turiet barošanas pogu 3 sekundes, lai IZSLĒGTU apsildes, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu. Kad barošana ir ieslēgta, iedegas zaļa indikatora lampiņa uz pogas (2) un monitorā.

**Sākuma poga (11)** – Izmantojiet šo pogu, lai atkal atvērtu sākuma ekrānu.

**Automātiska darbība (12)** – Atlasiet šo opciju, lai uzturētu vēlamo sistēmas temperatūru. Sistēma uzturēs tajā iestatīto kabīnes temperatūru. Ieslēdzot šo režīmu, iedegas gaismas indikators.

**Recirkulācija (13)** – Šī iespēja veic gaisa recirkulāciju kabīnē, neievadot āra gaisu. Šis režīms ir efektīvāks, jo sistēma atkārtoti izmanto kabīnes kondicionēto gaisu. Tomēr, darbojoties šajā režīmā, svaigs gaiss no ārpusē kabīnē nemonāks. Ieslēdzot šo režīmu, iedegas gaismas indikators.

**Priekšējās ventilācijas atveres (14)** – Šajā režīmā gaiss cirkulē tikai no priekšējām ventilācijas atverēm.

**Priekšējās un aiz mugurējās ventilācijas atveres (15)** – Šajā režīmā gaiss cirkulē no priekšējām un aiz mugurējām ventilācijas atverēm.

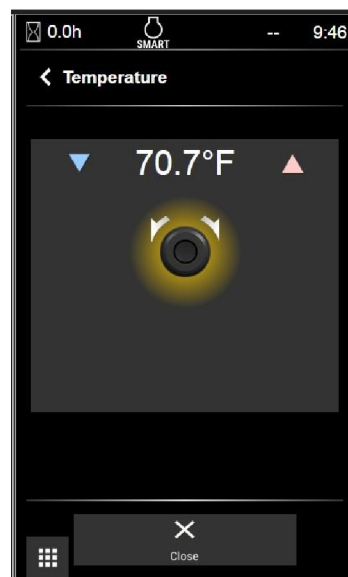
**Priekšējās, apakšējās un aiz mugurējās ventilācijas atveres (16)** – Šajā režīmā gaiss cirkulē pa priekšējām, aiz mugurējām un apakšējām ventilācijas atverēm.

**Apakšējās ventilācijas atveres (17)** – Šajā režīmā gaiss cirkulē tikai pa apakšējām ventilācijas atverēm.

**Atkausēšanas un apakšējo ventilācijas atveru režīms (18)** – Atkausēšanas režīmā gaiss cirkulē pa atkausēšanas un apakšējām ventilācijas atverēm.

## Atlases paņēmieni

Visus iestatījumus var izvēlēties, izmantojot skārienekrānu vai pagriežamo ratu. Paņēmieni izvēlas operators. Izmantojot skārienekrānu, pieskarieties ikonai, ko vēlaties atlasīt. Lietojot pagriežamo ratu, pagrieziet to, lai ekrānā izvēlētos no dažādām iespējām. Nospiediet pagriežamo ratu, lai veiktu atlasī.



Ilustrācija 250

g06213141

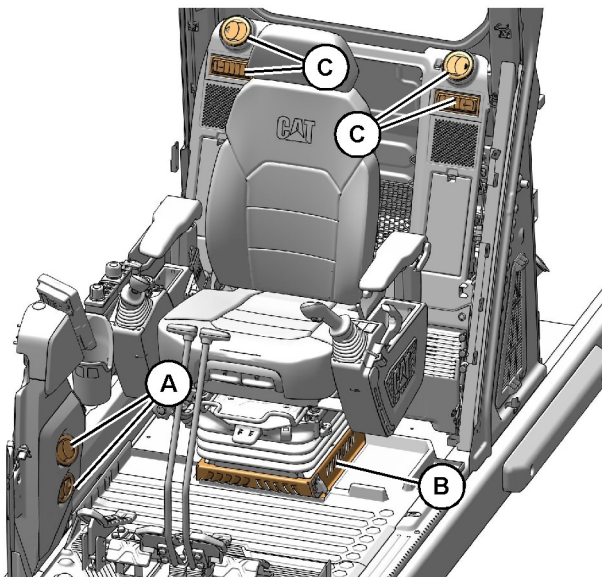
Ja izmantojat pagriežamo ratu, lai iestatītu temperatūru vai ventilatora darbības ātrumu, grieziet ratu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai paaugstinātu temperatūru, vai pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai temperatūru pazeminātu. Nospiediet ratu, lai ievadītu vēlamo iestatījumu.

## Ekspluatācija

1. Lai lietotu sistēmu, nospiediet ieslēgšanas pogu (10).

2. Izmantojiet temperatūras regulatoru (5), lai izvēlētos vēlamo temperatūru.
3. Atlasiet vajadzīgo režīmu un ventilācijas atveres.
4. Izmantojiet ventilatora darbības ātruma regulatoru (6), lai izvēlētos ventilatora darbības ātrumu. Ja sistēma darbojas režīmā "Auto (Automāt.)", notiek automātiska ventilatora apgriezību skaita un gaisa izplūdes atveres iestatījumu pielāgošana. Tomēr gaisa recirkulācijas plūsma netiek mainīta automātiski.

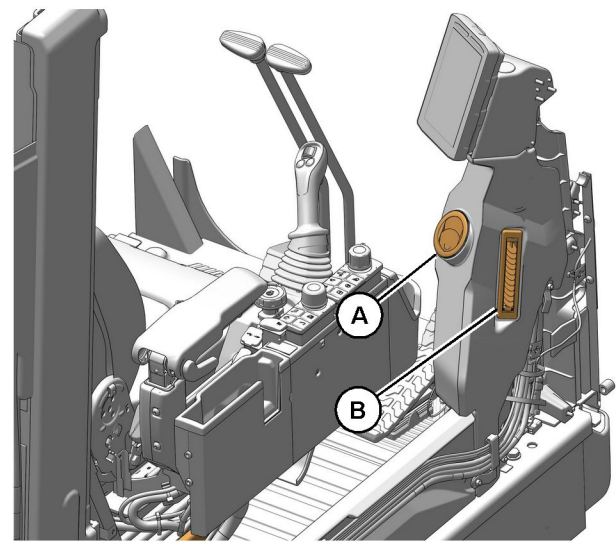
**Piezīme:** Ja vides temperatūra ir zema, notiek ventilatora apturēšana vai ventilatora apgriezību skaita ierobežošana atkarībā no dzesēšanas šķidrums temperatūras.



Ilustrācija 251

g06178705

- (A) Atkausēšanas ventilācijas atvere (priekšējais logs)  
 (B) Apakšējās ventilācijas atveres  
 (C) Aizmugurējās ventilācijas atveres



Ilustrācija 252

g06287632

- (A) Priekšējā ventilācijas atvere  
 (B) Atkausēšanas ventilācijas atvere (labās puses logs)

5. Ar roku pagrieziet gaisa izplūdes atveru ventilācijas režģus (A) un (C) vēlamajā virzienā. Žalūzijas gaisa izplūdei (B) nevar pārvirzīt.

i08052969

## Spogulītis

SMCS kods: 7319

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Noregulējiet visus spoguļus atbilstoši norādījumiem Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmātā. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt ievainojumus vai nāvi.

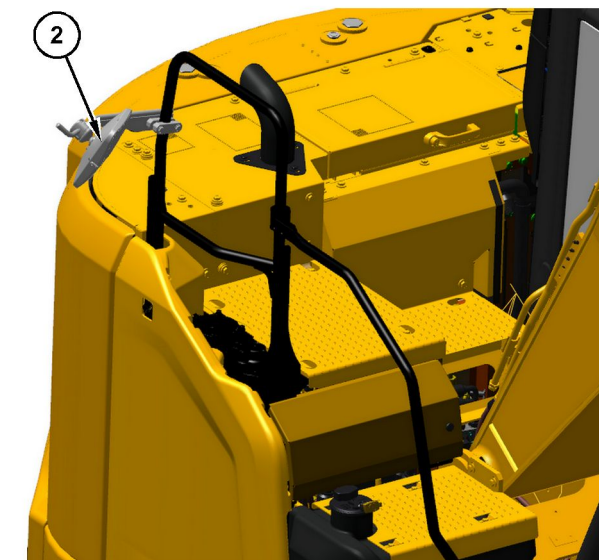
**Piezīme:** Mašīna var nebūt aprīkota ar visiem šajā sadaļā aprakstītajiem spoguļiem.



Ilustrācija 253

g06501098

(1) Kreisās puses spogulis uz kabīnes



Ilustrācija 254

g06501099

Tipisks piemērs

(2) Spogulis uz tvertnes

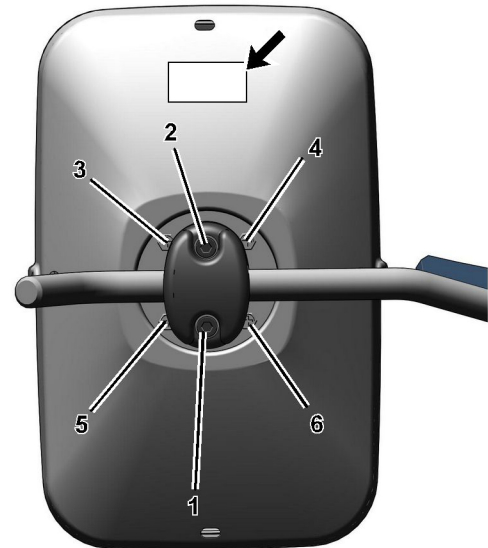
Spoguļi nodrošina papildu redzamību ap mašīnu. Raugieties, lai spoguļi būtu atbilstošā darba stāvoklī un tīri. Noregulējiet visus spoguļus katra darba perioda sākumā, kā arī, mainoties operatoriem.

Ja mašīnas ir pārveidotas vai tām uzstādīts papildaprīkojums vai agregāti, tad tas var ietekmēt jūsu redzamības iespējas.

## Spoguļu regulēšana

- Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas.
- Nolaidiet darbarīku uz zemes.

- Pārvietojiet hidroslēga vadības sviru BLOKĒŠANAS pozīcijā. Plašāku informāciju par šo procedūru skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Operatora vadības ierīces.
- Izslēdziet dzinēju.
- Noregulējiet atpakaļskata spoguļus, lai nodrošinātu redzamību aiz mašīnas vismaz 30 m (98 ft) attālumā no mašīnas pakalģala stūriem.



Ilustrācija 255

g06220634

Pievilkšanas secība

Raugieties, lai pēc spoguļa lenķa regulēšanas CAT logotips atrastos augšpusē.

Laiku pa laikam var būt nepieciešams pievilkt spoguļa stiprinājuma skrūves. Ja skrūves ir vaļģigas, pievelciet tās 255 . attēlā parādģtajā secģbā. Pievelciet skrģvi (1) un (2) līdz  $11 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $8.1 \pm 1.5 \text{ lb ft}$ ).

Pievelciet skrģvi (3) līdz (6) līdz  $2 \pm 0.4 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $1.5 \pm 0.3 \text{ lb ft}$ ).



## Kreisās puses sānskata spogulis uz kabīnes (1)



Ilustrācija 256

g06223279

Noregulējiet kreisās puses sānskata spoguli uz kabīnes (4) tā, lai no vadītāja sēdekļa būtu redzama kabīnes kreisā puse, piekļuves durvis un kreisās puses kāpurķēdes aizmugures daļa. No vadītāja sēdekļa jābūt redzamai vismaz 1 m (3.3 ft) lielai zonai, kas sākas mašīnas sānos. Nodrošiniet iespējami labu pārredzamību uz aizmuguri.

## Tvertnes spogulis (2)



Ilustrācija 257

g06223284

Noregulējiet tvertnes spoguli tā, lai no operatora sēdekļa būtu redzama degvielas tvertne un hidraulikas tvertne. No vadītāja sēdekļa jābūt redzamai vismaz 1 m (3.3 ft) lielai zonai, kas sākas mašīnas sānos.

i08052951

## Kamera

SMCS kods: 7347; 7348

## Atpakaļskata kamera



Ilustrācija 258

g06396304

Atpakaļskata kameras sistēma sastāv no kameras, kas uzstādīta pretsvara augšpusē vidū.

**Piezīme:** Atpakaļskata kameras sistēma ir iestatīta rūpnīcā vai arī to iestatījis Cat izplatītājs, lai nodrošinātu skatus atbilstoši noteiktajām vadlīnijām. Pirms jebkuras sistēmas pieregulēšanas konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā Uzraudzības sistēm, a.

## Labās puses sānskata kamera



Ilustrācija 259

g06396305

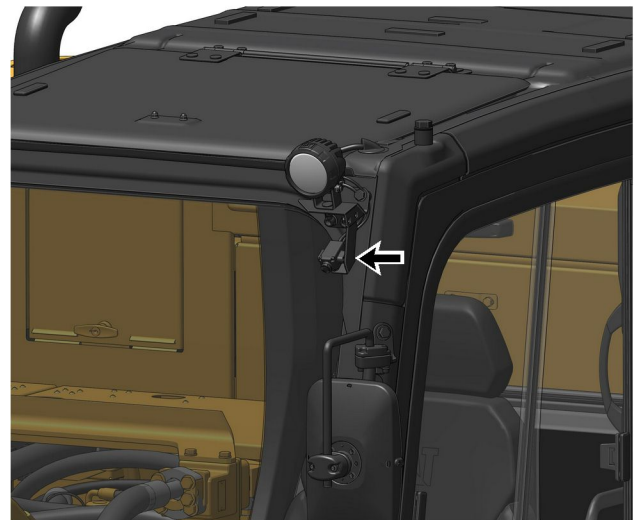
Sānskata kameras sistēma sastāv no kameras, kas uzstādīta uz paneļa blakus sūkņa nodalījumam.

**Piezīme:** Sānskata kameras sistēma ir iestatīta rūpnīcā vai arī to iestatījis Cat izplatītājs, lai nodrošinātu konkrētajai mašīnai paredzētos sānskatus. Pirms jebkuras sistēmas pieregulēšanas konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Plašāku informāciju skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Uzraudzības sistēma.

## 360 grādu redzamības sistēma (ja uzstādīta)

**Piezīme:** 360 grādu redzamībai ir nepieciešams 10 collu monitors.



Ilustrācija 260

g06263449

Priekšējā kamera

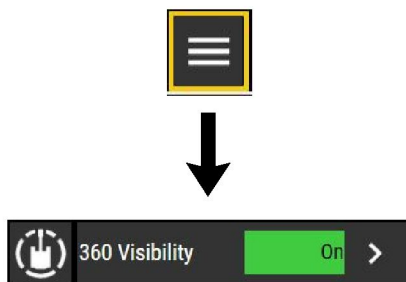


Ilustrācija 261

g06396310

Kreisās puses sānskata kamera

Ja uzstādīta papildu sānskata kamera un priekšējā kamera, var ieslēgt un izslēgt 360 grādu redzamības funkciju, lai aktivizētu vai deaktivizētu 360 grādu redzamības skatu monitorā.



Ilustrācija 262

g06263096

Galvenajā ekrānā atlasiet ikonu Function List (Funkciju saraksts). Izvēlnē Function List (Funkciju saraksts) atlasiet opciju "360 Visibility" (360 grādu redzamība).

**Piezīme:** 360 grādu redzamības sistēma ir iestatīta rūpnīcā vai arī to iestatījis Cat izplatītājs, lai nodrošinātu konkrētajai mašīnai paredzētos sānskus. Pirms jebkuras sistēmas pieregulēšanas konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Plašāku informāciju skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Uzraudzības sistēma.

i07514093

## Logs (priekšējais)

**SMCS kods:** 7310-FR

Lai kabīnē nodrošinātu pietiekamu ventilāciju, var pilnībā atvērt augšējo logu un apakšējo logu.

### BRĪDINĀJUMS

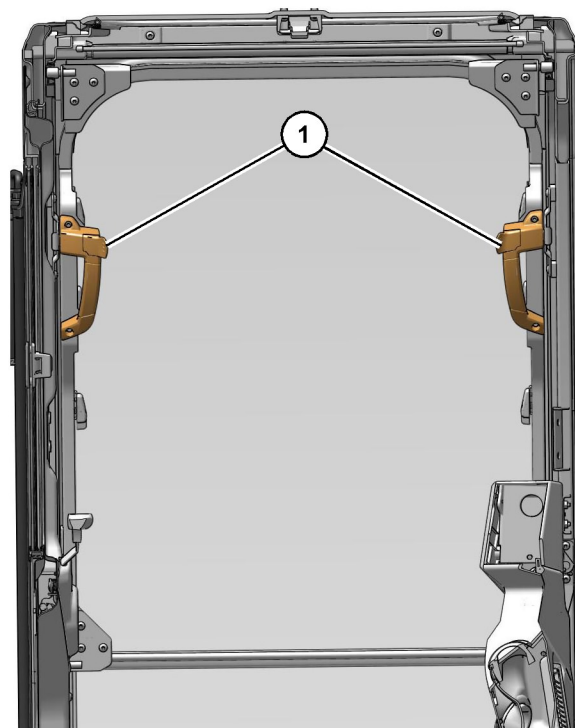
Atverot un aizverot logus, esiet īpaši uzmanīgs, lai izvairītos no traumām. Hidraulikas bloķēšanas svirai jābūt pozīcijā **LOCKED (SASLĒGTS)**, lai izvairītos no mašīnas pēkšņas sakustēšanās, kas var rasties, netīši pieskaroties hidraulikas vadības ierīcei (-ēm).

Nemainiet loga pozīciju līdz brīdim, kamēr nav veiktas šādas darbības:

- Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas.
- Nolaidiet darbarīku uz zemes.
- Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā.
- Izslēdziet dzinēju.

Lai atvērtu augšējo logu, izpildiet 1.-3. darbību.

**Piezīme:** Ja uzstādīts Cat Grade Control monitors, tas var traucēt loga atvēršanu. Pirms loga atvēršanas pārliedziniet, vai monitors ir pieregulēts tā, ka netraucē to izdarīt.



Ilustrācija 263

g06185052

(1) Atbrīvošanas svira

1. Atbrīvojiet automātiskās bloķēšanas fiksatorus, nospiežot atbrīvošanas sviras (1) uz loga rokturiem.
2. Turot abus loga rāmja rokturus, pavelciet logu uz augšu.
3. Turiet abus loga rāmja rokturus un pārvietojiet logu uzglabāšanas stāvoklī, līdz tiek saslēgti automātiskās bloķēšanas fiksatori tuvu griestiem.

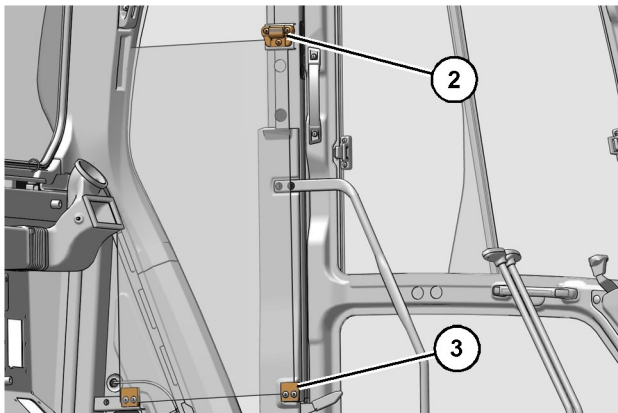
**Lai aizvērtu augšējo logu, izpildiet 4.-5. darbību.**

**Piezīme:** Ja uzstādīts Cat Grade Control monitors, tas var traucēt loga aizvēršanu. Pirms loga aizvēršanas pārliedziniet, vai monitors ir pieregulēts tā, ka netraucē to izdarīt.

4. Atbrīvojiet automātiskās bloķēšanas fiksatorus, nospiežot atbrīvošanas sviras (1) uz loga rokturiem.
5. Lai aizvērtu augšējo logu, izpildiet 1.-3. darbību pretējā secībā.

Lai atvērtu un aizvērtu apakšējo logu, izpildiet 6.-8. darbību.

6. Izceliet apakšējo logu no loga rāmja.



Ilustrācija 264

g06185076

- (2) Aizturis  
(3) Kronšteini

7. Novietojiet apakšējo logu turētājā, kurš atrodas kabīnes rāmja kreisajā pusē apakšā. Lai novietotu apakšējo logu, ielieciet vienu tā galu skavās (3). Nostipriniet apakšējā loga pretējo galu ar aizbīdni (2).

8. Lai aizvērtu apakšējo logu, veiciet tās pašas darbības, kā atverot, tikai pretējā secībā.

**Piezīme:** Apakšējais logs ir izliekts. Apakšējo logu turētājos var novietot tikai vienā pozīcijā.

i07584132

## Saulesargs

SMCS kods: 7165-ZZ

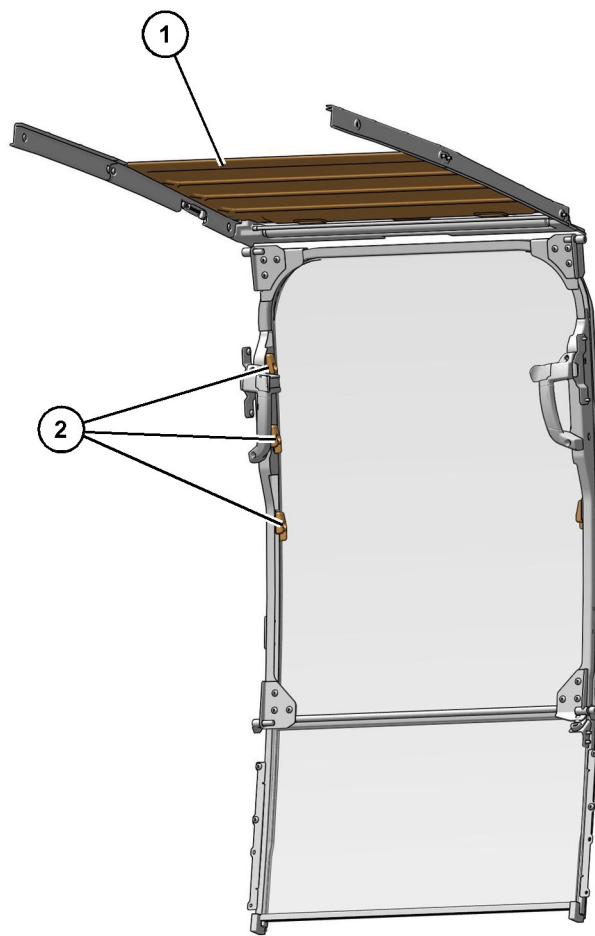
### BRĪDINĀJUMS

Atverot un aizverot logus, esiet īpaši uzmanīgs, lai izvairītos no traumām. Hidraulikas bloķēšanas svirai jābūt pozīcijā **LOCKED (SASLĒGTS)**, lai izvairītos no mašīnas pēkšņas sakustēšanās, kas var rasties, netīši pieskaroties hidraulikas vadības ierīcei (-ēm).

### BRĪDINĀJUMS

Nemainiet saulesarga pozīciju, kamēr nav veiktas šādas darbības:

- Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas.
- Nolaidiet darbarīku uz zemes.
- Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci **BLOĶĒTĀ** pozīcijā.
- Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 265

g06179846

Pavelciet saulesargu (1) no kabīnes griestiem uz leju. Aizāķējiet saulesargu aiz kronšteiniem (2) abās priekšējā loga pusēs. Saulesargu var novietot divos dažādos augstumos.

i07584124

i07127994

## Jumta lūka

SMCS kods: 7303

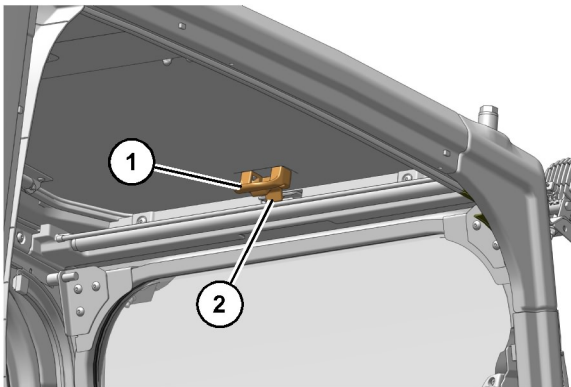
### BRĪDINĀJUMS

Atverot un aizverot logus, esiet īpaši uzmanīgs, lai izvairītos no traumām. Hidraulikas bloķēšanas svirai jābūt pozīcijā LOCKED (SASLĒGTS), lai izvairītos no mašīnas pēkšņas sakustēšanās, kas var rasties, netīši pieskaroties hidraulikas vadības ierīcei (-ēm).

### BRĪDINĀJUMS

Nemainiet jumta lūkas pozīciju, kamēr nav veiktas šādas darbības:

- Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas.
- Nolaidiet darbarīku uz zemes.
- Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā.
- Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 266

g06179871

- (1) Rokturis  
(2) Bloķēšana

Lai atvērtu jumta lūku, atlaidiet fiksatoru (2). Satveriet rokturi (1) un paceliet jumta lūku.

Lai aizvērtu jumta lūku, satveriet rokturi (1) un velciet jumta lūku uz leju. Droši nostipriniet fiksatoru (2).

### BRĪDINĀJUMS

Nestāviet uz lūkas un netaigājiet pa to vai kabīnes jumtu. Var rasties būtiski bojājumi.

## Kabīnes durvis

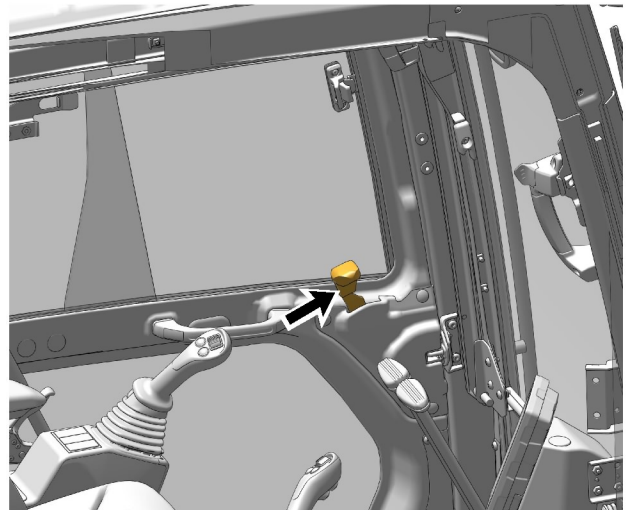
SMCS kods: 7308



Ilustrācija 267

g06180275

Lai atvērtu kabīnes durvis no kabīnes ārpusē, pavelciet durvju rokturi uz āru.



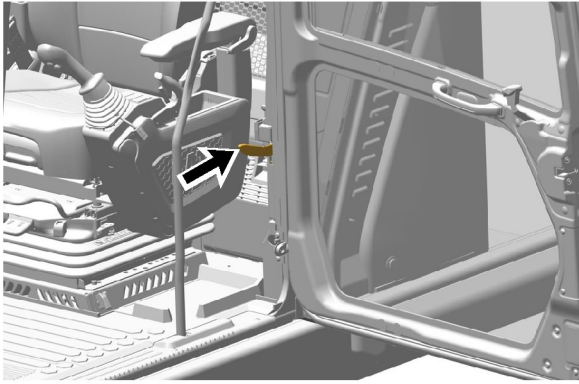
Ilustrācija 268

g06179959

Lai atvērtu kabīnes durvis no kabīnes iekšpuses, pabīdi uz priekšu kabīnes durvju slēdzenes sviru.

Papildu ventilācijai pilnībā atveriet kabīnes durvis, lai tās nofiksējas fiksatorā kabīnes ārējā sienā.

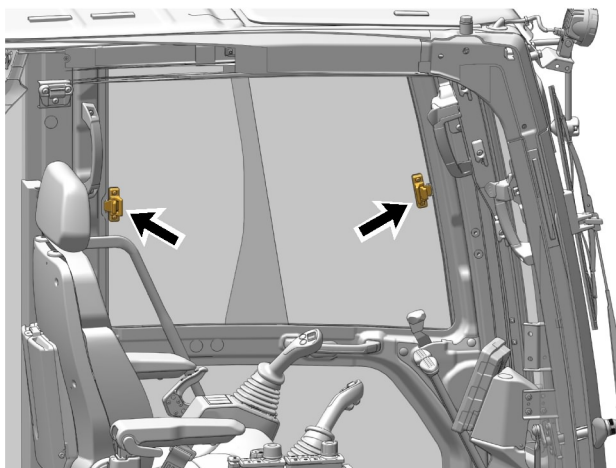
i07128037



Ilustrācija 269

g06180267

Lai atbrīvotu kabīnes durvis no fiksatora, pavelciet uz leju kabīnes durvju atbrīvošanas sviru.



Ilustrācija 270

g06179957

Lai atvērtu logu, atbrīvojiet loga fiksatoru un pēc tam bīdiēt logu vajadzīgajā stāvoklī.

## Braušanas vadības ierīce (Pedālis braušanai taisni (ja tāds uzstādīts))

SMCS kods: 5462

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Dažādām pievienoto agregātu kombinācijām trešajam pedālim var būt dažādas funkcijas. Vienmēr noskaidrojiet trešā pedāļa funkciju pirms tā izmantošanas. Nepareiza trešā pedāļa izmantošana var izraisīt nopietnas traumas vai pat nāvi.



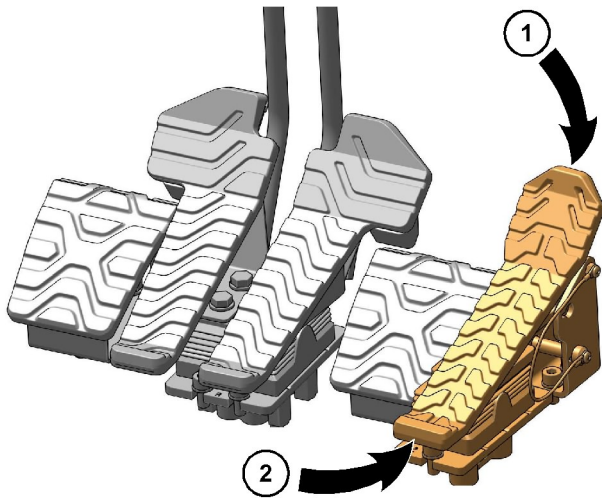
Ilustrācija 271

g06178249

### Parastā braukšanas pozīcija

- (A) Mašīnas aizmugure
- (B) Galvenais pārvads
- (C) Liekais ritenis

Kad jūs braucat, rugieties, lai galvenā pārvada ķēdesrati (B) atrastos zem mašīnas aizmugures.



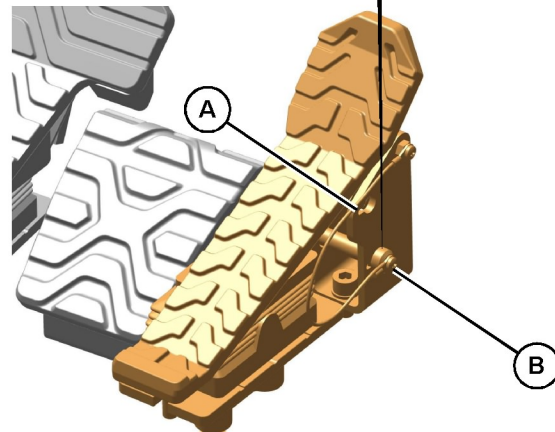
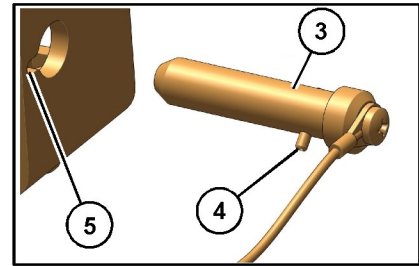
Ilustrācija 272

g06178758

- (1) Kustība uz priekšu
- (2) Braukšana atpakaļgaitā

Trešais pedālis atrodas pa labi no pedāļa braukšanai pa labi. Trešais pedālis vada mašīnas turpgaitu un atpakaļgaitu.

**Piezīme:** Nospiežot trešo pedāli un braukšanas pedāli vai bīdot braukšanas sviru, mašīna attiecīgi pagriezīsies.



Ilustrācija 273

g06178798

- (3) Sprosttapa
- (4) Tapa
- (5) Ierobs
- (A) BLOKĒŠANAS pozīcija
- (B) ATBLOKĒŠANAS pozīcija

Ja mašīnas vadībai neizmantojat trešo pedāli, ielieciet sprosttapu (3) atpakaļ BLOKĒŠANAS stāvoklī, lai nepieļautu nejaušu nospiešanu.

**Piezīme:** Lai novērstu sprosttapas (3) izraušanu, ievietojiet tapu (4) cauri ierobam (5) un pagrieziet sprosttapu (3) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam par 1/4 apgrieziena.

i07266221

## Ekskavatora celtņa vadība (Ja uzstādīts)

SMCS kods: 7451

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Neveiciet pacelšanu ar kausa celtni, atrodoties uz nogāzes, kuras slīpums ir lielāks par 5 grādiem. Pacelšana uz nogāzes, kuras slīpums ir lielāks par 5 grādiem, var izraisīt mašīnas nestabilitāti vai apgāšanos. Pacelšana ar kausa celtni, atrodoties uz nogāzes, kuras slīpums ir lielāks par 5 grādiem, var izraisīt īpašuma bojājumu, traumu vai nāvi.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet kausa celtni ar āķi, kas ir ieplaisājis vai deformējies. Šo norādījumu neievērošanas dēļ kravas var nokrist un izraisīt traumu vai nāvi. Nomainiet kausa celtņa āķi, ja redzamas kaut kādas ieplaisāšanas vai deformācijas pazīmes.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet kausu, nenostiprinot kausa celtņa āķi. Kausa izmantošana bez pareizas āķa nostiprināšanas var izraisīt traumu vai mašīnas bojājumu.

#### BRĪDINĀJUMS

Neveiciet pacelšanu, ja neieslēdzas monitora ārējā displeja apgaismojums. Neveiciet pacelšanu, ja monitorā nav redzama informācija par piekārto kravu.

#### BRĪDINĀJUMS

Celtspēja atšķiras no nominālās celtspējas. Celtspēju nevajadzētu izmantot kausa celtņa funkcijas nominālās slodzes noteikšanai. Kausa celtņa funkcijas nominālās slodzes noteikšanai izmantojiet tikai nominālo celtspēju, kas norādīta Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Specifikācijas .

#### BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet kausa celtni, ja bākuģuns nedarbojas pareizi. Pirms ekspluatācijas pārbaudiet, vai bākuģuns mirgo/rotē pareizi.

Dažu reģionu noteikumos ir pieprasīta kausa celtņa konfigurēšana zināmu objektu pacelšanai. Vienmēr ievērojiet sava reģiona vietējos noteikumus.

Papildinformāciju par kausa celtņa ekspluatāciju skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtņa ekspluatācija.

Izmantojiet mašīnu, kā norādīts tās nominālās slodzes tabulā. Lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Specifikācijas (kausa celtnis).

## Kausa celtņa ieslēgšana



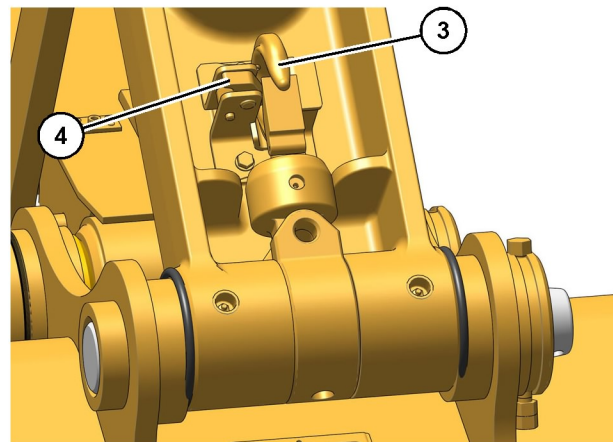
Ilustrācija 274

g06224668

Izmantojiet šķērsvirziena leņķa indikatoru (1) un garenvirziena leņķa indikatoru (2) monitorā, lai novietotu mašīnu uz līmeniskas virsmas.

Kad mašīna novietota uz cietas un līmeniskas virsmas, ievelciet kausu un nolaidiet to uz zemes.

Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā. Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 275

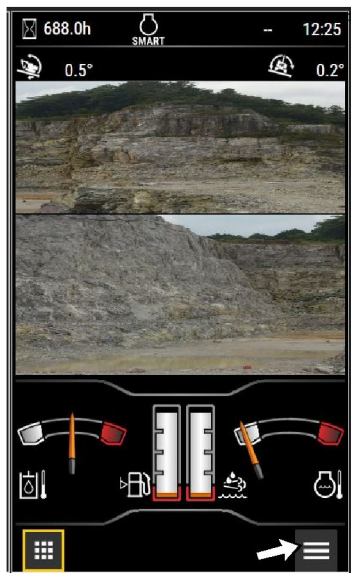
g06205428

(3) Kausa celtņa āķis  
(4) Kausa celtņa fiksators

Slēgmehānisms (4). Nolaidiet āķu (3) darba stāvoklī.

Pārbaudiet, vai kausa celtņa āķis nav bojāts. Skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtnis - pārbaude

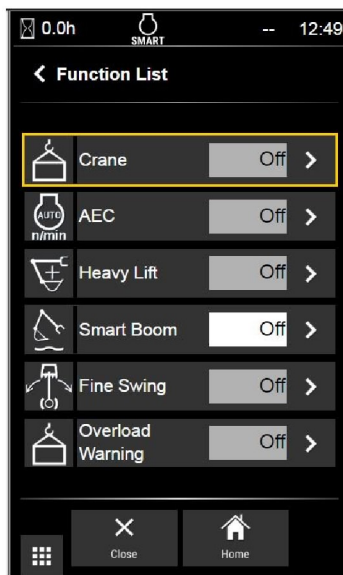




Ilustrācija 276

g06224672

Sākuma ekrānā nospiediet funkciju saraksta pogu.

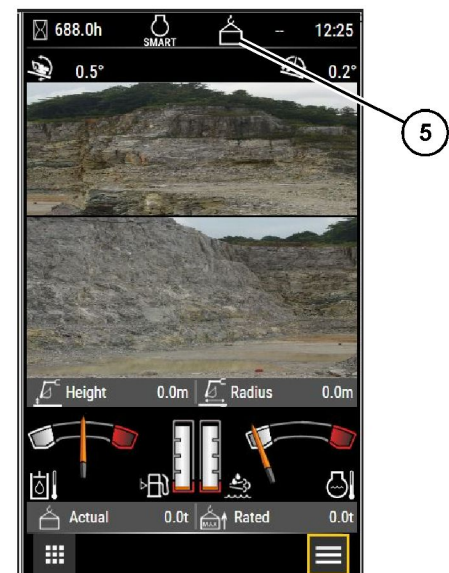


Ilustrācija 277

g06210063

Pieskarieties celtņa iespējai vai arī, ja izmantojat pagriežamo ratu, iezīmējiet celtņa iespēju un nospiediet pagriežamo ratu. Celtņa iespējai tagad jābūt stāvoklī "ON" (ieslēgts).

**Piezīme:** Kausa celtņi var aktivizēt tikai pēc instrumentu kontroles sistēmas IZSLĒGŠANAS. Atlasiet darbarīku "Kauss", nevis citu darbarīku. Ja atlasīts cits darbarīks, kausa celtņa režīmu nevar aktivizēt.



Ilustrācija 278

g06224673

(5) Kausa celtņa indikators

Kad celtņa iespēja iespējota, nospiediet sākuma pogu.

Monitorā redzamajā sākumlapā tiks parādīti šādi parametri.

- Augstums
- Rādiuss
- Actual Load
- Nominālā slodze (nebraucot)
- Nominālā slodze (braucot)

**Piezīme:** Nominālās slodzes ikona iedegsies dzeltenā krāsā un, mašīnai braucot, monitorā tiks parādīta kāpurķēde.

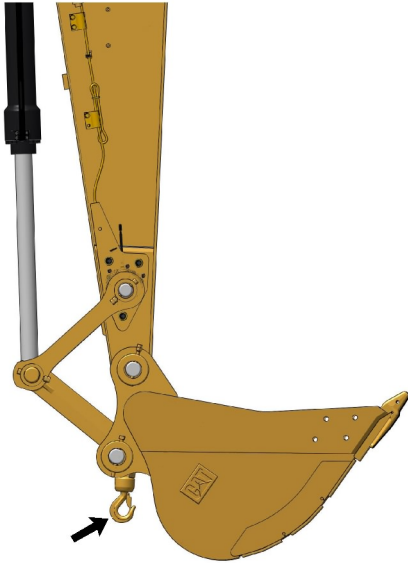
Monitora augšdaļā būs redzams kausa celtņa indikators (5), kas norāda, ka ir ieslēgta kausa celtņa funkcija.

Lai ieslēgtu kausa celtņa režīmu, pilnībā ievielciet kausu. Kauss tiks fiksēts un nepārvietosies, un dzinēja apgriezīnu skaits samazināsies.

**Piezīme:** Ja hidrauliskā bloķētāja vadības ierīce ir pārslēgta stāvoklī LOCKED (Bloķēta), kausa celtņi nevarēs izmantot.

Papildinformāciju par kausa celtņa ekspluatāciju skatiet dokumentā Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Kausa celtņa ekspluatācija.

## Kausa celtņa izslēgšana



Ilustrācija 279

g06191883

Atkal atveriet funkciju saraksta ekrānu. Pieskarities celtņa iespējai vai arī, ja izmantojat pagriežamo ratu, iezīmējiet celtņa iespēju un nospiediet pagriežamo ratu. Celtņa iespējai tagad jābūt stāvoklī "OFF" (Izslēgts).

Novietojiet kātu perpendikulāri zemei un lēni nolaidiet izlici, līdz kauss pieskaras zemei.

Novietojiet āķi atpakaļ uzglabāšanas stāvoklī un fiksējiet āķi.

## Indikatori un brīdinājumi

Tālāk ir sniegts to indikatoru un brīdinājumu saraksts, kuri var būt redzami monitorā kausa celtņa izmantošanas laikā.

**Travel With Lift Out of Work Area (Braukšana ar pacelšanu ārpus darba zonas)** – Ja braucot rādiuss pārsniedz 70% no maksimālā rādiusa, monitorā tiks parādīts attiecīgs brīdinājums. Šī brīdinājuma gadījumā pārtrauciet braukšanu līdz mašīnas smaguma centra stabilizācijai vai samaziniet piekārto kravu.

**Crane 90% Load (Celtņa 100% slodze)** – Ja piekārtais kravas radītā slodze ir 90% no nominālās slodzes, monitorā parādīsies šis brīdinājums, un skanēs nepārtraukts brīdinājuma signāls. Šī brīdinājuma gadījumā pārtrauciet lietot mašīnu, līdz tās smaguma centrs nostabilizējas vai samaziniet piekārto kravu.

**Crane 100% Load (Celtņa 100% slodze)** – Ja piekārtais kravas radītā slodze ir 100% no nominālās slodzes, monitorā parādīsies šis brīdinājums, un skanēs nepārtraukts brīdinājuma signāls. Šī brīdinājuma gadījumā pārtrauciet lietot mašīnu, līdz tās smaguma centrs nostabilizējas vai samaziniet piekārto kravu.

**Crane Hook Interference (Celtņa āķa darbības traucējumi)** – Ja celšanas augstums ir pārāk liels, monitorā tiks parādīts šis brīdinājums. Ja tiek parādīts šis brīdinājums, pārtrauciet celšanu un nolaidiet izlici vai ievelciet kātu.

**Boom Out of Work Area (Izlice atrodas ārpus darba zonas)** – Ja izlices cilindrs ir izbīdīts līdz vietai, kas atrodas tuvu cilindra gājienu galam, monitorā tiks parādīts šis brīdinājums. Ja parādās šāds brīdinājums, nolaidiet izlici.

**Stick Out of Work Area (Kāts atrodas ārpus darba zonas)** – Kad kāts tiek ievilkts no vertikālā stāvokļa, monitorā tiks parādīts šis brīdinājums. Ja parādās šāds brīdinājums, pārvietojiet kātu atpakaļ vertikālā stāvoklī.

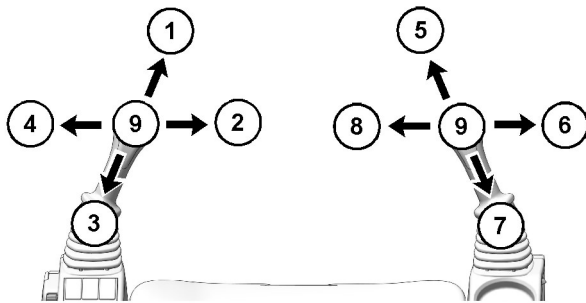
**Crane Malfunction (Celtņa darbības kļūme)** – Ja kādai no kausa celtņa daļām rodas kļūme, monitorā tiks parādīts šis brīdinājums. Ja parādās šis brīdinājums, pārtrauciet celšanu un sazinieties ar Cat izplatītāju.

**Crane Mode Off (Izslēgts celtņa režīms)** – Kad celtņa sistēma ir apturēta vai deaktivizēta, monitorā redzams šis brīdinājums.

## Vadības sviras

SMCS kods: 5705

i08052913



Ilustrācija 280

g06180324

- (1) KĀTA IZBĪDĪŠANA
- (2) PAGRIEŠANA PA LABI
- (3) KĀTA IEVILKŠANA
- (4) PAGRIEŠANA PA KREISI
- (5) IZLICĒS NOLAIŠANA
- (6) KAUSA IZKRAUŠANA
- (7) IZLICĒS PACELŠANA
- (8) KAUSA AIZVĒRŠANA
- (9) APTURĒT

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Vadības sviru un tās vadības ierīces var konfigurēt ar dažādām funkcijām. Lai izvairītos no negaidītas mašīnas izkustēšanās, pirms tās ekspluatācijas vienmēr pārbaudiet vadības sviras konfigurāciju monitorā. Negaidīta mašīnas izkustēšanās var radīt apdraudējumu, kas var izraisīt nopietnu traumu vai bojāeju.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Precīza pagriezienu vadības ierīce palēnina pagriezienu bremzes iedarbošanos.

Ja ar mašīnu uz nogāzes strādāt, precīza pagriezienu vadības ierīcei atrodies pozīcijā ON, virsbūves griešanās var kļūt nekontrolējama, tādējādi var rasties īpašuma bojājumi, cilvēki var gūt traumas vai iet bojā.

Ja ar mašīnu strādājat uz nogāzes, precīza pagriezienu vadības ierīci novietojiet pozīcijā OFF (Izslēgts).

Kad jūs atlaidīsiet vadības sviru no jebkuras pozīcijas, tās atgriezīsies pozīcijā HOLD (Turēt) (9). Ja precīzās pagriešanas vadība (ja uzstādīta) nebūs novietota IESLĒGTĀ pozīcijā, tad virsbūves kustība apstāsies. Ja precīzās pagriešanas vadība ir IESLĒGTĀ pozīcijā, tad pagriešanas stāvbremze tiek aktivizēta tikai 6,5 sekundes pēc pagriešanas funkcijas vadības sviras atgriešanās pozīcijā APTURĒT.

Bīdot vadības sviru pa diagonāli, vienlaikus var veikt divas darbības.

Mašīnas vadības režīms rūpnīcā sākotnēji ir iestatīts uz SAE sistēmu, kā parādīts. Režīms pa kreisi attiecas uz kreiso vadības sviru, un režīms pa labi attiecas uz labo vadības sviru.

Mašīnas vadības režīmi ir maināmi. Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vadības sviras rezerves struktūra.

### Manuālie zemie brīvgaits apgriezieni –

Aktivizējiet manuālu mazu apgriezienu skaitu tukšgaitā, lai samazinātu dzinēja apgriezienu skaitu līdz aptuveni 1000 apgr./min. Nospiežot slēdzi vēlreiz, dzinēja apgriezieni atjaunosies atbilstoši sākotnējiem dzinēja apgriezienu regulatora iestatījumiem.

Manuālo zemo brīvgaits apgriezienu funkcija ļaus operatoram samazināt apgr./min, neskarot dzinēja apgriezienu regulatoru. Manuālo zemo brīvgaits apgriezienu funkciju ir lietderīgi izmantot, ja operators vēlas samazināt dzinēja apgriezienu skaitu, lai ar kādu sarunātos vai gaidot kravas automobili.

## Vertikālā slīdņa vadības sviras vadības ierīces



Ilustrācija 281

g06224200

### Vertikālā slīdņa vadības sviras vadības ierīces

(1) 3. kreisās puses vadības sviras slēdzis  
 (2) 4. kreisās puses vadības sviras slēdzis  
 (3) 1. kreisās puses vadības sviras slēdzis  
 (4) 2. kreisās puses vadības sviras slēdzis

(5) Kreisās puses vadībsviras Iķškrats  
 (6) Labās puses vadībsviras Iķškrats  
 (7) 2. labās puses vadībsviras slēdzis  
 (8) 1. labās puses vadības sviras slēdzis

(9) 4. labās puses vadības sviras slēdzis  
 (10) 3. labās puses vadības sviras slēdzis

Tabula 27

Vadības sviras konfigurācijas					
Slēdža atrašanās vieta	Mašīnas konfigurācija				Vadībsvira ar darbarīku vadības slīdņiem
	Slīpums	Līmeņa palīgsistēma	Līmeņa lietderīgā slodze	Līmeņa palīgsistēmas lietderīgā slodze	
1 <sup>(1)</sup>	Hammer	Hammer	Hammer	Hammer	Hammer
2	Gaidstāve/svars	Gaidstāve/svars	Gaidstāve/svars	Gaidstāve/svars	Konfigurējams
3	Skaņas signāls	Skaņas signāls	Skaņas signāls	Skaņas signāls	Skaņas signāls
4	Uzglabāšana	Uzglabāšana	Uzglabāšana	Uzglabāšana	Konfigurējams
5 <sup>(1)</sup>	Darbarīka pagriešana	Darbarīka pagriešana	Darbarīka pagriešana	Darbarīka pagriešana	Darbarīka pagriešana
6 <sup>(1)</sup>	Darbarīks atvērts/aizvērts	Darbarīks atvērts/aizvērts	Darbarīks atvērts/aizvērts	Darbarīks atvērts/aizvērts	Darbarīks atvērts/aizvērts
7	Kausa datu izsaukšana un uzglabāšana	Kausa datu izsaukšana un uzglabāšana	Kausa datu izsaukšana un uzglabāšana	Kausa datu izsaukšana un uzglabāšana	Konfigurējams
8	Atzīme	Atzīme	Atzīme	Atzīme	Konfigurējams

(turpinājums)

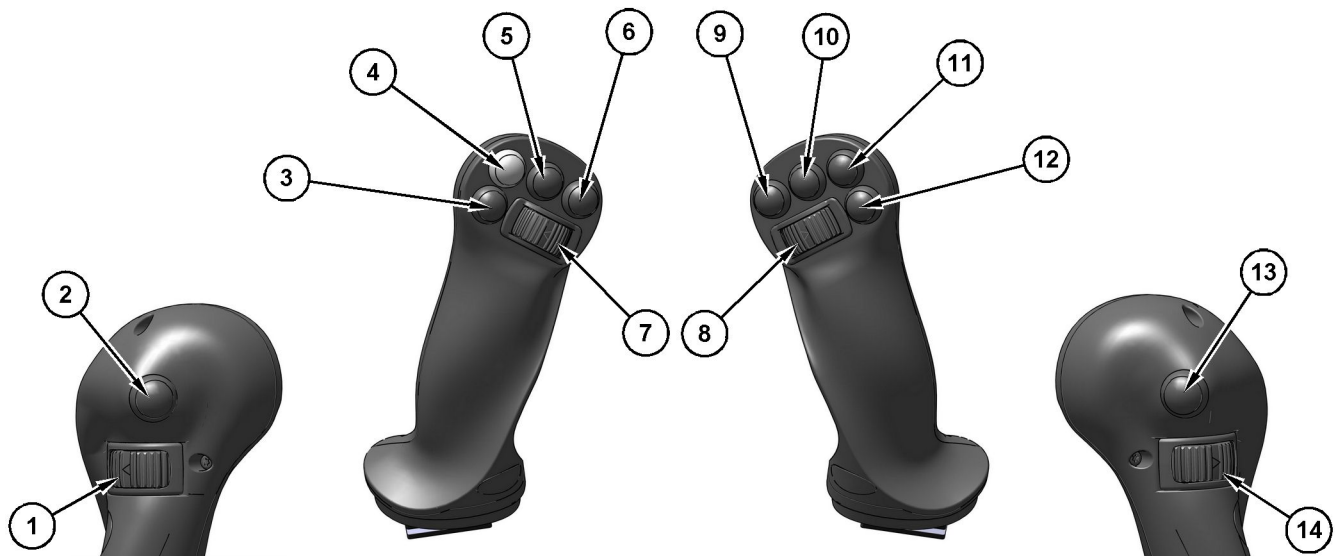
(Tabula 27, turpin)

Vadības sviras konfigurācijas					
Slēdža atrašanās vieta	Mašīnas konfigurācija				Vadībasvira ar darbarīku vadības slīdņiem
	Slīpums	Līmeņa palīgsistēma	Līmeņa lietderīgā slodze	Līmeņa palīgsistēmas lietderīgā slodze	
9	Slīpuma un kausa palīgsistēmas ieslēgšana	Slīpuma un kausa palīgsistēmas ieslēgšana	Slīpuma un kausa palīgsistēmas ieslēgšana	Slīpuma un kausa palīgsistēmas ieslēgšana	Konfigurējams
10	Lāzers un skārienpunkts	Lāzers un skārienpunkts	Lāzers un skārienpunkts	Lāzers un skārienpunkts	Konfigurējams

(1) Poga ir konfigurējama mašīnās bez darbarīku vadības.

**Piezīme:** Konfigurējamām pogām var piešķirt šādas funkcijas: radio skaņas izslēgšana, viena pieskāriena lēna tukšgaita, darbarīka atlase un HVAC.

## Duālā slīdņa vadības sviras vadības ierīces (ja uzstādītas)



Ilustrācija 282

g06516923

- (1) 2. kreisās puses ģēģkrats
- (2) 4. kreisās puses slēdzis
- (3) 2. kreisās puses slēdzis
- (4) 1. kreisās puses slēdzis (skaņas signāls)
- (5) 5. kreisās puses slēdzis

- (6) 3. kreisās puses slēdzis
- (7) 1. kreisās puses ģēģkrats
- (8) 1. labās puses ģēģkrats
- (9) 3. labās puses slēdzis
- (10) 5. labās puses slēdzis

- (11) 1. labās puses slēdzis
- (12) 2. labās puses slēdzis
- (13) 4. labās puses slēdzis
- (14) 2. labās puses ģēģkrats

Tabula 28

Noklusējuma funkcijas		
Slēdzis	Funkcija	Kategorija
2. kreisās puses ģķkrats (1)	-	Konfigurējams
4. kreisās puses slēdzis (2)	Gaidstāve/ svēršana	Lietder. slodze
2. kreisās puses slēdzis (3)	Uzglabāšana	
1. kreisās puses slēdzis (4)	Skaņas signāls	Obligāts
5. kreisās puses slēdzis (5)	-	Konfigurējams
3. kreisās puses slēdzis (6)	Vienvirziena ATT	Vilces vadības sistēma
1. kreisās puses ģķkrats (7)	Vidēja spiediena ATT	
1. labās puses ģķkrats (8)	Augstspiediena ATT	
3. labās puses slēdzis (9)	Lāzers un pieskāriena punkts	Slīpums
5. kreisās puses slēdzis (10)	-	Konfigurējams
1. kreisās puses slēdzis (11)	Atzīme	Slīpums

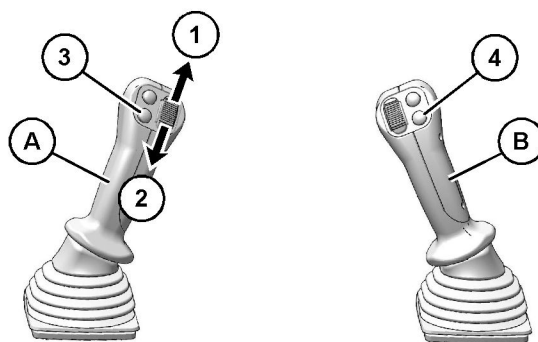
(turpinājums)

(Tabula 28, turpin)

Noklusējuma funkcijas		
Slēdzis	Funkcija	Kategorija
2. kreisās puses slēdzis (12)	Kausa datu izsaukšana un uzglabāšana	Assist
4. kreisās puses slēdzis (13)	Slīpuma un kausa palīgsistēmas ieslēgšana	
2. kreisās puses ģķkrats (14)	-	Konfigurējams

## Vidējā spiediena funkcija (ja ir uzstādīta)

### Rotējošā darbarīka vadība



Ilustrācija 283

g06260903

- (A) Kreisā vadības svira  
 (B) Labā vadības svira  
 (1) ģķkrats (pulksteņrādītāju kustības virzienā)  
 (2) ģķkrats (pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam)  
 (3) Skaņas signāla slēdzis  
 (4) Automātiskas dzinēja apgriezienu kontroles slēdzis



**(1) GRIEŠANA PULKSTEŅRĀDĪTĀJU KUSTĪBAS VIRZIENĀ** – Lai pagrieztu darbarīku pulksteņrādītāju kustības virzienā, pārvietojiet ģķkratu uz augšu.



**(2) GRIEŠANA PRETĒJI PULKSTEŅRĀDĪTĀJU KUSTĪBAS VIRZIENĀM** – Lai pagrieztu darbarīku pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, pārvietojiet ģķkratu uz leju.



**(3) SKAŅAS SIGNĀLS** – Lai aktivizētu skaņas signālu, nospiediet skaņas signāla slēdzi uz kreisās vadības sviras.



#### (4) AUTOMĀTISKAS DZINĒJA APGRIEZIENU KONTROLES SLĒDZIS –

Lai iestatītu mazu dzinēja apgriezienu skaitu, nospiediet automātiskas dzinēja apgriezienu kontroles slēdzi uz labās vadības sviras. Vēlreiz piespiediet šo slēdzi, lai aktivizētu lielu dzinēja apgriezienu skaitu.

i07266244

## Darbarīka vadība (vienvirziena plūsma)

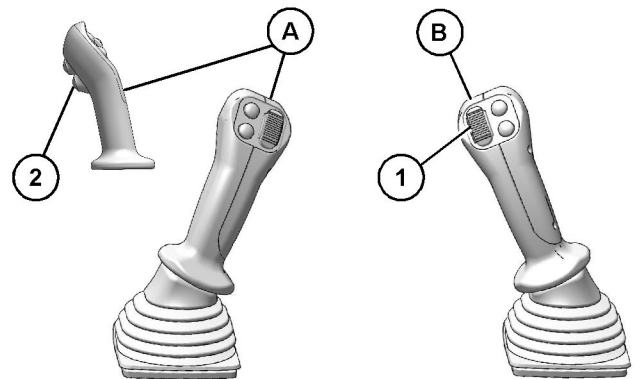
(Ja uzstādīts)

SMCS kods: 6700

Šī informācija attiecas uz darbarīkiem, kam vajadzīga hidrauliskās eļļas plūsma vienā virzienā. Hidrauliskais veseris ir piemērs darbarīkam, kam nepieciešama hidrauliskās eļļas plūsma vienā virzienā.

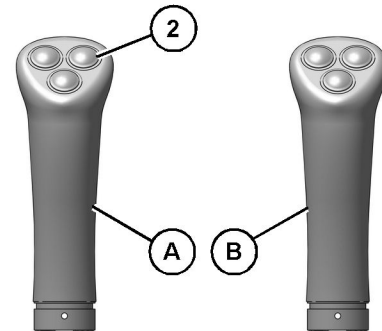
**Piezīme:** Informāciju par darbarīkiem, kam nepieciešama hidrauliskās eļļas plūsma divos virzienos, skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Darbarīku vadība (divvirzienu plūsma).

## Vadības svira



Ilustrācija 284

g06260955



Ilustrācija 285

g06260957

(A) Kreisā vadības svira  
(B) Labā vadības svira



**(1) Maināmais ātrums –** Lai aktivizētu darbarīku, pārvietojiet īkšķratu uz leju. Lai palielinātu darbarīka ātrumu, pārvietojiet īkšķratu tālāk.



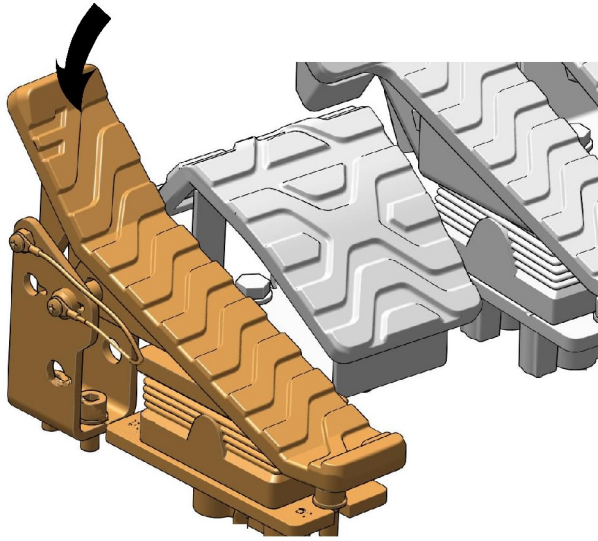
**(2) Ieslēgšana/izslēgšana –** Spiežot šo slēdzi, darbarīks paliek aktivizēts un darbojas ar konstantu ātrumu. Lai izslēgtu darbarīku, atlaidiet slēdzi.

## Darbarīka pedālis

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Dažādām pievienoto agregātu kombinācijām darbarīka pedālim var būt dažādas funkcijas. Vienmēr noskaidrojiet darba pedāļa funkciju, pirms to izmantot. Nepareiza darbarīka pedāļa izmantošana var izraisīt nopietnas traumas vai pat nāvi.

Darbarīka pedālis var būt uzstādīts braukšanas pedāļu vienā vai otrā pusē. Darbarīka pedālis ļauj operatoram mainīt darbarīka ātrumu.

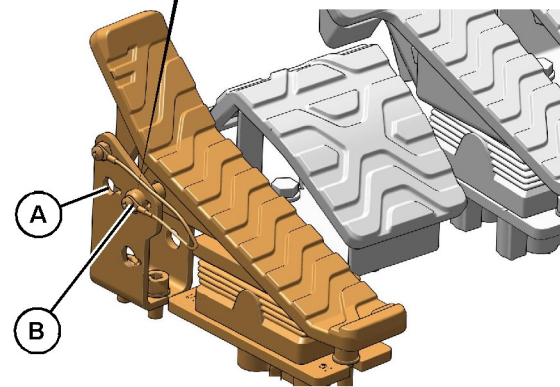
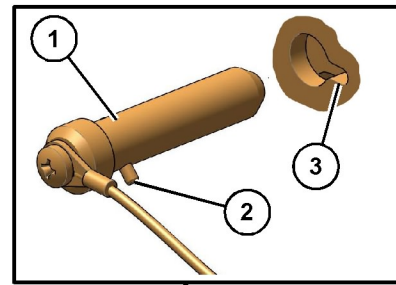


Ilustrācija 286

g06180447



**Maināmais ātrums –** Lai aktivizētu darbarīku, piespiediet pedāļa priekšdaļu. Lai palielinātu darbarīka ātrumu, piespiediet pedāli vēl vairāk. Lai izslēgtu darbarīku, atlaidiet pedāli.



Ilustrācija 287

g06180464

- (1) Sprosttapa
- (2) Tapa
- (3) Ierobs
- (A) ATBLOKĒŠANAS pozīcija
- (B) BLOKĒŠANAS pozīcija

Kad jūs neizmantojat darbarīku, novietojiet bloķēšanas tapu (1) BLOKĒTĀ pozīcijā (B). Tas bloķēs darbarīka pedāli, lai novērstu jebkādu neparedzētu darbarīka darbību.



**Piezīme:** Lai novērstu bloķēšanas tapas (1) nejaušu izraušanos ārā, ievietojiet tapiņu (2) cauri robam (3) un pagrieziet bloķēšanas tapu (1) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam par 1/4 apgrieziena.

i07266234

## Darbarīka vadība (divvirzienu plūsma) (Ja uzstādīts)

SMCS kods: 6700

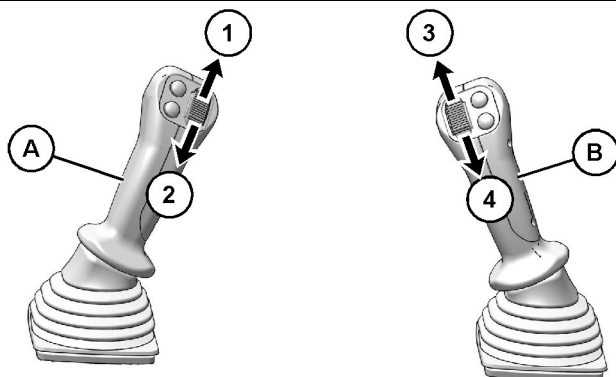
### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Vadības sviru un tās vadības ierīces var konfigurēt ar dažādām funkcijām. Lai izvairītos no negaidītas mašīnas izkustēšanās, pirms tās ekspluatācijas vienmēr pārbaudiet vadības sviras konfigurāciju monitorā. Negaidīta mašīnas izkustēšanās var radīt apdraudējumu, kas var izraisīt nopietnu traumu vai bojāeju.

Šī informācija attiecas uz darbarīkiem, kam vajadzīga hidrauliskās eļļas plūsma divos virzienos. Šie darbarīki var būt aprīkoti arī ar rotācijas kontūru. Hidrauliskās šķēres, smalcinātāji, drupinātāji un satvērēji ir piemēri darbarīkiem, kam nepieciešama hidrauliskās eļļas plūsma divos virzienos.

**Piezīme:** informāciju par hidrauliskajiem veseriem skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Darbarīku vadība (vienvirziena).

### Vadības svira



Ilustrācija 288

g06180488

(A) Kreisā vadības svira  
(B) Labā vadības svira



**(1) PAGRIEŠANA PULKSTENRĀDĪTĀJU KUSTĪBAS VIRZIENĀ** – Lai pagrieztu darbarīku pulksteņrādītāju kustības virzienā, pārvietojiet īkšķratu uz augšu.



**(2) PAGRIEŠANA PRETĒJI PULKSTENRĀDĪTĀJU KUSTĪBAS VIRZIENĀM** – Lai pagrieztu darbarīku pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, pārvietojiet īkšķratu uz leju.



**(3) AIZVĒRT** – Lai aizvērtu darbarīku, pārvietojiet īkšķratu uz augšu.



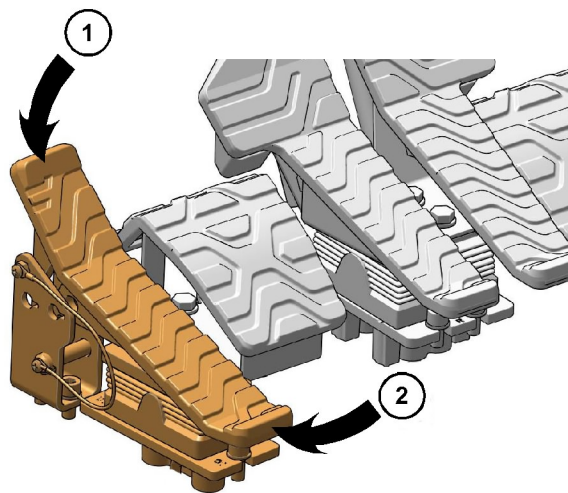
**(4) ATVĒRT** – Lai atvērtu darbarīku, pārvietojiet īkšķratu uz leju.

### Darbarīka pedālis

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Dažādām pievienoto agregātu kombinācijām darbarīka pedālim var būt dažādas funkcijas. Vienmēr noskaidrojiet darba pedāļa funkciju, pirms to izmantot. Nepareiza darbarīka pedāļa izmantošana var izraisīt nopietnas traumas vai pat nāvi.

Darbarīka pedālis var būt uzstādīts braukšanas pedāļu vienā vai otrā pusē. Darbarīka pedālis ļauj operatoram mainīt darbarīka ātrumu.



Ilustrācija 289

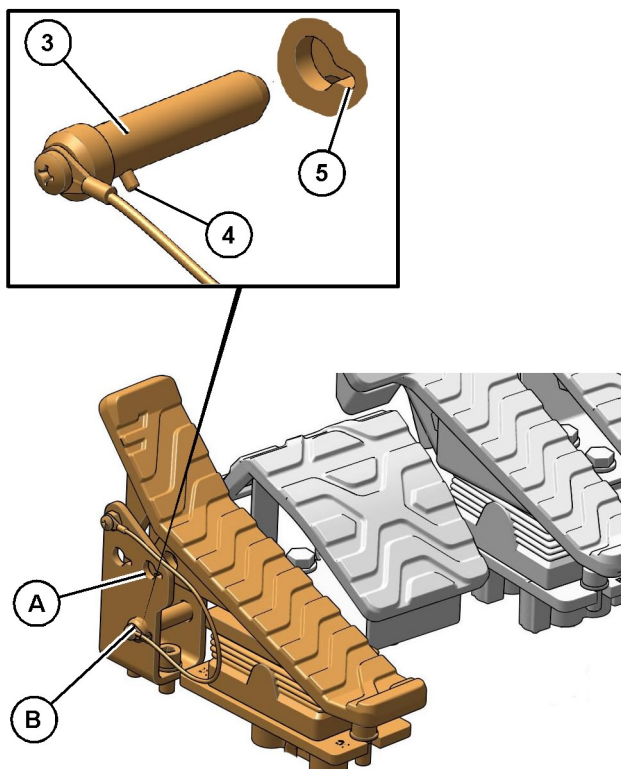
g06180510



**(1) AIZVĒRT** – Lai aizvērtu darbarīku, nospiediet pedāļa priekšējo daļu.



**(2) ATVĒRT** – Lai atvērtu darbarīku, nospiediet pedāļa aizmugurējo daļu.



Ilustrācija 290

g06180514

- (3) Sprosttapa
- (4) Tapa
- (5) Ierobs
- (A) BLOKĒŠANAS pozīcija
- (B) ATBLOKĒŠANAS pozīcija

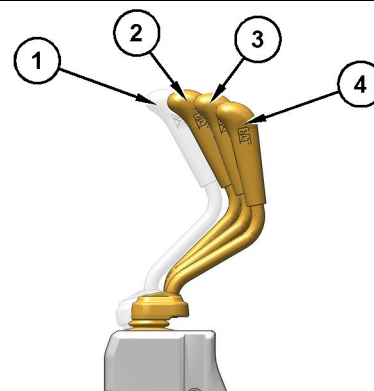
Kamēr neizmantojat darbarīku, novietojiet sprosttapa (3) pozīcijā LOCKED (Bloķēt) (A). Tas bloķēs darbarīka pedāli, lai novērstu jebkādu neparedzētu darbarīka darbību.

**Piezīme:** Lai novērstu sprosttapa (3) nejaušu izraušanu, ievietojiet tapu (4) robā (5) un pagrieziet sprosttapa (3) par 1/4 apgrieziena.

i08052906

## Vērstuves vadība (Ja tāda ir uzstādīta)

SMCS kods: 5115



Ilustrācija 291

g06510114

### BRĪDINĀJUMS

Izvairieties no kustošo akmeņu saskāšanās ar vērstuvi. Tā rezultātā var tikt sabojāta gan vērstuve, gan cilindrs.

Izmantojot vērstuvi kā celtna strēli, atbalstiet mašīnu ar vērstuves malu pret zemi. Strādājot ar priekšējo pievienoto agregātu, neļaujiet kausam pieskarties vērstuvei.

Rakšanas darbu laikā neļaujiet strēles cilindram pieskarties vērstuves malai. Ja vērstuve nav vajadzīga, strādājiet ar kausu no mašīnas otras puses.

Negrieziet virsbūvi, ja ir atvērtas kabīnes durvis un/ vai virsbūves vāki. Griešanās laikā, atvērtās durvis un/ vai vāki var uztriekties paceltajai vērstuvei.



**Planēšana (1) – Pabīdiet sviru uz priekšu līdz AIZTURA pozīcijai. Vērstuve nolaidīsies uz zemes. Vērstuve virzīsies gar zemes profilu. Svira paliks PLANĒŠANAS pozīcijā, līdz tā tiks atlaista no AIZTURA pozīcijas. Pēc sviras atlaišanas tā atgriezīsies pozīcijā APTURĒT.**



**Nolaišana (2) – Pabīdiet sviru uz priekšu, lai nolaistu vērstuvi. Atlaižot sviru, tā atgriezīsies pozīcijā APTURĒT. Vērstuve paliks izvēlētajā pozīcijā.**

**Apturēšana (3) – Svira atgriezīsies pozīcijā HOLD (Turēt), kad jūs atļaidīsiet sviru no pozīcijas RAISE**

(Pacelt) vai no pozīcijas LOWER (Nolaist). Vērstuve paliks izvēlētajā pozīcijā.



**Pacelšana (4) – Pavelciet sviru atpakaļ, lai paceltu vērstuvi. Atlaižot sviru, tā atgriezīsies pozīcijā APTURĒT. Vērstuve paliks izvēlētajā pozīcijā.**

i07584127

## Vadības sviras alternatīvie režīmi

SMCS kods: 5059; 5137

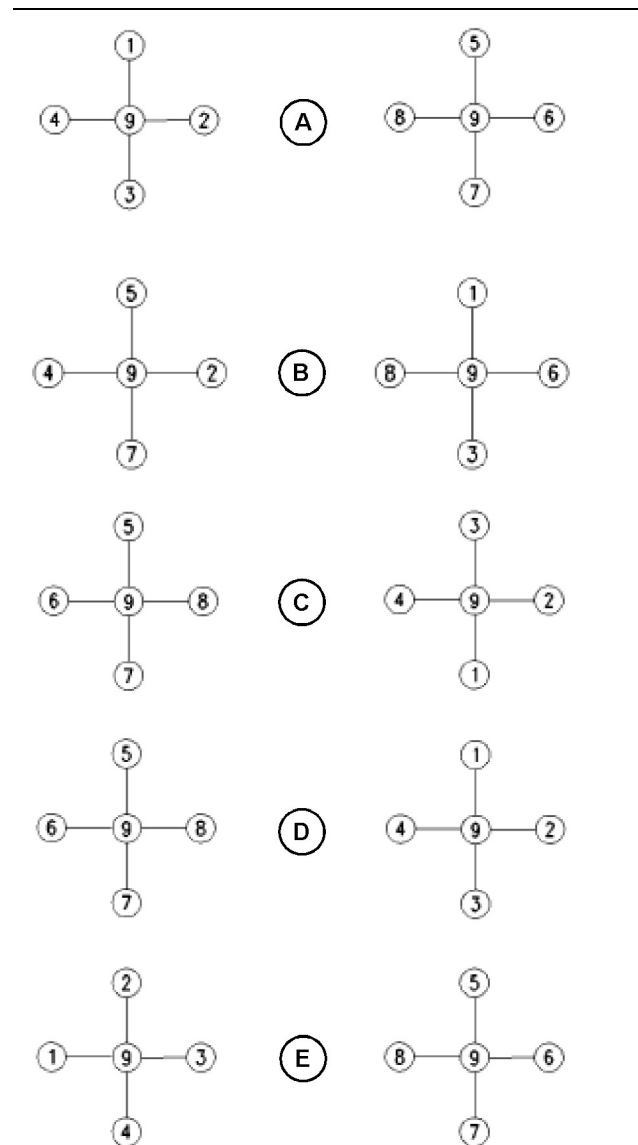
### Mašīnas vadības shēmas mainīšana, izmantojot četrvirzienu plūsmas vārstu (ja ir uzstādīts)

#### BRĪDINĀJUMS

Ik reizi, kad tiek mainīts mašīnas vadības režīms, nomainiet kabīnē esošo informācijas karti, lai tā atbilstu jaunajam režīmam.

Pārbaudiet, vai mašīnas vadības veids atbilst kabīnē esošajai informācijas kartei. Ja režīms neatbilst, pirms sākt darbu ar mašīnu, nomainiet informācijas karti, lai tā atbilstu mašīnas vadības veidam. Pretējā gadījumā var rasties traumas vai nāve.

Mašīnas vadības shēmu var mainīt uz ISO/JIS shēmu, BHL shēmu, MHI shēmu, KOBE shēmu vai iepriekšējo SCM shēmu. Plašāku informāciju par vadībsviras vadības ierīču shēmu maiņu skatiet sadaļā Uzraudzības sistēma.



Ilustrācija 292

g06136699

- (A) ISO/JIS mašīnas vadības shēma
- (B) BHL mašīnas vadības shēma
- (C) MHI mašīnas vadības shēma
- (D) KOBE mašīnas vadības shēma
- (E) Agrākās SCM mašīnas vadības shēma

Attēla kreisajā pusē parādītas kreisās vadības sviras iespējamās konfigurācijas. Attēla labajā pusē parādītas labās vadības sviras iespējamās konfigurācijas.



**IZBĪDĪT KĀTU (1) –** Lai izbīdītu kātu uz āru, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**PAGRIEZT PA LABI (2) –** Lai pagrieztu virsbūvi pa labi, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**IEVILKT KĀTU (3)** – Lai ievilktu kātu uz iekšu, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**PAGRIEZT PA KREISI (4)** – Lai pagrieztu virsbūvi pa kreisi, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**NOLAIST IZLICI (5)** – Lai nolaistu izlici, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**IZKRAUT KAUSU (6)** – Lai izkrautu kausu, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**PACELT IZLICI (7)** – Lai paceltu izlici, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.



**AIZVĒRT KAUSU (8)** – Lai aizvērtu kausu, pārvietojiet vadības sviru šajā pozīcijā.

**APTURĒT (9)** – Pēc tam, kad vadības svira tiek atbrīvota, tā no jebkuras pozīcijas atgriežas pozīcijā HOLD (Turēt). Virsbūves kustība apstāsies.

Bīdot vadības sviru pa diagonāli, vienlaikus var veikt divas darbības.

Ja mašīnai ir hidrauliskais veseris, pozīcijas (6) un pozīcijas (8) funkcija atšķiras.

**HIDRAULISKĀ VESERA PACELŠANA (6)** – Pārbīdiet vadības sviru šajā pozīcijā, lai paceltu hidraulisko veseri.

**HIDRAULISKĀ VESERA NOLAĪŠANA (8)** – Pārbīdiet vadības sviru šajā pozīcijā, lai nolaistu hidraulisko veseri.

Ja mašīnai ir satvērējkauss, pozīcijas (6) un pozīcijas (8) funkcija atšķiras.

**SATVĒRĒJKAUSS ATVĒRTS (6)** – Novietojiet vadības sviru šajā pozīcijā, lai atvērtu satvērējkausa spīles.

**SATVĒRĒJKAUSS AIZVĒRTS (8)** – Novietojiet vadības sviru šajā pozīcijā, lai aizvērtu satvērējkausa spīles.

Ja mašīnai ir greifers, tad pozīcijas (6) un pozīcijas (8) funkcija ir atšķirīga nekā režīmā "Clamshell (Greifers)".

**Piezīme:** Režīmā "Clamshell (Greifers)" darbarīku var izmantot tikai tad, ja greifers ir atlasīts arī opcijā Work Tool Select (Darbarīka izvēle).

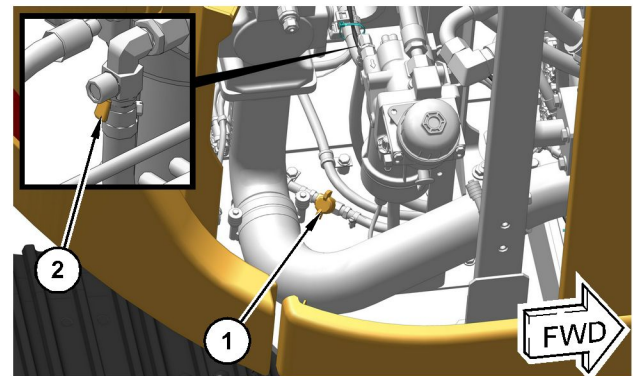
**GREIFERS ATVĒRTS (6)** – Novietojiet vadības sviru šajā pozīcijā, lai atvērtu greiferu.

**GREIFERS AIZVĒRTS (8)** – Novietojiet vadības sviru šajā pozīcijā, lai aizvērtu greiferu.

i08053895

## Degvielas tvertnes slēgšana un drenāža

SMCS kods: 1273



Ilustrācija 293

g06498750

Degvielas tvertnes drenāžas jeb izliešanas vārsts un slēgvārsts

**Degvielas tvertnes drenāžas vārsts (1)** – Degvielas tvertnes drenāžas vārsts atrodas aiz labās puses piekļuves durvīm. Lai iztecinātu ūdeni un nogulsnes no degvielas tvertnes, pagrieziet degvielas drenāžas vārstu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Lai aizvērtu degvielas tvertnes drenāžas vārstu, pagrieziet drenāžas vārstu pulksteņrādītāju kustības virzienā.

**Degvielas slēgvārsts (2)** – Degvielas slēgvārsts atrodas aiz labās puses piekļuves durvīm, ūdens atdalītāja aizmugurē. Lai pārtrauktu degvielas padevi, izvelciet ārā degvielas slēgvārsta sarkano mēlīti un pēc tam pagrieziet degvielas slēgvārstu pulksteņrādītāju kustības virzienā. Lai atjaunotu degvielas padevi, pagrieziet degvielas padeves slēgvārstu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

**Piezīme:** Lai uzzinātu plašāku informāciju par ūdens un nogulšņu iztecināšanu no degvielas tvertnes, skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Degvielas tvertnes ūdens un nogulšnes — iztecināšana.

## Dzinēja iedarbināšana

i07838852

### Dzinēja iedarbināšana

SMCS kods: 1000; 1090; 1456; 7000

#### BRĪDINĀJUMS

Šī mašīna ar aprīkota ar Cat® mašīnas drošības sistēmu (MMS, Machine Security System) un noteiktos apstākļos var nebūt iedarbināma.

#### BRĪDINĀJUMS

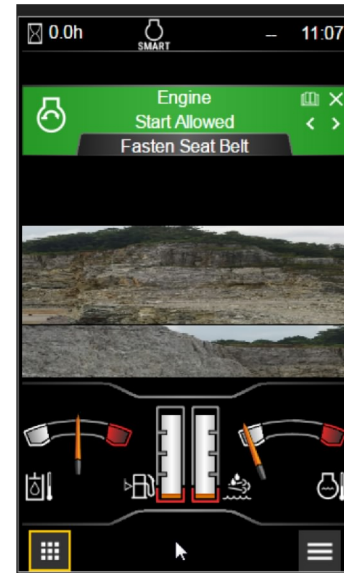
Lai uzturētu elektriskās un hidrauliskās funkcijas, dzinēja iedarbināšanas slēdzim ir jābūt pozīcijā ON (IESLĒGTS) un dzinējam ir jādarbojas. Šis norādījums ir jāievēro, lai novērstu nopietnus mašīnas bojājumus.

**Piezīme:** Dzinēju var iedarbināt arī zemā temperatūrā, sākot no  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ). Vietām, kur temperatūra zemāka, pieejams iedarbināšanas komplekts zemas temperatūras apstākļiem.

1. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā.

Šī mašīna ir aprīkota ar dzinēja neitrālās pozīcijas iedarbināšanas sistēmu. Sistēma ļauj iedarbināt dzinēju tikai tad, kad hidraulikas bloķēšanas vadības svira ir pozīcijā LOCKED (Bloķēts).

2. Nodrošiniet, lai vadības sviras un braukšanas vadības ierīces atrodas pozīcijā APTURĒT.



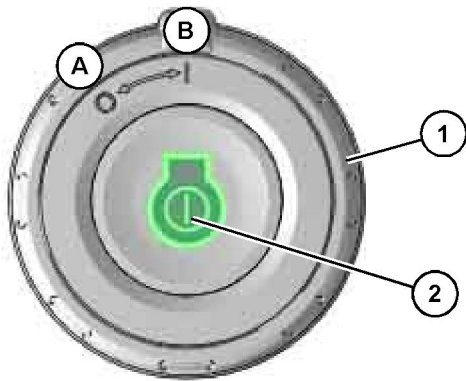
Ilustrācija 294

g06209482

3. Operatora ieejas kods, Bluetooth atslēga vai Cat lietotne: Fleet pārvaldīšanas lietotnei ir jābūt autentificētai pirms dzinēja iedarbināšanas. Pēc autentificēšanas monitora augšdaļā parādīsies ziņojums "Engine Start Allowed" (Dzinēja iedarbināšana atļauta) un iedarbināšanas slēdža gaismas diode iedegsies zaļā krāsā.

**Atsauce:** Norādījumus skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Mašīnas drošības sistēma, Operatora pieteikšanās.

4. Pirms dzinēja iedarbināšanas pārbaudiet, vai pie mašīnas neatrodas nepiederošas personas vai tehniskās apkopes personāls. Nodrošiniet, lai pie mašīnas neatrastos cilvēki. Pirms dzinēja palaišanas īsi signalizējiet, izmantojot skaņas signālu.



Ilustrācija 295

g06226447

(A) Off (Izslēgts);

(B) On (Ieslēgts);

(1) Dzinēja iedarbināšanas gredzens

(2) Dzinēja iedarbināšanas poga

5. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas gredzenu (1) IESLĒGŠANAS pozīcijā un pēc tam piespiediet un turiet iedarbināšanas pogu (2), lai iedarbinātu dzinēju. Pēc dzinēja iedarbināšanas atlaidiet pogu.

Ja dzinēju neizdodas iedarbināt, neiegrieziet to ilgāk par 30 sekundēm. Dzinēja kloķvārpstas griešana, kas notiek ilgāk nekā 30 sekundes, var sabojāt iedarbināšanas sistēmas komponentus.

i08052962

## Dzinēja un mašīnas iesildīšana

**SMCS kods:** 1000; 7000

### BRĪDINĀJUMS

Saglabājiet mazu dzinēja apgriezību skaitu un neizmantojiet, kamēr no monitora nav nozudis ziņojums "Warm-Up Mode Power Derate" (Jaudas samazināšana iesildīšanas režīmā). Ja šis ziņojums nenozūd trīsdesmit sekunžu laikā, apturiet dzinēju un pirms dzinēja atkārtotas iedarbināšanas noskaidrojiet tā iemeslu. Pretējā gadījumā var izraisīt dzinēja bojājumus.

### BRĪDINĀJUMS

Pirms jebkuras citas darbības veikšanas aukstos laikā apstākljos un pēc katras dzinēja eļļas un eļļas filtra nomaiņas reizes vienmēr vismaz desmit minūtes darbiniet dzinēju ar mazu apgriezību skaitu tukšgaitā, lai aizsargātu dzinēju un hidrauliskās sistēmas komponentus.

### BRĪDINĀJUMS

Atkarībā no apkārtējās vides temperatūras pēc dzinēja iedarbināšanas var būt uz kaut kādu iepriekš noteiktu laiku iestatīts mazs dzinēja apgriezību skaits un līdz minimumam samazināta hidrauliskā jauda, lai novērstu mašīnas darbību ar lielu apgriezību skaitu bez pietiekamas turbīnas gultņa ieeļļošanas. Skatiet informāciju par turbīnas aizsardzības funkciju.

Dzinējs var automātiski mainīt apgriezienus, kad mašīna stāv uz vietas un darbojas tukšgaitā zemā apkārtējā temperatūrā ilgāku laika periodu. Tas ir, lai:

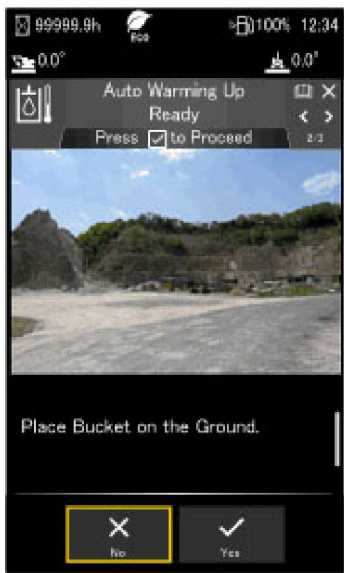
- uzturētu vajadzīgo dzesēšanas šķidrums temperatūru;
- uzturētu dzinēja sistēmu vēlamo darbību;

Ilgstoši darbojoties tukšgaitā zemas apkārtējās temperatūras apstākļos, dzinējs var darboties no 900 apgr./min līdz 1000 apgr./min. Darbības ilgums ar 1000 apgr./min ir minimāls un var ilgt līdz 20 minūtēm.

## Hidrauliskā sistēma

### Automātiskā iesildīšana

Šajā mašīnā ir automātiskās iesildīšanas funkcija, ko var ieslēgt vai izslēgt. Ja funkcija ir ieslēgta un hidraulikas eļļas temperatūra ir zemāka par iestatīto robežvērtību, pēc mašīnas iedarbināšanas, monitorā tiks parādīta uzvedne. Izpildiet monitorā redzamos norādījumus. Ja šī funkcija ir izslēgta vai arī vēlaties mainīt temperatūras iestatījumu, skatiet dokumentu Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Uzraudzības sistēma.



Ilustrācija 296

g06219830

## Manuālā iesildīšana

### BRĪDINĀJUMS

Grozot mašīnas vadības ierīces, tā var negaidīti sakustēties. Ja mašīna saskaras ar ārējiem priekšmetiem vai apkalpojošo personālu, kas atrodas uz zemes, personāls var gūt smagas traumas vai iestāties nāve. Pirms grozāt mašīnas vadības ierīces, mašīnai ir jābūt brīvā darba telpā, kas nerada apdraudējumu un atrodas tālu no ārējiem priekšmetiem un apkalpojošā personāla uz zemes.

1. Pārliecinieties, vai darba zonā nav cilvēku un iekārtu.

**Piezīme:** Lai darbotos hidrauliskā vadība, hidroslēga vadības svirai ir jābūt novietotai ATBLOKĒŠANAS pozīcijā.

2. Ļaujiet dzinējam vismaz 5 minūtes iesilt ar zemiem tukšgaitas apgriezieniem. Ieslēdziet un izslēdziet darbarīku vadības ierīces. Tas paātrinās hidraulisko komponentu iesildīšanu.

Laikā, kamēr mašīna sasilst, darbojoties tukšgaitā, ievērojiet šādus ieteikumus:

- ja temperatūra ir augstāka par 0°C (32°F), iesildiet dzinēju aptuveni 15 minūtes;
- ja temperatūra ir zemāka par 0°C (32°F), iesildiet dzinēju aptuveni 30 minūtes;
- ja temperatūra ir zemāka par – 18°C (0°F) vai ja hidrauliskās funkcijas darbojas lēni, var būt nepieciešams ilgāks laiks.

### BRĪDINĀJUMS

Pirms darba veikšanas ar mašīnu hidrauliskās eļļas temperatūrai ir jābūt augstākai par 25 °C (77 °F). Pārliecinieties, ka ir veikta iesildīšanas procedūra.

Ja hidrauliskās eļļas temperatūra ir mazāka par 25 °C (77 °F) un notiek mašīnas pēkšņa ekspluatācija, var rasties nopietns hidraulisko komponentu bojājums.

**Piezīme:** Šai mašīnai ieteicamā hidrauliskā šķidruma izmantošanas temperatūra ir 55 °C (131 °F).

3. Lai sasildītu hidraulisko eļļu, pagrieziet dzinēja apgriezienu regulatoru vidēju apgriezienu pozīcijā. Darbiniet dzinēju aptuveni 5 minūtes un pārmaiņus pārbīdiet vadības sviru no pozīcijas BUCKET DUMP (Kausa izbēršana) pozīcijā HOLD (Noturēšana). Neturiet vadībsviru pozīcijā BUCKET DUMP (Kausa izbēršana) ar pilnībā izbīdītu kausa cilindru ilgāk par 10 sekundēm.

Tas ļauj eļļai sasniegt atslogošanas spiedienu, kas liek eļļai sasilt ātrāk.

4. Pagrieziet dzinēja apgriezienu regulatoru maksimālo apgriezienu pozīcijā un atkārtojiet 3. soli.
5. Cikliski ieslēdziet visas vadības ierīces, lai silta eļļa plūstu cauri visiem hidrauliskajiem cilindriem un visiem hidrauliskajiem cauruļvadiem, kā arī cauri pagriešanas motoram un braukšanas motoriem.
6. Darba laikā bieži pārbaudiet rādītājus un indikatorus.



**Jaudas samazināšana turbīnas aizsardzībai – Pēc dzinēja iedarbināšanas dzinēja ātrums tiek iestatīts uz mazu ātrumu un hidrauliskā jauda tiek uz zināmu laiku ierobežota. Šajā periodā monitorā ir redzams ziņojums „Warm -Up Mode Power Derate” (Jaudas samazināšana iesildīšanas režīma laikā). (Maksimums ir apt. 30 sekundes.) Ja turbīnas gultnis ir pietiekami ieeļļots, dzinējs sasniedz ar iestatīšanas regulatoru iestatīto apgriezienu skaitu un monitorā vairs netiek rādīts šis ziņojums.**

## Veiktspējas uzlabošana aukstā laikā

Virs radiatora nodalījumu durvju ventilācijas atverēm uzliktie pārsegi palīdz novērst pārlietu atdzišanu apkārtējās vides temperatūrā, kas ir zemāka par –15° C (5° F).

Pārsegiem lietotie materiāli un pārsegu uzlikšanas veids ir pārsegu uzlicēju ziņā.

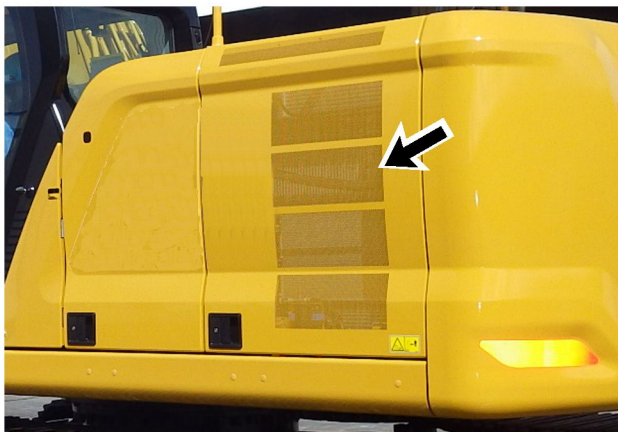
Uzlieciet pārsegu, ja konstatēta pārlieta atdzišana, kamēr mašīna tukšgaitā darbojas apkārtējās vides temperatūrā, kas ir zemāka par  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ ).

Apturiet mašīnu un noņemiet pārsegu šādos apstākļos:

- apkārtējās vides temperatūra ir augstāka par  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ );
- dzinēja temperatūras mērierīce norāda uz pārkaršanu;
- hidrauliskās eļļas temperatūras mērierīce norāda uz pārkaršanu.

## Uzstādīšana

---



---

Ilustrācija 297

g06424044

Ventilācijas atveru atrašanās vietas radiatora nodalījuma durvīs.

1. Noīriet radiatora nodalījuma durvju virsmu.
2. Uzstādiet pārsegu vietās, kas parādītas 297 ilustrācijā. Pārsegiem ir pilnīgi jānosedz durvju ventilācijas atveres.



# Ekspluatācija

i07363842

## Informācija par ekspluatāciju

SMCS kods: 7000

### Piezīme: Mašīnas darba temperatūras diapazons

Mašīnai jādarbojas apmierinoši ekspluatācijas laikā sastopamās paredzētās apkārtējās temperatūras robežās. Standarta mašīnas konfigurācija ir paredzēta lietošanai apkārtējās vides temperatūras diapazonā no  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $0\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) līdz  $43\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $109\text{ }^{\circ}\text{F}$ ). Var būt pieejamas īpašas konfigurācijas atšķirīgai apkārtējās vides temperatūrai. Konsultējieties ar Cat izplatītāju, lai iegūtu papildu informāciju par mašīnas īpašo konfigurāciju.

Nolūkā izvairīties no traumām nodrošiniet, lai uz mašīnas vai tās tuvumā neatrodas cilvēki. Vienmēr droši vadiet mašīnu, lai nepieļautu traumas.

Izmantojiet skaņas signālu un dodiet pietiekami ilgu laiku tuvumā esošajiem, lai viņi varētu iziet no ierobežotas redzamības zonas, un tikai pēc tam iebrauciet ar mašīnu šajā zonā. Ievērojiet vietējo darba praksi, kas attiecas uz jūsu mašīnas lietošanu. Plašāku informāciju skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, ierobežota redzamība.

Samaziniet dzinēja apgriezību skaitu, veicot manevrus šaurās vietās un braucot pa nogāzi.

Izvēlieties nepieciešamo braukšanas ātrumu, pirms braucat uz leju pa nogāzi. Nemainiet braukšanas ātrumu, braucot uz leju pa nogāzi.

Izmantojiet vienu un to pašu braukšanas ātrumu, gan braucot uz leju, gan braucot uz augšu.

Pārvarot jebkuru attālumu, kātu pavērsiet uz iekšu un izlīci nolieciet viszemākajā pozīcijā.

Kad braucat stāvā slīpumā, novietojiet izlīci cik tuvu zemei vien iespējams.

Kad braucat uz augšu vai uz leju pa nogāzi, vērsiet izlīci uz mašīnas nogāzes augšas pusi.

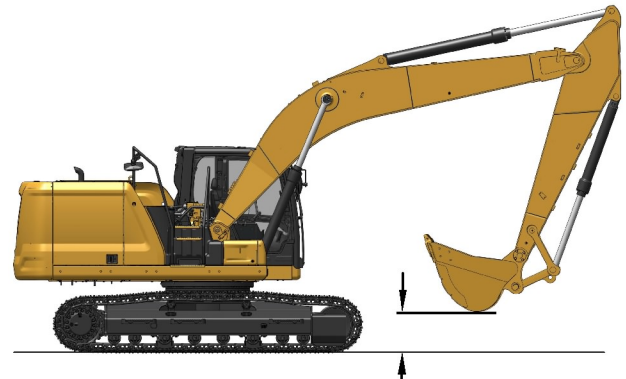
1. Noregulējiet operatora sēdekli.
2. Piesprādzējiet drošības jostu.



Ilustrācija 298

g06181515

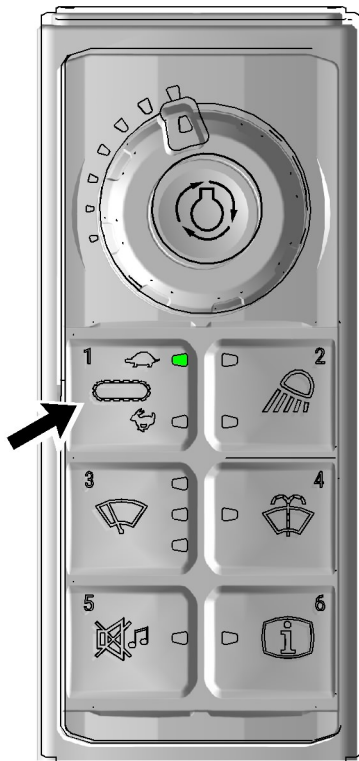
3. Pagrieziet dzinēja apgriezību skaita regulatoru līdz vēlamajam apgriezību skaitam.
4. Pārbīdīet hidraulikas bloķētāja vadības ierīci pozīcijā UNLOCKED (Atbloķēts).



Ilustrācija 299

g06181525

5. Paceliet izlīci pietiekami augstu, lai nodrošinātu pietiekamu atstatumu līdz zemei.



Ilustrācija 300

g06181517

6. Ar braukšanas ātruma vadības slēdzi iestatiet vēlamo braukšanas ātrumu. Iedegsies indikators, norādot ieslēgto režīmu.
7. Pārliecinieties, ka pirms mašīnas pārvietošanas jūs zināt, kādā pozīcijā atrodas virsbūve un šasija. Dzenošajiem ķēžratiem jāatrodas mašīnas aizmugurē.

**Piezīme:** Ja dzenošie ķēžrati ir mašīnas aizmugurē un vadriņņi mašīnas priekšpusē un zem kabīnes, stūrēšanas virziena vadības ierīces darbosies normāli. Kad ķēžrati ir zem kabīnes, braukšanas vadības ierīces darbosies pretēji.

8. Pagrieziet dzinēja apgriezienu skaita regulatoru, lai palielinātu dzinēja apgriezienu skaitu (apgr./min) līdz vēlamajiem apgriezieniem.
9. Lai brauktu uz priekšu, abas braukšanas sviras vienlaikus pārbīdīet uz priekšu. Ja abas braukšanas sviras tiek nospiešanas tālāk, braukšanas ātrums pie iestatītajiem dzinēja apgriezieniem (apgr./min) būs lielāks.

**Piezīme:** Ja mašīna nedarbojas vai nebrauc taisnā līnijā, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

10. Lai uzzinātu informāciju par pagriešanos uz vietas un apgriešanos uz vietas, skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatu Operatora vadības ierīce, s.
11. Veicot pagriezienus uz mīksta pamata, ik pa laikam brauciet taisni uz priekšu, lai notīrītu kāpurķēdes.
12. Lai apturētu mašīnu, lēnām pārbīdīet abas braukšanas sviras vai abus braukšanas pedāļus stāvoklī CENTER (Vidējais).

## Priekšmetu celšana

Ja mašīnai ir plāksnīte ar CE zīmi, kas apliecina atbilstību Eiropas Savienības prasībām, un mašīnu izmanto objektu celšanai, tai jābūt aprīkotai ar izlīces nolaišanas vadības vārstu, kāta nolaišanas vadības vārstu un pārslodzes brīdinājuma ierīci.

Lai apstiprinātu, ka pareizi aprīkota mašīna atbilst Eiropas Savienības Direktīvas par mašīnām 2006/42/EC prasībām attiecībā uz priekšmetu pacelšanu, veikta tās atbilstības mērķim pārbaude.

Pārslodzes brīdinājuma ierīce (ja ir uzstādīta) ir jāneregulē tādā kausa svirsavienojumam un tāda izmēra kausam, kāds ir uzstādīts uz mašīnas. Noregulējiet pārslodzes brīdinājuma ierīci pareizai ekspluatācijai.

Pārslodzes brīdinājuma ierīces (ja ir uzstādīta) iestatījums ir jāpārbauda pilnvarotam izplatītājam.

i07127921

## Apstākļi uz sasalušas zemes

SMCS kods: 7000



Ilustrācija 301

g06185895

Lai atbrīvotu kāpurķēdes no sasalušas zemes, pagrieziet izlīci uz mašīnas priekšpusi. Izmantojiet izlīces leļupvērsto spiedienu, lai atbrīvotu mašīnas piedziņas zobratam pretējo galu.

Pagrieziet izlici uz mašīnas aizmuguri. Izmantojiet izlices lejupvērsto spiedienu, lai atbrīvotu mašīnas ķēdesrata galu.

i08053889

## Darbarīku nolaišana ar izslēgtu dzinēju

SMCS kods: 7000

Lai nolaistu izlici, novietojiet hidrauliskā bloķētāja sviru pozīcijā UNLOCKED (Atbloķēts). Pārbīdi vadības sviru pozīcijā BOOM LOWER (Nolaiš izlici). Ja spiediena akumulators vēl ir uzpildīts, izlice nolaidīsies.

Ja izlice nenolaižas, spiediena akumulators ir tukšs. Lai nolaistu izlici, izmantojiet vienu no turpmāk aprakstītajām metodēm.

## Ar izlices nolaišanas vadības vārstiem aprīkotas mašīnas

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja strēli balsta viens cilindrs, tās noslodzes ietekmē cilindra eļļas spiediens var sasniegt strēles nolaišanas vadības ierīces kritisko spiedienu. Strēle var pēkšņi nolaisties, tādējādi radot traumu vai izraisot nāvi.

Lai izvairītos no iespējamās traumas vai nāves, pirms manuālas strēles nolaišanas pārliecinieties, ka zem darbarīka neviena nav.

Nolaižot strēli ar izslēgtu dzinēju, neļaujiet darbiniekiem atrasties vietā, kurā tā var nokrist.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Lai izvairītos no iespējamās traumas vai nāves, pirms manuālas strēles nolaišanas pārliecinieties, ka zem vai pie darbarīkiem neviena nav. Lai izvairītos no iespējamām traumām, nolaižot strēli ar izslēgtu dzinēju, neļaujiet darbiniekiem atrasties vietā, kurā tā var nokrist.

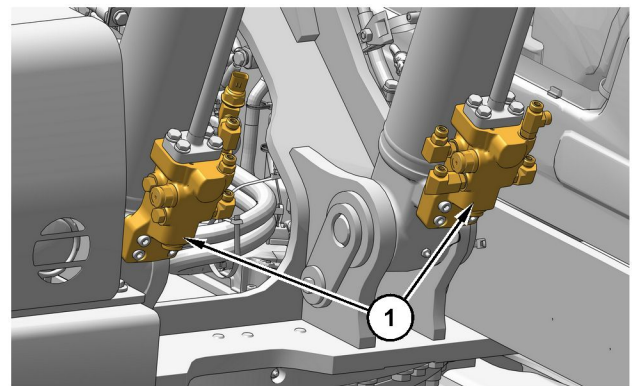
### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Hidrauliskās eļļas spiediens un karstā eļļa var izraisīt traumas.

Pēc tam, kad dzinējs ir izslēgts, hidrauliskajā sistēmā var saglabāties spiediens. Ja šis spiediens pirms jebkādu hidrauliskās sistēmas apkopes darbu veikšanas netiek samazināts, tas var izraisīt nopietnas traumas.

Pirms jebkādu komponentu vai cauruļvadu noņemšanas pārliecinieties, vai visi agregāti ir nolaiesti uz zemes un vai eļļa ir atdzisusi. Noņemiet uzpildes vietas vāciņus tikai tad, kad dzinējs ir izslēgts un uzpildes vietas vāciņš ir tik vēss, ka tam var pieskarties ar kailu roku.

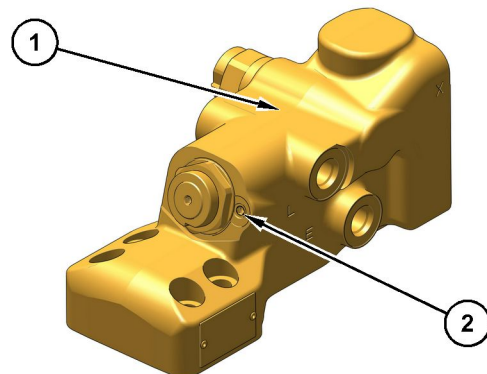
Ja mašīna vai hidrauliskā sistēma ir izslēgta un izlice ir pacelta, to var nolaist manuāli. Izlices nolaišanas vadības vārsti ļauj nolaist izlici manuāli. Izlices nolaišanas vadības vārsti atrodas pie izlices cilindru stieņa puses savienojuma.



Ilustrācija 302

g06512065

- (1) Izlices nolaišanas vadības vārsts
- (2) Kontūra spiediena samazināšana



Ilustrācija 303

g06510199

- (1) Izlices nolaišanas vadības vārsts
- (2) Kontūra spiediena samazināšana
- (3) Pretuzgrieznis
- (4) Iestāšanās skrūve

Padariet vaļīgāku katra izlīces nolaišanas vadības vārsta avārijas atlaišanas mehānismu (2), lai nolaistu izlīci.

Pirms sākat mašīnas ekspluatāciju, veiciet visus nepieciešamos remontdarbus.

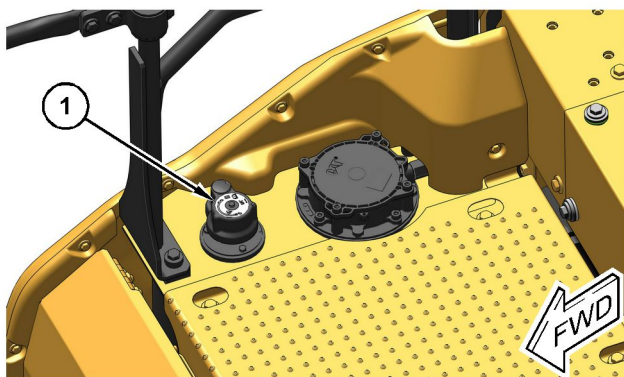
Lai saņemtu papildinformāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

## Mašīna bez izlīces nolaišanas vadības vārsta

### BRĪDINĀJUMS

Lai izvairītos no iespējamās traumas vai nāves, pirms manuālas strēles nolaišanas pārliecinieties, ka zem vai pie darbarīkiem neviena nav. Lai izvairītos no iespējamām traumām, nolaizot strēli ar izslēgtu dzinēju, neļaujiet darbiniekiem atrasties vietā, kurā tā var nokrist.

Izpildiet turpmāk norādītās darbības, lai manuāli nolaistu izlīci dzinēja nepareizas darbības dēļ.



Ilustrācija 304

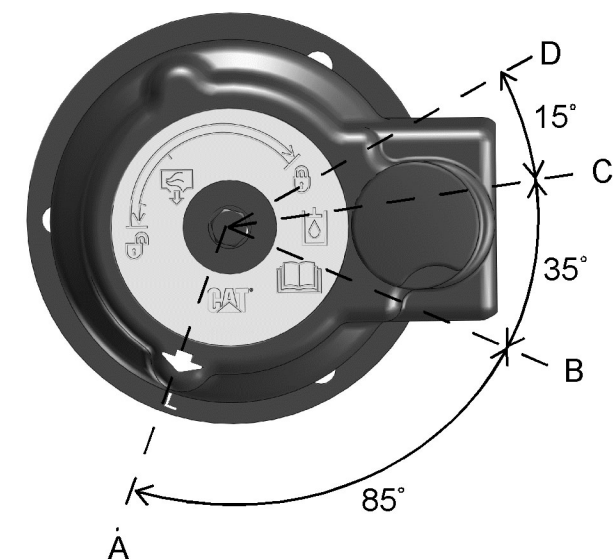
g06492141

Hidrauliskās tvertnes uzpildes vāciņa atrašanās vieta

### BRĪDINĀJUMS

**Sistēma ar spiedienu!**

Hidrauliskajā tvertnē ir eļļa ar spiedienu. Lai izvairītos no apdegumiem pēkšņas eļļas izplūšanas gadījumā, izlaidiet no tvertnes spiedienu, kad dzinējs ir izslēgts. Izlaidiet spiedienu, lēni griežot vāciņu, līdz tas sasniedz otro aizturi.



Ilustrācija 305

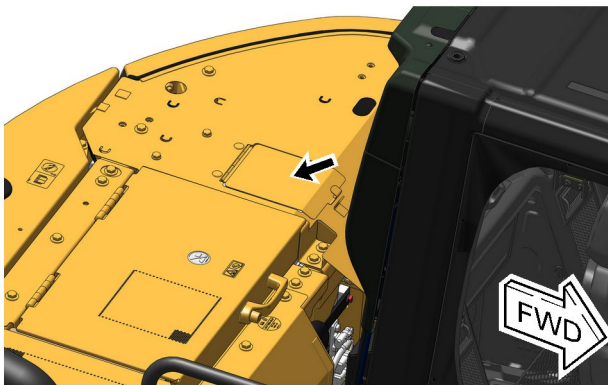
g06184990

Uzpildes vietas vāciņš

- (A) BLOKĒŠANAS pozīcija
- (B) Pozīcija PRESSURE RELEASE - START (Spiediena samazināšana — sākums)
- (C) Pozīcija PRESSURE RELEASE - END (Spiediena samazināšana — beigas)
- (D) ATVĒRTA pozīcija

1. Atbrīvojiet spiedienu, kas var būt atplūdes hidrauliskajā kontūrā, veicot turpmāk aprakstītās darbības. Skatiet uzpildes vietas vāciņa pozīcijas 305 . attēlā.

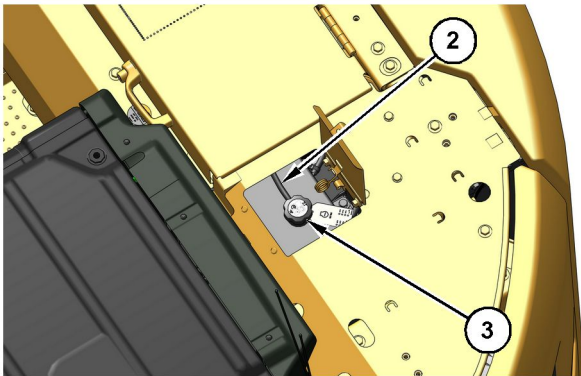
- a. Grieziet uzpildes vietas vāciņu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (A) pozīcijā (B).
- b. Samaziniet spiedienu vismaz 45 sekundes, pārvietojot bultiņu no pozīcijas (B) pozīcijā (C).
- c. Pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (C) pozīcijā (D).
- d. Pēc tam, kad tvertnes spiediens ir atbrīvots, noņemiet uzpildes vāciņu.



Ilustrācija 306

g06489845

## 2. Atveriet dzinēja pārsegu.

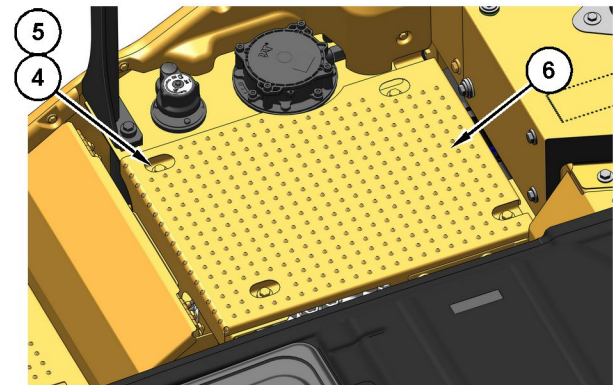


Ilustrācija 307

g06498796

- (2) Šļūtene
- (3) Apskava

## 3. Padariet vaļīgāku skavu (3) un atvienojiet šļūteni (2) no tvertnes. Noņemiet skavas un saites, ar ko šļūtene nostiprināta pie mašīnas.



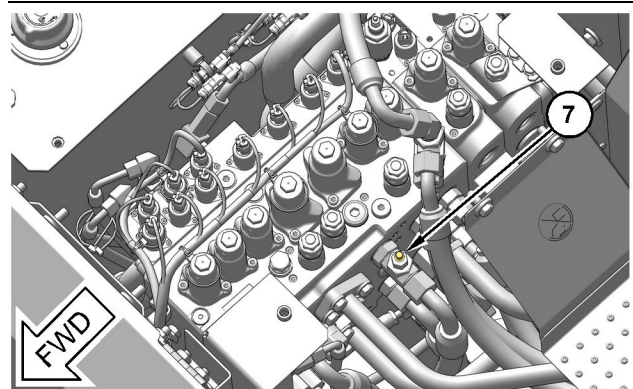
Ilustrācija 308

g06498798

## Vāks virs galvenā vadības vārsta

- (4) Skrūve
- (5) Paplāksne
- (6) Vāks

## 4. Izņemiet skrūves un noņemiet galvenā vadības vārsta vāku.



Ilustrācija 309

g06498798

## Galvenais vadības vārsts

- (7) Skrūve

## 5. Pievienojiet vienu radiatora šļūtenes galu pie skrūves (7). Ievietojiet otru šļūtenes galu hidrauliskās tvertnes atverē. Skrūve atrodas galvenā vadības vārsta priekšpusē pa labi.

## 6. Lēnām atskrūvējiet skrūvi (7) par ne vairāk kā par 1/2 pagriezienu. Tas ļauj izlīces kontūra hidrauliskajai eļļai iztecēt hidrauliskās sistēmas tvertnē. Sāksies izlīces nolaišana.

## 7. Pārliecinieties, ka darbarīks ir pilnīgi nolaists zemē. Pievelciet skrūvi (7) līdz $13 \pm 2$ N·m ( $9 \pm 1$ lb ft).

## 8. Atvienojiet šļūteni no skrūves. Neļaujiet izlīt šļūtenē esošajai eļļai. Izteciet eļļu piemērotā tvertnē.

9. Pievienojiet šļūteni sākotnējā stāvoklī uz radiatora un uzlieciet hidrauliskās sistēmas tvertnes uzpildes vāciņu.

10. Aizveriet dzinēja pārsegu.

Pēc izlīces manuālas nolaišanas veiciet nepieciešamos remontdarbus un tikai pēc tam atkal iedarbiniet mašīnu.

## Spiediena atbrīvošana palīgcauruļvados

### BRĪDINĀJUMS

Karstas eļļas izšļakstīšanās un pacelti darbarīki var izraisīt traumas.

Pirms jebkuru daļu vai cauruļvadu noņemšanas pārliecinieties, ka visi darbarīki nolaisti, eļļa ir atdzisusi un spiediens hidrosistēmā samazināts.

Neļaujiet karstai eļļai saskarties ar ādu.

---

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšļakstīšanās novēršanu skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

Jebkurā no šiem gadījumiem veiciet turpmāk aprakstītās darbības.

- Ir mainīts darbarīks.
- Ir mainīta lodvārsta pozīcija.

1. Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā.
2. Pārbīdīdiet hidraulisko funkciju bloķēšanas sviru stāvoklī UNLOCKED (Atbloķēts).
3. Atbrīvojiet spiedienu palīglīnijās, nospiežot palīgvadības ierīces taustiņus vai palīgvadības pedāli trīs reizes.
4. Novietojiet hidroslēga sviru BLOKĒŠANAS pozīcijā.
5. Nomainiet darbarīku.

**Piezīme:** Spiediena atbrīvošanas laikā hidrauliskajās palīglīnijās jābūt plūsmai. Ja hidrauliskajās palīglīnijās nav plūsmas, iedarbiniet dzinēju un darbiniet to 20 sekundes. Atkārtojiet 1.-5. darbību.

Lai saņemtu papildinformāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

## Darba paņēmieni

i07363837

### Informācija par darba paņēmieniem

SMCS kods: 7000

#### BRĪDINĀJUMS

Pārziniet savas mašīnas maksimālo augstumu un sniedzamību. Ja mašīna vai darba rīki nav drošā attālumā no elektriskās strāvas vadiem, var rasties traumas vai iestāties nāve. Uzturiet vismaz 3000 mm (118 in), kā arī papildu 10 mm (0,4 in) attālumu katriem 1000 voltiem, kas pārsniedz 50000 voltus.

Lai ievērotu drošību, kāda uzskaitītā iemesla dēļ var būt vajadzīgs lielāks attālums:

- Vietējie noteikumi
- Valsts likumdošanas akti
- Darbavietas prasības

#### BRĪDINĀJUMS

Veicot pagriešanu grāvī, neizmantojiet grāvi, lai apturētu pagriešanas kustību. Pārbaudiet, vai mašīnai nav bojājumu, ja izlice saduras ar uzbērumu vai priekšmetu.

Atkārtota atduršanās pret priekšmetu var radīt konstruktīvo elementu bojājumus, ja izlice saduras ar uzbērumu vai priekšmetu.

Dažās izlices-kāta-kausa kombinācijās kaus vai darbarīks var atsisties pret kabīni un/vai mašīnas priekšējo konstrukciju. Pirms jauna kausa vai darbarīka pirmās ekspluatācijas reizes pārbaudiet, vai nav traucējumu. Darbības laikā uzturiet kausu vai darbarīku tālāk no kabīnes un tālāk no priekšējās konstrukcijas.

Vienmēr, kad rakšanas laikā mašīnas kāpurķēdes paceļas no zemes, līgani nolaidiet mašīnas aizmuguri. **NĒLAUJIET TAI KRIST VAI AIZĶERTIES, IZMANTOJOT HIDRAULIKU.** Tā dēļ mašīnai var rasties bojājumi.

Noteiktās darbarīku kombinācijās trešajam pedālim var būt dažādas funkcijas. Vienmēr pārbaudiet trešā pedāļa funkciju pirms tā izmantošanas.

Pārziniet pazemes kabeļu atrašanās vietas. Pirms rakšanas skaidri iezīmējiet to atrašanās vietas.

Lai saņemtu informāciju par īpašiem darbarīkiem, kas piemēroti izmantošanai smagos darba apstākļos, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Pārvietojiet mašīnu vienmēr, kad tās pozīcija ir nepiemērota efektīvai ekspluatācijai. Ar mašīnu darba cikla laikā var pabrukt uz priekšu vai atpakaļ.

Strādājot šaurās vietās, izmantojiet kausu vai citus darbarīkus, lai veiktu šādas darbības:

- mašīnas stumšana,
- mašīnas vilkšana,
- kāpurķēžu celšana.

Strādājot ar mašīnu, izvēlieties piemērotu braukšanas ātrumu.

Darbības efektivitāti var palielināt, darbības veikšanai vienlaikus izmantojot vairāk nekā vienu mašīnas vadības funkciju.

Nekad neceliet kravu pāri kravas automobiļa kabīnei vai strādniekiem.

Novietojiet kravas automobili tā, lai materiālus tajā varētu iekraut no aizmugures vai sāniem. Piekraujiet kravas automobili vienmērīgi, lai netiktu pārslogotas tā aizmugurējās assis.

Palielināta izmēra kausu vai kausu, kas aprīkots ar sānu asmeņiem, nevajadzētu izmantot akmeņainā materiālā. Šie kausu veidi palēnina darba ciklu. Tā dēļ var rasties kausa vai citu mašīnas detaļu bojājumi.

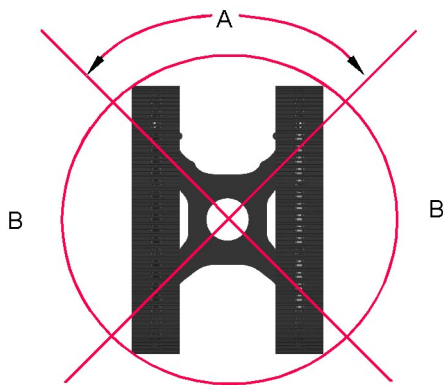
### Noderīgi padomi



Ilustrācija 310

g06223763

Veicot rakšanu, kad mašīna ir stabila, tiek palielināts darba ražīgums. Izveidojiet stabilu darba platformu.

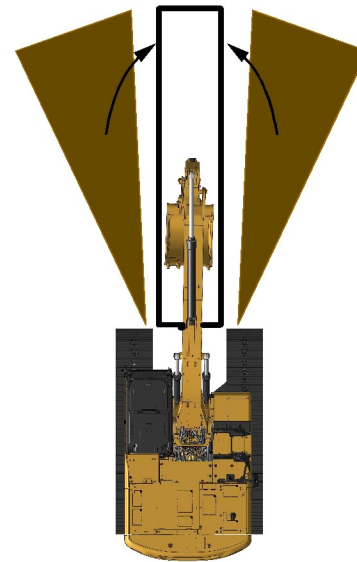


Ilustrācija 311

g06210141

- (A) Visstabilākā rakšana  
(B) Izkraut

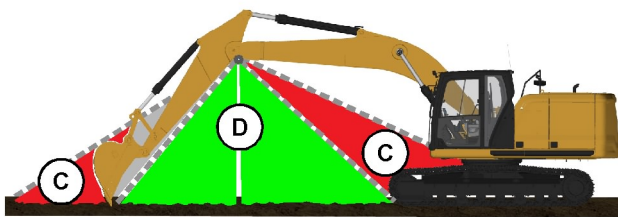
Uzlabotai stabilitātei: nerociet pāri piebrauktuvēm vai perpendikulāri kāpurķēdēm.



Ilustrācija 313

g06210334

Samaziniet nevajadzīgu kustību daudzumu. Aizberot sāciet ar materiālu, kas atrodas vistuvāk grāvim.



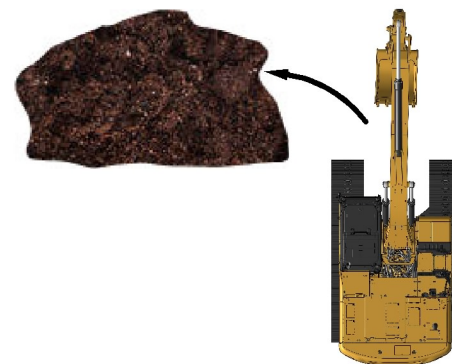
Ilustrācija 312

g06212328

- (C) Nepietiekams savākšanas spēks  
(D) Ideāls savākšanas spēks

Rociet no augšas uz leju pa slāņiem. Mēģiniet panākt, lai kauss būtu maksimāli pilns, līdz kāts nostājas vertikāli, taču nesniedzieties ar kātu pārāk tālu. Lielākais savākšanas spēks tiek radīts, kad kāts ir +/- 30 grādu robežās no vertikālā stāvokļa.

Samaziniet nevajadzīgu kustību daudzumu. Pielokiet vai iztukšojiet kausu tikai tik daudz, cik nepieciešams materiāla noturēšanai vai izmešanai.



Ilustrācija 314

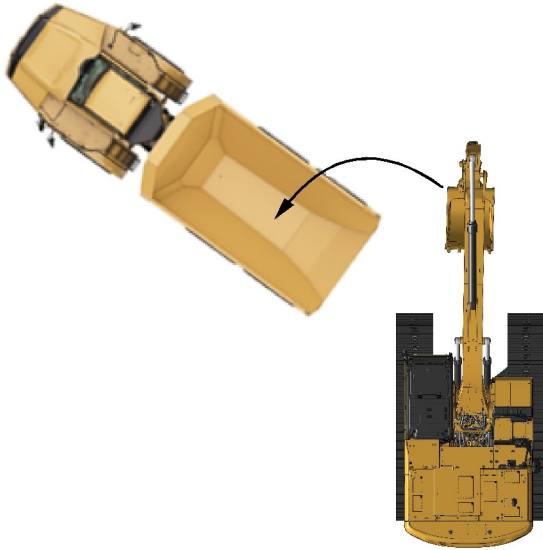
g06210343

Uzmaniet apkārtni. Pagrieziet pa kreisi, lai izbērtu materiālu labākai redzamībai.

Uzmaniet kausu. Kausi var saskarties ar kāpurķēdēm vai kabīni.

Koncentrējieties uz līganu darbību, ātrums palielināsies, iekrājoties pieredzei.





Ilustrācija 315

g06212604

Kravas automobiļa novietojums ietekmēs darba efektivitāti: 45 grādu iekraušana kravas automobilī ir efektīvāka nekā iekraušana 90 grādos. Kravas automobiļa novietošana pārāk tālu no ekskavatora prasīs pārmērīgu kustību.

Kad vien iespējams, veiciet iekraušanu no platformas. Iekraušana no platformas ir efektīvāka.

## Aizliegtās darbības



Ilustrācija 316

g06222487

Neizmantojiet pagriešanas spēku, lai veiktu:

- augsnes blīvēšanu,
- zemes drupināšanu,
- Nojaukšanas darbi.

Negroziet mašīnu, kamēr kausa zobi atrodas zemē.

Šīs darbības būtiski sabojās izlici, kātu un darbarīku, kā arī samazinās aprīkojuma darbmūžu.



Ilustrācija 317

g06212594

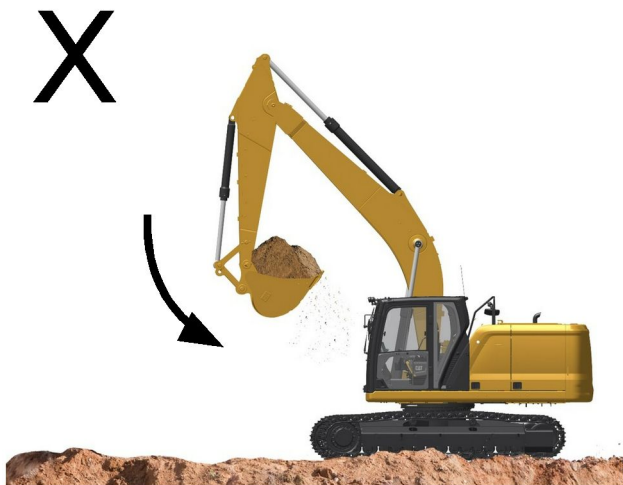
Neizmantojiet kausa vai darbarīka krišanas spēku kā veseri. Tas pārmērīgi noslogos mašīnas aizmugurējo daļu. Tā dēļ iespējami mašīnas bojājumi.



Ilustrācija 318

g06222492

Ja cilindrs darbības laikā tiek darbināts tā gājiena galējā pozīcijā, uz aizmuguri cilindra iekšienē rodas pārāk liela slodze. Tas samazinās cilindra un konstrukciju kalpošanas laiku. Lai izvairītos no šīs problēmas, vienmēr, kad tiek darbināts cilindrs, atstājiet nelielu brīvgājiena rezervi.



Ilustrācija 319

g06222498

Ja kāta funkcija UZ IEKŠU tiek izmantota pilnā ātrumā ar pilnībā piekrautu ekskavatora kausu vai piestiprinātu smagu darbarīku līdz cilindra takta galam, kāta cilindra iekšpusē būs pārāk liels spēks. Šī darbība samazina kāta cilindra kalpošanas laiku. Lai izvairītos no šīs problēmas, vienmēr izmantojiet kāta funkciju UZ IEKŠU ar vidēju ātrumu cilindra takta gala virzienā.



Ilustrācija 321

g06222505

Ekskavācijai neizmantojiet mašīnas aizmugures krišanas spēku. Šī darbība bojās mašīnu.

## Piesardzības pasākumi ekspluatācijas laikā



Ilustrācija 320

g06222500

Kamēr kauss atrodas zemē, jebkādam ekskavācijai neizmantojiet braukšanas spēku. Šī darbība pārmērīgi noslogos mašīnas aizmugurējo daļu.



Ilustrācija 322

g06222507

### BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujiet mašīnas pagriešanos braukšanas radītā spēka dēļ, kad izmantojat kausu, kātu vai izlici, lai palīdzētu braukšanai. Ja braukšanas radītais spēks izraisa mašīnas pagriešanos, pagriešanas motoram un pagriešanas piedziņai var rasties bojājumi.

Neizmantojiet kausa spēku, kātu vai izlici, lai palīdzētu pagriezt mašīnu tās braukšanas laikā. Šī metode attiecas uz "lēcieneida stūrēšanu". Šī metode sabojās pagriešanas motoru un pagriešanas bremzi.



Ilustrācija 323

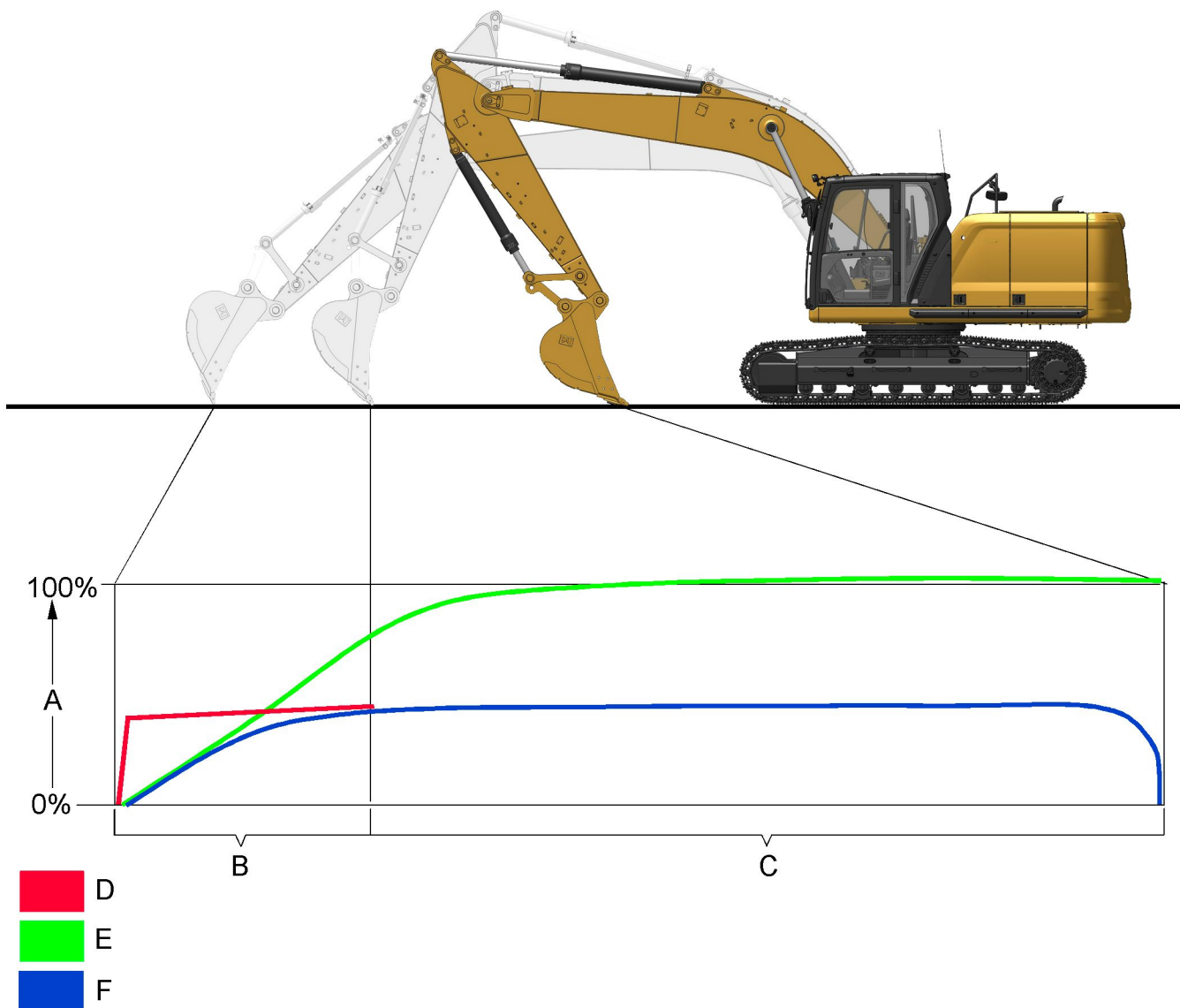
g06222509

Rokot dziļas bedres, nekad nenolaidiet izlici tā, ka tās apakšējā mala skar zemi.

Rokot dziļas bedres, neļaujiet izlicai skart kāpurķēdes.

## Ieteikumi par Grade un Assist izmantošanu

Šajā attēlā ir redzami pareizi kāta ātrumi precīzai zemes darbu veikšanai. Viens no precizitāti ietekmējošajiem faktoriem ir zemes darbu palīgmehānisma ātruma iestatījums. Var izvēlēties šādu iestatījumu: Quick (Ātrs), Normal (Parasts) un Fine (Precīzs). Iestatījumi ir atrodami monitora ekrānā Grade Assist (Līmeņošanas palīgsistēma).



Ilustrācija 324

g06250472

### Kāta ātruma un precizitātes attiecība

(A) Kāta vadības sviras kustība  
(B) Vadības sviras kustībai ir jābūt pakāpeniskai.

(C) Precīzā vai parastā režīma laikā vadības sviras ievade var būt 100% apmērā.  
(D) Vadības sviras kustība ir pārāk ātra

(E) Piemērots precīzam vai parastam režīmam  
(F) Piemērots jebkuram režīmam

Lai panāktu vislabākos rezultātus, izmantojot Cat Grade, jāzina kāta ātrums, lai varētu panākt precīzus rezultātus. Kad kauss pirms rakšanas sākšanas pieskaras zemei, sākotnējai rakšanas kustībai ir jābūt pakāpeniskai. Strādājot režīmā Fine (Precīzs) vai Normal (Parasts), pēc lēnas darbības uzsākšanas vadības sviras ātrumu var palielināt līdz 100 procentiem. Pēc lēnas darbības uzsākšanas aptuveni 50 procenti no kāta ātruma ir nepieciešami precizitātes saglabāšanai režīmā Quick (Ātrs).

Ja darbarīks ir pareizi kalibrēts un operators uztur pārdomātu darbības ātrumu, Cut/fill (Nolaišana uz leju / pacelšana) kļūda var būt tikai  $\pm 3$  cm ( $\pm 1.2$  inch).

## Smart Boom

Izmantojot Smart Boom funkciju, jāpalēnina kāta ātrums. Ja kāta kustība ir strauja, Smart boom izlice netiek līdzī. Tas ir īpaši pamanāms tad, kad izlice atrodas pacelšanas/nolaišanas pārejas punktā un kāts atrodas gandrīz vertikāli.

i07127964

## Braukšana pa ūdeni un dubļiem

**SMCS kods:** 7000-V6

### BRĪDINĀJUMS

Strādājot jebkāda ūdens tuvumā, netālu no strauta vai upes vai dubļainos apstākļos, uzmanieties, lai pagriešanas gultnis, pagriešanas piedziņas mehānisms un šarnīrsavienojums netiktu iegremdēti ūdenī, dubļos, smiltīs vai grantī. Ja pagriešanās gultnis iegrimst ūdenī, dubļos, smiltīs vai grantī, nekavējoties ieeļļojiet pagriešanās gultni, līdz izmantotā smērvielā izplūst pa pagriešanās gultņa ārējo malu. Šis procedūras neveikšana var izraisīt pāragru pagriešanās gultņa nolietojumu.



Ilustrācija 325

g06223764

Ūdens dziļums līdz kāpurķēdes balsta rullīša centram.

Tālāk minētās vadlīnijas attiecas uz braukšanu pa ūdeni, dubļiem, smiltīm vai granti.

Mašīna var braukt pāri upei tikai šādos apstākļos:

- upes gultne ir sekla;
- upe plūst lēni;

- mašīna ir iegremdēta ūdenī tikai līdz kāpurķēdes atbalsta rullīša centram (izmērs A).

### BRĪDINĀJUMS

Kamēr mašīna brauc pa ūdeni, neļaujiet dzinēja ventilatoram nonākt saskarē ar ūdeni. Kamēr mašīna atrodas ūdenī, neļaujiet dzinēja ventilatoram pagriezienu laikā nonākt saskarē ar ūdeni. Ja ventilators nonāks saskarē ar ūdeni, var rasties tā bojājums.

Šķērsojot upi, ar ekskavatora kausa palīdzību uzmanīgi pārliecinieties par ūdens dziļumu. Neiebrauciet ar mašīnu zonā, kurā ūdens dziļums ir lielāks par izmēru A.

Mašīna var pakāpeniski iegrimt mīkstā zemē. Tādēļ bieži jāpārbauda šasijas attālums no zemes līmeņa un ūdens dziļums.

Pārbaudiet pagriezienu mehānismu, skatoties pa pārbaudes portu augšējā rāmī. Ja pagriezienu mehānismā ir ūdens, sazinieties ar Cat izplatītāju par pagriezienu mehānisma nepieciešamo apkopi.

Pēc braukšanas pa ūdeni kārtīgi notīriet mašīnu, lai noņemtu sāli, smiltis vai citus svešķermeņus.

## Procedūra mašīnas izvilkšanai no ūdens vai dubļiem

### BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujiet mašīnas pagriešanos braukšanas radītā spēka dēļ, kad izmantojat kausu, kātu vai izlici, lai palīdzētu braukšanai. Ja braukšanas radītais spēks izraisa mašīnas pagriešanos, pagriešanas motoram un pagriešanas piedziņai var rasties bojājumi.



Ilustrācija 326

g06222519

1. Iespējams, nevarēsiet pārvietot mašīnu, izmantojot tikai braukšanas vadības ierīces. Šajā gadījumā izmantojiet gan braukšanas vadības sviras/pedāļus, gan kātu, lai izvilktu mašīnu no ūdens vai zemes.



Ilustrācija 327

g06222525

**2.** Stāvas nogāzes dēļ mašīna var slīdēt. 1. punktā norādītā procedūra, iespējams, neizdosies. Šajā gadījumā vispirms pagrieziet virsbūvi par 180°. Pēc tam izmantojiet gan braukšanas vadības sviras/pedāļus, gan kātu, lai uzbrauktu ar mašīnu uz nogāzes.



Ilustrācija 328

g06212337

**3.** Iespējams, nevarēsiet pabraukt, jo rāmja apakša saskārusies ar zemi vai šasija ir apķepusi ar dubļiem un granti. Šajā gadījumā izmantojiet izlīci un kātu vienlaikus. Paceliet kāpurķēdi un grieziet to uz priekšu un atpakaļ, lai notīrītu dubļus un granti.

i07127931

## Strēles, izlīces un kausa ekspluatācija

SMCS kods: 7000

### Rakšana



Ilustrācija 329

g06212506

**1.** Novietojiet kātu 70 grādu leņķī pret zemi.



Ilustrācija 330

g06212513

2. Novietojiet kausa griezējmalu 120 grādu leņķī pret zemi. Šādi ar kausu var iegūt maksimālo atraušanas spēku.



Ilustrācija 331

g06222533

3. Bīdiet kātu kabīnes virzienā un turiet ekskavatora kausu paralēli zemei.



Ilustrācija 332

g06222535

4. Ja kravas dēļ kāts apstājas, paceliet izlici un/vai veiciet ar kausu viļņveida kustību, lai noregulētu rakšanas dziļumu.
5. Lai griezējmalai pieliktu lielāku spēku, samaziniet uz leju vērsto spiedienu, virzot izlici kabīnes virzienā.
6. Uzturiet kausu tādā pozīcijā, kas nodrošina nepārtrauktu kausa piepildīšanu ar materiālu.
7. Turpiniet vilkšanu horizontāli tā, lai materiāls piepildītu kausu.



Ilustrācija 333

g06222538

8. Kad darbība ir pabeigta, aizveriet kausu un paceliet izlici.



Ilustrācija 334

g06223077

9. Kad kauss ir gatavs rakšanai, ieslēdziet pagriešanas vadības ierīci.



Ilustrācija 335

g06223078

10. Lai kravu izgāztu, bīdīet kātu uz āru un vienmērīgi atveriet ekskavatora kausu.

## Priekšmetu celšana

### BRĪDINĀJUMS

Lai izvairītos no traumām, nepārsniedziet mašīnas nominālo celjspēju. Ja mašīna neatrodas uz līdzenas virsmas, celjspēja var mainīties.

#### BRĪDINĀJUMS

Ja stropes tiek novietotas nepareizi, var tikt sabojāts kausa cilindrs, kauss vai savienojums.

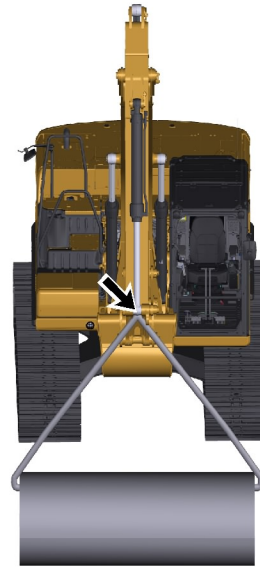
Var būt vietējie noteikumi un/vai valsts normatīvie akti, kas nosaka smagu priekšmetu celšanai lietojamo mašīnu izmantošanu. Ievērojiet visus vietējos noteikumus un valsts normatīvos aktus.

Ja šī mašīna tiek izmantota priekšmetu celšanai ES direktīvas 2006/42/EK darbības zonā, mašīnai jābūt aprīkotai ar izlīces nolaišanas vadības vārstu, kāta nolaišanas vadības vārstu un pārslodzes brīdinājuma ierīci.

Japānas noteikumi pieprasa kausa celtna konfigurāciju noteikta veida objektu pacelšanai.

Lai saņemtu papildu informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.

Īsas stropes novērsīs pārāk lielu šūpošanos.



Ilustrācija 336

g06212526

Lai celtu objektus, izmantojiet sakabes celšanas cilpu.

Ja tiek izmantota celšanas cilpa, savienojums ir jāveido ar stropi vai saisteni.

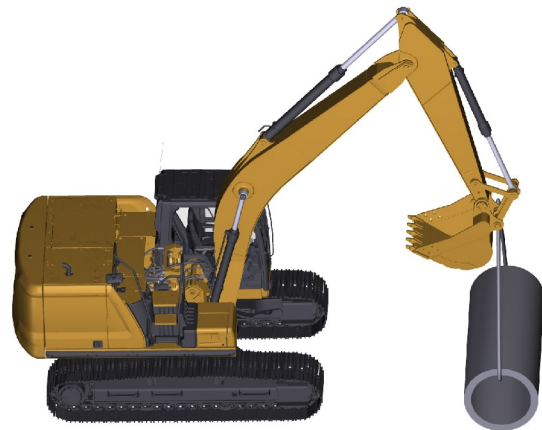




Ilustrācija 337

g06212532

Mašīna var kļūt nestabila, ja kravas svars pārsniedz mašīnas nominālo slodzi vai ja smaga krava tiek pāršūpota pār galu vai sānu.



Ilustrācija 339

g06212535

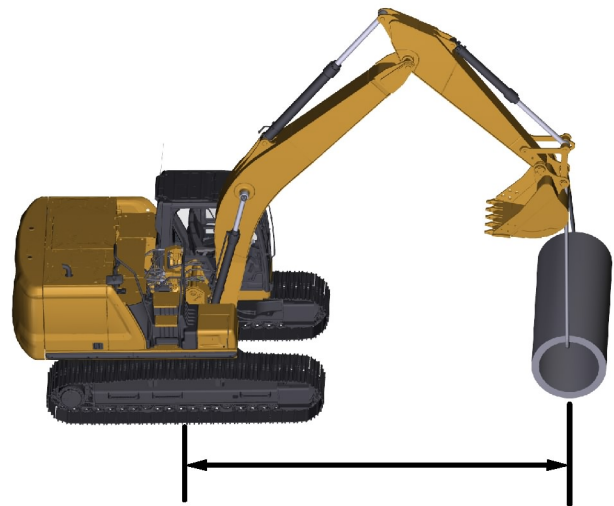
Lai uzlabotu stabilitāti, kravu pārvietojiet tuvu mašīnai un zemei.



Ilustrācija 338

g06212530

Visstabilākā celšanas pozīcija ir pāri mašīnas stūrim.



Ilustrācija 340

g06212539

Pacelšanas jauda samazinās, palielinoties attālumam no piekares vietas.

## Mašīnas, kas ir aprīkotas ar gara snieguma konfigurāciju

Mašīnām ar gara snieguma konfigurāciju apturēšanas laikā ir nepieciešams lielāks pagriešanas dreifs nekā standarta mašīnām, jo inerces spēks pagriešanas laikā ir liels. Ņemot to vērā, jāveic pagriešanas bremžu laika un pagriešanas ātruma regulēšana.

Mašīnas ar gara snieguma konfigurāciju var tikt bojātas un mašīnas stabilitāte nelabvēlīgi ietekmēta, ja vadības ierīce tiktu pēkšņi iedarbināta, jo darbarīka inerces spēks ir liels.

i08052961

## Ekskavatora celtņa ekspluatācija

SMCS kods: 6500

### BRĪDINĀJUMS

Veicot pacelšanu, svarīga ir mašīnas ekspluatācijas pareizas metodes izmantošana. Nepareiza mašīnas ekspluatācija var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi. Noteikti ievērojiet tālāk norādītos piesardzības pasākumus.

Papildinformāciju par kausa celtņa mašīnas vadības ierīcēm skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtņa vadība.

Izmantojiet mašīnu, kā norādīts tās nominālās slodzes tabulā. Plašāku informāciju skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Specifikācijas (kausā celtņa specifikācijas).

### Braukšana ar piekārtu kravu



Ilustrācija 341

g06222543

Braukšanas ar piekārtu kravu laikā nominālā slodze ir ierobežota ar 50 procentiem no stacionāras pakarināšanas slodzes. Pirms kustības sākuma pārliecinieties, vai piekārtās kravas masa ir šajās robežās.

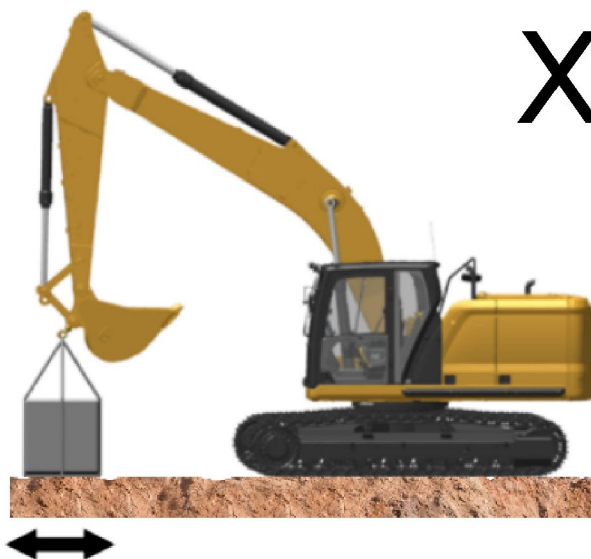
Braucot ar piekārtu kravu, rīkojieties, kā tālāk norādīts.

1. Nodrošiniet, lai krava atrodas mašīnas priekšpusē, un strādājiet ar darba rādiusu, kas nepārsniedz 70°.
2. Piekārtajai kravai jāatrodas ne augstāk par 30 cm (12 inch) virs zemes.

3. Braukšanas ātrumam ir jābūt ne lielākam par 3 km/h.
4. Jābrauc pa līdzenu un stingru virsmu.

Braukšana ar piekārtu kravu, kas šūpojas, var izraisīt mašīnas apgāšanos. Pagaidiet, līdz krava pārtrauc šūpoties, un tikai pēc tam turpiniet braukšanu.

**Kravas vilkšana ir aizliegta.**



Ilustrācija 342

g06222544

Kravas horizontāla, vertikāla vai diagonāla vilkšana var izraisīt mašīnas apgāšanos, troses saplīšanu vai kravas sagāšanos, radot traumas.

Noteikti celiet kravu virzienā tieši uz augšu.

**Pacelšanas veikšana uz nogāzes ir aizliegta.**



Ilustrācija 343

g06222549

Šāda darbība uz mīksta virsmas un nogāzes ar 5° vai lielāku slīpumu var izraisīt mašīnas apgāšanos vai kravas sagāšanos, radot traumas. Pirms šīs darbības veikšanas pārliecinieties, vai mašīna atrodas uz cietas virsmas un vienā līmenī.

Uz mīkstas virsmas novietojiet metāla plāksni vai citu piemērotu materiālu.

**Izmantošana nestandarta specifikācijas apstākļos ir aizliegta.**



Ilustrācija 344

g06222553

Mašīnas izmantošana nestandarta specifikācijas apstākļos ir aizliegta, jo nevar pareizi parādīt pacelšanas slodzi un darbības diapazonu.

**Piepeša pacelšana ir aizliegta.**



Ilustrācija 345

g06222555

### **BRĪDINĀJUMS**

**Pēkšņa piekārtās kravas pacelšana ar nepareizu spēku iedarbojas uz āķi un var kļūt par cēloni āķa salūšanai, izraisot nopietnas traumas vai nāvi. Nekad neveiciet šādu darbību.**

**Piepeša piekārtas kravas sašūpošana ir aizliegta.**

# X



Ilustrācija 346

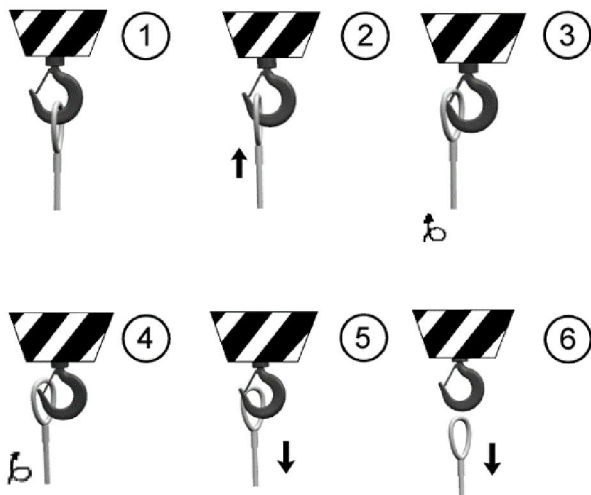
g06222561

## ⚠ BRĪDINĀJUMS

Nekad neveiciet pēkšņu pagriešanu, kamēr ir piekārtā krava. Tas var kļūt par cēloni piekārtās kravas vilkšanai ar centrālās spēku un izraisīt mašīnas apgāšanos.

Nekad pēkšņi nepagrieziet un pēkšņi neapturiet vai nenolaidiet āķi, jo tas var izraisīt troses atbrīvošanos no āķa fiksatora.

### Faktori, kas izraisa troses nokrišanu



Ilustrācija 347

g06222768

(1) Troses parasts stāvoklis.

(2) Pārāk strauji nolaižot āķi, notiek troses pacelšana.

(3) Ja trose sagriežas un tiek pagriezta atpakaļ bultiņas virzienā, trose nonāk aiz āķa gala.

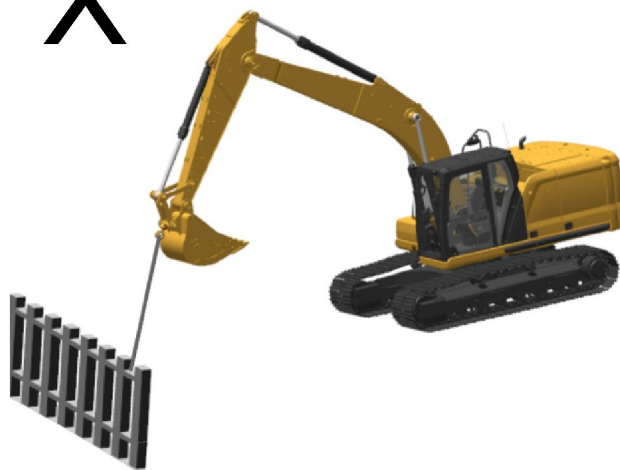
(4) Trose apiet apkārt āķa aizmugurei.

(5) Āķis pārvietojas uz augšu, bet trose pārvietojas uz leju.

(6) Trose gluži vienkārši nokrīt.

### Diagonāla vilkšana ir aizliegta.

# X



Ilustrācija 348

g06222769

## ⚠ BRĪDINĀJUMS

Diagonāla vilkšana ar nepareizu spēku iedarbojas uz āķi un var kļūt par cēloni āķa salūšanai, izraisot nopietnas traumas vai nāvi. Nekad neveiciet šādu darbību.

Aizliegta sēdekļa atstāšana laikā, kamēr ir piekārtā krava.

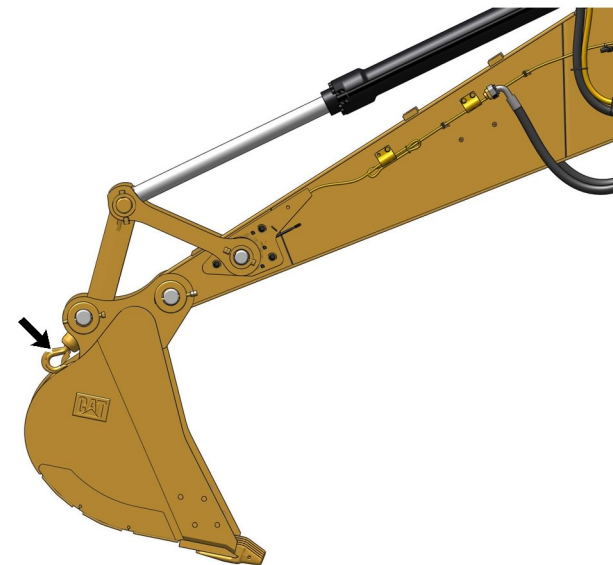


Ilustrācija 349

g06222773

Neatstājiet vadītāja sēdekli, kamēr ir piekārtā krava. Krava var nokrist, radot traumas. Neļaujiet stropes nostiprinātājam vai citam darbiniekam paiet zem kravas.

**Uz laiku apturiet pacelšanu.**

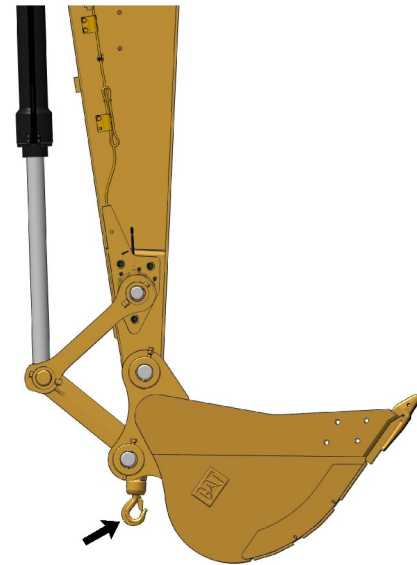


Ilustrācija 350

g06191918

Ja ir liela vieta mašīnas apturēšanai, līdz galam izbīdīet kāta cilindru un lēni nolaidiet izlici, līdz kauss pieskaras zemei.

**Piezīme:** Nodrošini, lai pacelšanas instruments neaizķeras zem kausa.

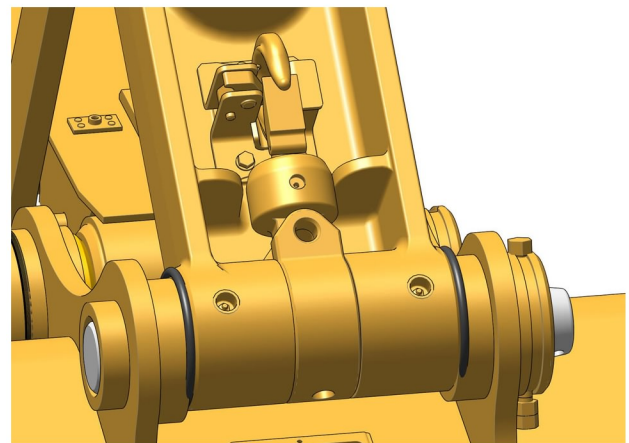


Ilustrācija 351

g06191883

Ja ir maza vieta mašīnas apturēšanai, nospiediet kausa celtņa pogu uz slēdža paneļa, lai deaktivizētu darbību. Novietojiet kātu perpendikulāri zemei un lēni nolaidiet izlici, līdz kauss pieskaras zemei.

**Piezīme:** Nodrošini, lai pacelšanas instruments neaizķeras zem kausa.



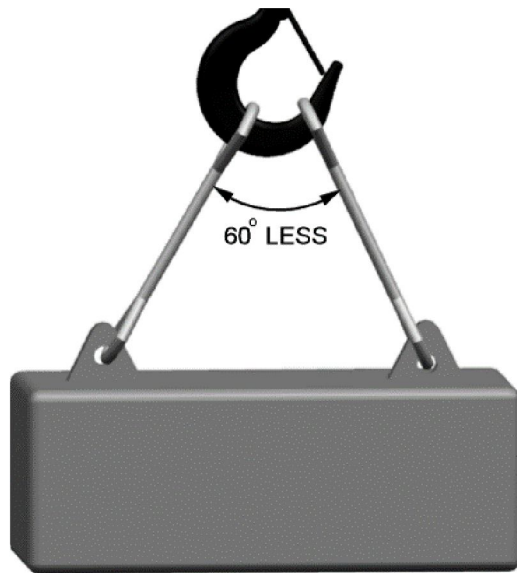
Ilustrācija 352

g06191925

**Āķis fiksētā stāvoklī**

Kausa izmantošanas laikā noteikti novietojiet āķi uzglabāšanas vietā. To nedarot, kauss, āķis un citas daļas var tikt bojātas.

**Troses piekarināšanas leņķis**



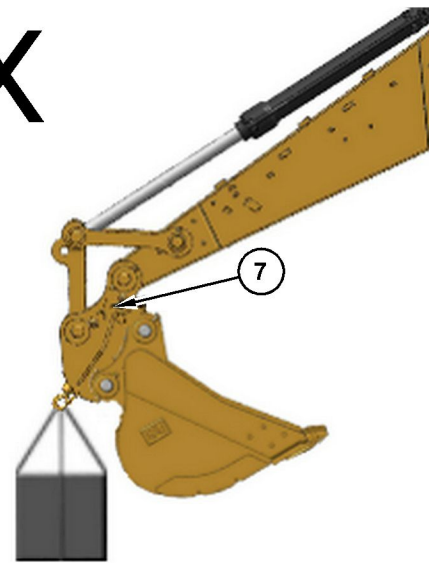
Ilustrācija 353

g06222775

Vienmēr mēģiniet iestatīt 60° vai mazāku troses piekarināšanas leņķi.

**Neieejiet zonā zem piekārtās kravas.**

X



Ilustrācija 355

g06222779

(7) Ātrā sakabe

Veicot pacelšanu ar ātro sakabi, nevar parādīt precīzu pacelšanas slodzi un darbības diapazonu. Turklāt nekad neveiciet pacelšanu ar piestiprinātu ātro sakabi, jo tas izraisa āķa saskaršanos ar ātro sakabi, ar nepareizu spēku iedarbojas uz āķi un izraisa āķa sabojāšanu un/vai mašīnas apgāšanos.

i07127915

X



Ilustrācija 354

g06222777

Nekad neļaujiet nevienam ieiet zonā zem piekārtās kravas.

**Pacelšana ar ātrās sakabes ierīci ir aizliegta.**

## Kauss - noņemšana un uzstādīšana

**SMCS kods:** 6001-012; 6001; 6001-011; 6101; 6102; 6523

### Noņemšanas procedūra

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Nesekošana darbarīka uzstādīšanas instrukcijām var izraisīt ievainojumus vai nāvi. Ir īpaši jāuzmanās, ja darbarīku uzstāda vairāk nekā viens cilvēks.

- Vienojieties par mutiskās saziņas un roku signāliem, kas tiks lietoti uzstādīšanas laikā.
- Uzmanieties no pēkšņas priekšējā savienojuma un darbarīka kustības.
- Nelieciet pirkstus atbalsttapu atverēs laikā, kad atbalstapas un atveres tiek novietotas vienā līnijā.

**BRĪDINĀJUMS**

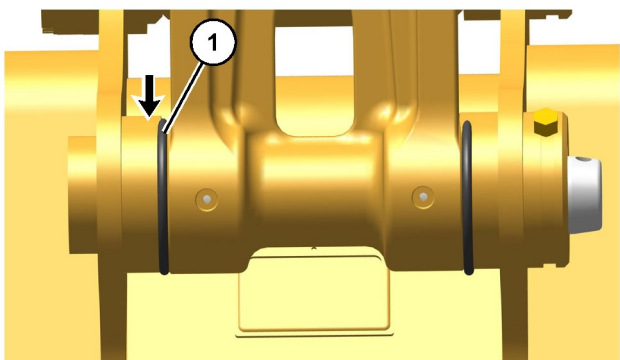
Lai atvieglotu kausa tapu noņemšanu, neizraisot kausa tapu, gultņu un/vai blīvgredzena bojājumus, novietojiet kausu uz zemes un izlici - vertikālā pozīcijā, kā parādīts attēlā.



Ilustrācija 356

g06181120

1. Iedarbiniet dzinēju. Novietojiet mašīnu uz cietas, horizontālas virsmas. Novietojiet kausu, kātu un kausa vadības svirsavienojumu, kā parādīts. Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 357

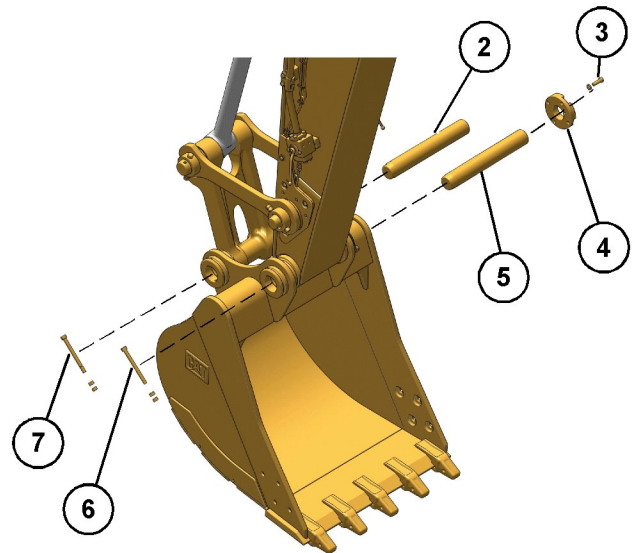
g06192508

2. Bīdīet blīvgredzenus (1) nost no šarnīrsavienojumiem uz kausa atlokiem.

 **BRĪDINĀJUMS**

Kad tapu konstrukcija ir noņemta, svirmehānisma mezgls var izšūpoties ārā no kausa. Lai nepieļautu savainojumu rašanos, nestāviet svirmehānisma mezgla priekšpusē tapu konstrukcijas noņemšanas laikā.

**Piezīme:** Balsta tapas noņemšana var būt grūti veicama pārmērīgā spiediena uz balsta tapas dēļ. Atbrīvojiet spiedienu uz balsta tapas, regulējot priekšējo savienojumu.



Ilustrācija 358

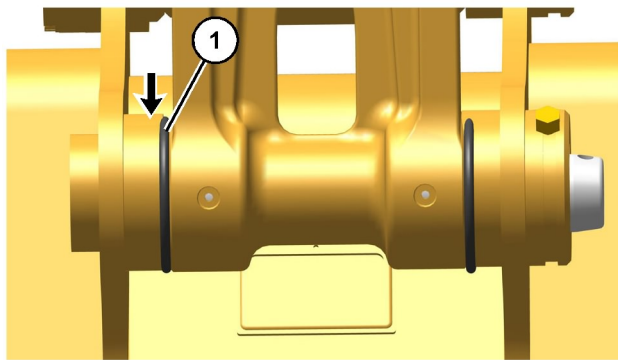
g06186090

3. Noņemiet uzgriežņus un sprotskrūvi (7) no balsta tapas (2). Izņemiet balsta tapu.
4. Noņemiet skrūves (3) un adaptera plāksni (4). Noņemiet starplikas.
5. Noņemiet uzgriežņus un sprotskrūvi (6) no balsta tapas (5). Izņemiet balsta tapu.
6. Iedarbiniet dzinēju un paceliet kātu nost no kausa.
7. Noņemiet blīvgredzenus (1) no kausa atlokiem.

**Piezīme:** Pēc tam, kad balsta tapas ir noņemtas, raugieties, lai uz tām nenokļūtu smiltis vai netīrumi. Raugieties, lai blīves kāta galos un blīves savienojuma galā netiktu bojātas.

**Uzstādīšanas procedūra**

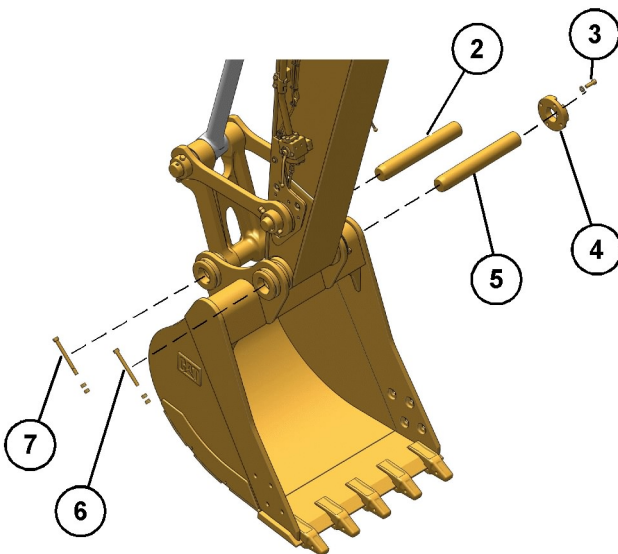
1. Tīriet katru tapu un katru tapas urbumu. Ieeļļojiet katru tapas urbumu ar molibdēna smērvielu.



Ilustrācija 359

g06192508

2. Novietojiet blīvredzenus (1) uz kausa atlokkiem.
3. Iedarbiniet dzinēju un nolaidiet kātu uz kausa, līdz tapu urbumi salāgojas viens ar otru. Izslēdziet dzinēju.

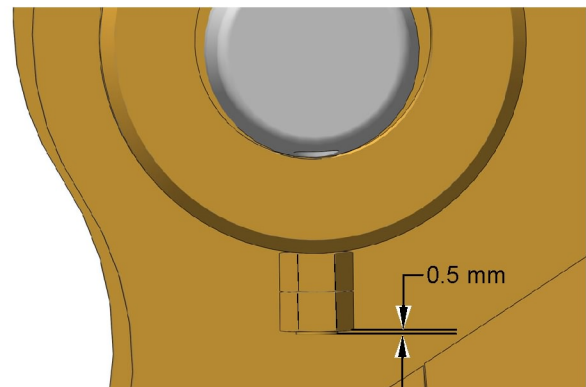


Ilustrācija 360

g06186090

4. Uzstādiet balsta tapu (5). Salāgojiet balsta tapas sprostskrūves atveri ar kausa sprostskrūves atveri.
5. Uzstādiet sprostskrūvi un uzgriežņus (6). Uzstādiet adaptera plāksni (4) bez starplikām un bez skrūvēm (3), kas notur adaptera plāksni.
6. Lai regulētu kausa atstarpi, skatiet dokumentu Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata, Kausa savienojums — pārbaude/regulēšana.
7. Bīdīet blīvredzenus (1) pozīcijā pāri šarnīrsavienojumiem starp kausu un kātu.

8. Iedarbiniet dzinēju un novietojiet kausa savienojumu kausā, līdz tapu urbumi salāgojas viens ar otru. Izslēdziet dzinēju.
9. Uzstādiet balsta tapu (2). Salāgojiet kausa tapas sprostskrūves atveri ar kausa sprostskrūves atveri.
10. Uzstādiet sprostskrūvi un uzgriežņus (7).
11. Bīdīet blīvredzenus (1) pāri šarnīrsavienojumiem starp kausu un savienojuma mezglu.



Ilustrācija 361

g06192530

12. Pievelciet pretuzgriežņus (6) un (7). Novietojiet ārējo uzgriežni vienā līmenī ar sprostskrūves galu vai 0.5 mm (0.02 inch) aiz sprostskrūves gala. Pievelciet iekšējo uzgriežni pret ārējo uzgriežni.
13. Ieeļļojiet kausa tapas. Skatiet dokumentu Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Kausa savienojums — eļļošana.

i07802912

## Ātrās sakabes vadības ierīce (CW sakabes kontūrs (ja ir uzstādīts))

**SMCS kods:** 6129; 6522; 7000

### BRĪDINĀJUMS

Cat ātrā sakabe (CW sakabe) nav paredzēta lietojumam, kura laikā ir ilgstoša, pārmērīga vibrācija. Vibrācija, ko izraisa hidrauliskā vesera ilgstoša izmantošana, kā arī dažu nojaukšanas darbarīku, piemēram, šķēru, drupinātāja un smalcinātāja, papildu svars var būt sakabes priekšlaicīga nodiluma un kalpošanas laika samazināšanās cēlonis.

Noteikti katru dienu pirms jebkura iepriekš minētā darbarīka izmantošanas uzmanīgi pārbaudiet sakabi, pievēršot uzmanību tam, vai nav plaisu, saliektu komponentu, nodiluma, bojātu metinājumu utt.



## Vispārīga darbība

Ātro sakabi izmanto, lai ātri nomainītu darbarīkus, kamēr operators paliek kabīnē. Ātro sakabi var izmantot plašam kausu un darbarīku klāstam. Lai ātrā sakabe darbotos pareizi, katram darbarīkam ir jābūt uzstādīšanas tapām.

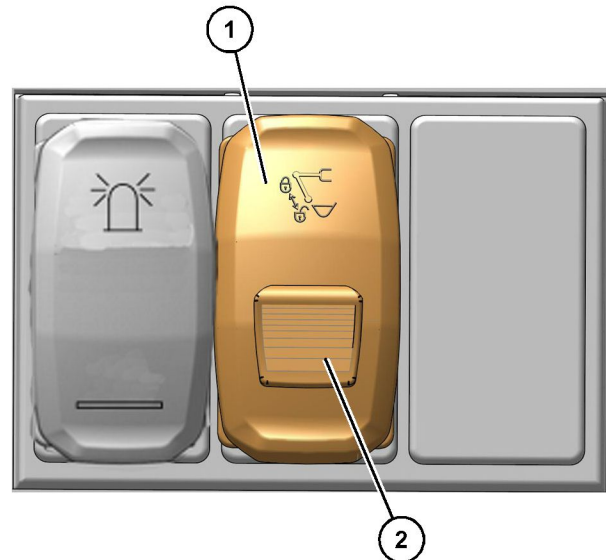
Darbarīks tiek noturēts uz ātrās sakabes, izmantojot hidraulisko spiedienu. Ja spiediens ir zaudēts, stiprinājuma stienis bloķē darbarīku, izmantojot iebūvēto atsperu spēku. Nodrošiniet, lai pirms ātrās sakabes izmantošanas hidrauliskā sistēma un bloķēšanas stienis darbotos pareizi.

Ātrajā sakabē ir iekļauta celšanas cilpa. Lai izmantotu celšanas cilpu kravu pacelšanai, atbrīvojiet darbarīku no ātrās sakabes. Lai celtu kravu ar celšanas cilpu, izbīdīet kausa cilindru, līdz ātrā sakabe atrodas VERTIKĀLĀ pozīcijā. Nepārsniedziet mašīnas nominālo slodzi.

### BRĪDINĀJUMS

Pēc darbarīka pareizas piestiprināšanas pie sakabes darbarīkam nevajadzētu kļūt vaļīgam. Papildu informāciju skatiet ātrās sakabes Ekspluatācijas un tehnikās apkopes rokasgrāmatas nodaļā Ātrās sakabes uzstādīšana un noņemšana. Ja kaut kādā brīdī pēc darbarīka pareizas uzstādīšanas un pārbaudes, velkot uz aizmuguri, darbarīks kļūst vaļīgs vai darbarīka aizmugurējā tapa atvienojas no kustīgā āķa, nekavējoties pārtrauciet darbu, droši novietojiet uz zemes un atvienojiet darbarīku. Pirms sakabes lietošanas atsākšanas konsultējieties ar Cat izplatītāju par sakabes pārbaudi. Šāda situācija var norādīt uz iespējamu sakabes bojājumu, ko klients vai mašīnas un sakabes operators nevar tik viegli pamanīt.

## Elektriskā slēdža darbība



Ilustrācija 362

g06184557

Ātrās sakabes slēdzis (1) atrodas kabīnē uz slēdžu paneļa pa kreisi no operatora sēdekļa. Elektriskajam slēdzim ir tikai viens stāvoklis darbarīka pievienošanai un atvienošanai. Slēdzim ir drošības fiksators (2). Lai būtu iespējams nospriest slēdzi, pārbīdīet uz priekšu fiksācijas izcilni.

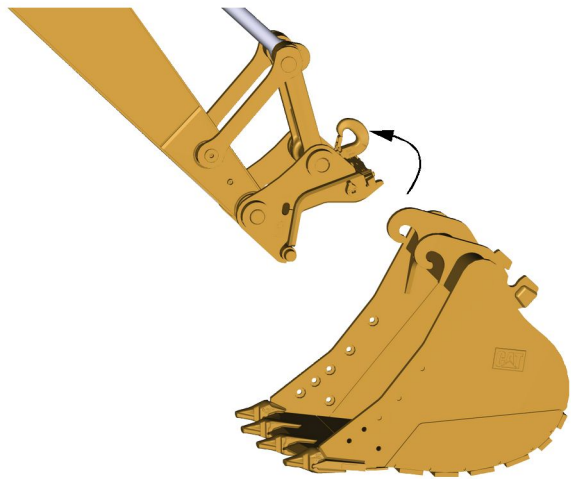
## Darbarīka piekabīšana

### BRĪDINĀJUMS

Pārbaudiet sakabes ķīļu saslēgumus, pirms sākat strādāt ar ekskavatoru.

Nepareizi saslēgta sakabe var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.

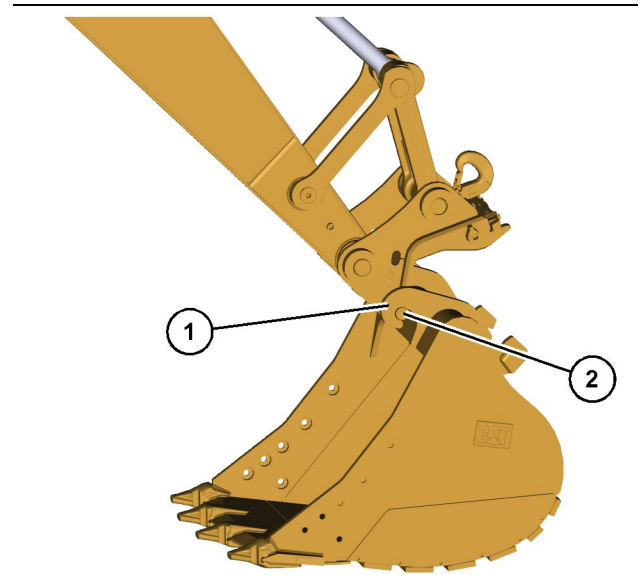
No kabīnes kausu vai darbarīku pagriežot uz iekšpusi, pārbaudiet, vai sakabes ķīlis ir saslēgts. Izstiepiet kausa cilindru, lai varētu redzēt sakabes pievadu un pēc tam ievelciet kausu līdz ir redzams ķīlis.



Ilustrācija 363

g06220881

1. Novietojiet darbarīku uz līdzenas virsmas.
2. Ievelciet kausa cilindru. Novietojiet ātro sakabi līdzeni starp darbarīka šarnīriem.

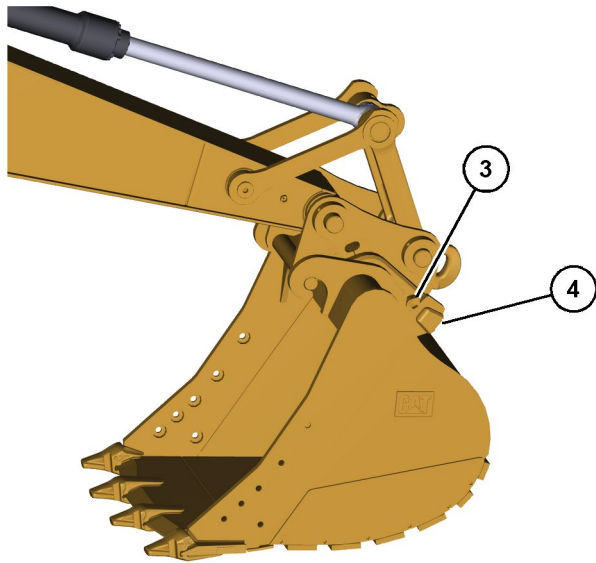


Ilustrācija 364

g06220883

- (1) Enģes  
(2) Zemie izliekumi

3. Virziet kātu uz priekšu un paceliet kātu, līdz apakšējie izliekumi (2) saslēdzas ar darbarīka šarnīriem (1).
4. Cat ET ir divi iespējamie iestatījumi ātrās sakabes bloķēšanai: "Alarm" (Trauksme) un "Hold to Run" (Automātiska atgriešanās sākotnējā stāvoklī). Izmantojot iestatījumu "Hold to Run" (Automātiska atgriešanās sākotnējā stāvoklī), pabīdiet uz priekšu uz slēdža esošo fiksācijas mēlīti un pēc tam piespiediet un turiet slēdža aizmugurējo daļu, līdz ātrā sakabe saslēdzas ar darbarīku. Monitorā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Locking" (Ātrās sakabes bloķēšana). Izmantojot iestatījumu "Alarm" (Trauksme), pabīdiet uz priekšu uz slēdža esošo fiksācijas mēlīti un pēc tam piespiediet, bet turiet nospiestu slēdža aizmugurējo daļu, līdz ātrā sakabe saslēdzas ar darbarīku. Monitorā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Locking" (Ātrās sakabes bloķēšana).



Ilustrācija 365

g06220887

- (3) Vidējie izliekumi  
(4) Bloķējamā zona

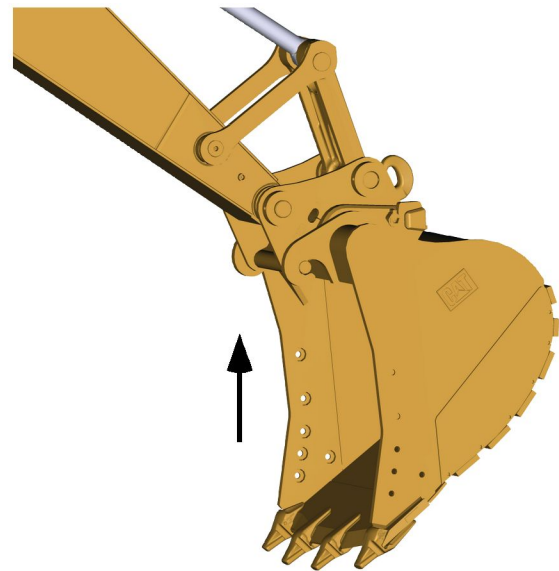
5. Izbīdiet kausa cilindru, lai pagrieztu ātro sakabi pret darbarīku.

Vidējiem izliekumiem (3) jāsaslēdzas ar šarnīra gropi.

6. Atlaidiet ātrās sakabes slēdzi, lai fiksētu darbarīku.

Ātrās sakabes atsperes iebīdīs ķīļus bloķējamajā zonā (4).

Monitorā būs redzams ziņojums "Verify Tool Locking" (Pārbaudiet darbarīka bloķēšanu).



Ilustrācija 366

g06220888

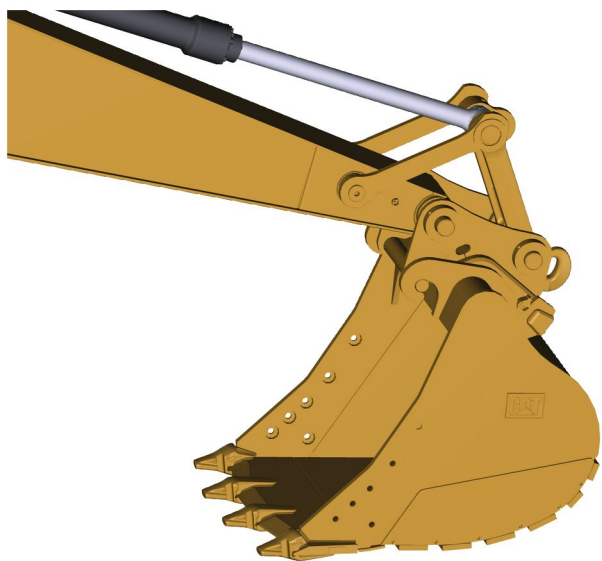
7. Paceliet izlici vai paceliet kātu. Ievelciet kausa cilindru, lai pārliecinātos, vai ķīlis pilnībā ievietots. Ja ķīlis ir pareizajā vietā, darbarīks paliek savā vietā. Darbarīks ir gatavs izmantošanai.

## Darbarīka atkabināšana

### BRĪDINĀJUMS

Pirms sakabes atvienošanas novietojiet darbarīku vai kausu drošā pozīcijā. Ja ātrā sakabe tiek atvienota, operators vairs nevar vadīt darbarīku vai kausu.

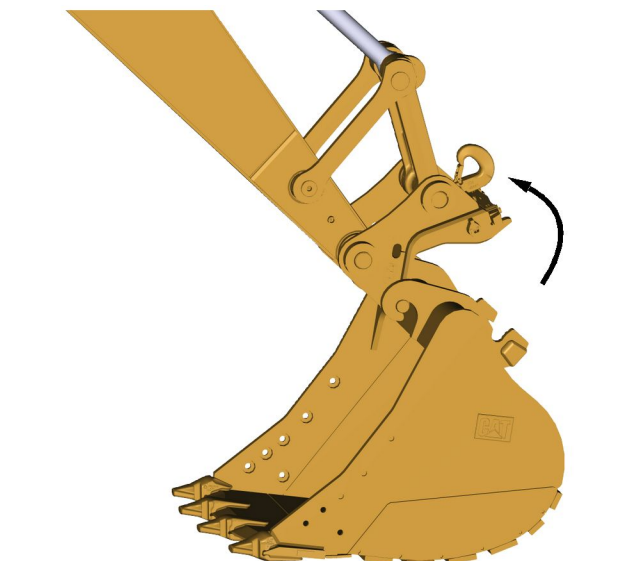
Darbarīka vai kausa atvienošana, kad tas ir nestabilā pozīcijā vai tajā ir krava, var izraisīt nopietnas traumas vai pat nāvi.



Ilustrācija 367

g06220889

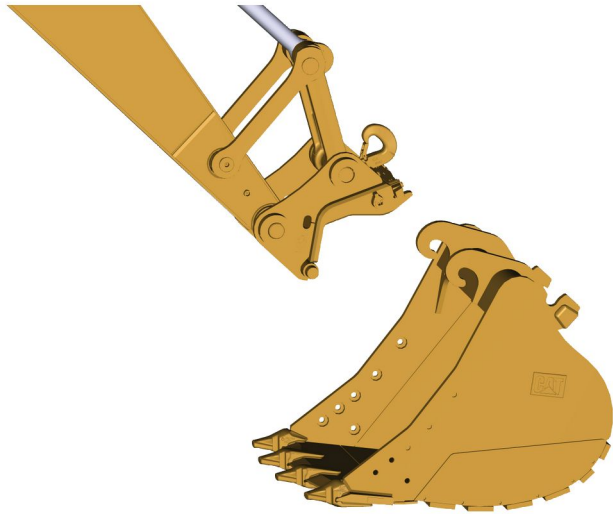
1. Novietojiet kausu vai darbarīku līdzeni uz zemes.
2. Pārbīdiet slēdža fiksācijas izcilni uz priekšu un tad spiediet slēdža aizmugurējo daļu, līdz ātrā sakabe atlaiž darbarīku. Monitorā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Unlock" (Ātrās sakabes atbloķēšana). Izmantojot iestatījumu "Alarm" (Trauksme), pabīdiet uz priekšu uz slēdža esošo fiksācijas mēlīti un pēc tam piespiediet, bet turiet nospiestu slēdža aizmugurējo daļu, līdz ātrā sakabe saslēdzas ar darbarīku. Monitorā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Locking" (Ātrās sakabes bloķēšana).



Ilustrācija 368

g06220891

3. Ievelciet kausa cilindru, lai pārvietotu ātro sakabi mašīnas virzienā.
4. Atlaidiet ātrās sakabes slēdzi, lai ievilkto ņēli.



Ilustrācija 369

g06220892

5. Nolaidiet kātu un pārvietojiet kātu mašīnas virzienā, lai atvienotu ātro sakabi.

i07921472

## Ātrās sakabes vadības ierīce (Hidrauliskā tapas satvērēja ātrā sakabe (ja ir uzstādīta))

**SMCS kods:** 6129; 6522; 7000

### BRĪDINĀJUMS

Ātrā sakabe (hidrauliskais tapas tvērējs) nav paredzēta lietojumam, kura laikā ir ilgstoša, pārmērīga vibrācija. Vibrācija, ko izraisa hidrauliskā vesera ilgstoša izmantošana, kā arī dažu nojaukšanas darbarīku, piemēram, šķēru, drupinātāja un smalcinātāja, papildu svars var būt sakabes priekšlaicīga nodiluma un kalpošanas laika samazināšanās cēlonis.

Noteikti katru dienu pirms jebkura iepriekš minētā darbarīka izmantošanas uzmanīgi pārbaudiet sakabi, pievēršot uzmanību tam, vai nav plaisu, saliektu komponentu, nodiluma, bojātu metinājumu utt.

## Vispārīga darbība

Ātro sakabi izmanto, lai ātri nomainītu darbarīkus, kamēr operators paliek kabīnē. Ātro sakabi var izmantot plašam kausu un darbarīku klāstam. Lai ātrā sakabe darbotos pareizi, katram darbarīkam ir jābūt uzstādīšanas tapām.

Darbarīks tiek noturēts uz ātrās sakabes, izmantojot hidraulisko spiedienu. Ja zūd spiediens, pretvārsts hidrauliskajā cilindrā notur eļļu cilindrā. Pirms ātrās sakabes izmantošanas pārliecinieties, ka hidrauliskā sistēma darbojas pareizi.

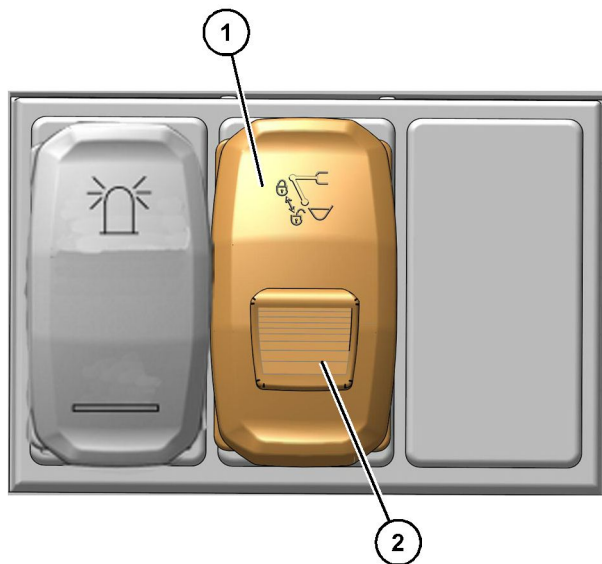
Ātrajā sakabē ir iekļauta celšanas cilpa. Lai izmantotu celšanas cilpu kravu pacelšanai, atbrīvojiet darbarīku no ātrās sakabes. Lai celtu kravu ar celšanas cilpu, izbīdīet kausa cilindru, līdz ātrā sakabe atrodas VERTIKĀLĀ pozīcijā. Nepārsniedziet mašīnas nominālo slodzi.

### BRĪDINĀJUMS

Pēc darbarīka pareizas piestiprināšanas pie sakabes darbarīkam nevajadzētu kļūt vaļīgam. Papildu informāciju skatiet ātrās sakabes Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas nodaļā Ātrās sakabes uzstādīšana un noņemšana. Ja kaut kādā brīdī pēc darbarīka pareizas uzstādīšanas un pārbaudes, velkot uz aizmuguri, darbarīks kļūst vaļīgs vai darbarīka aizmugurējā tapa atvienojas no kustīgā āķa, nekavējoties pārtrauciet darbu, droši novietojiet uz zemes un atvienojiet darbarīku. Pirms sakabes lietošanas atsākšanas konsultējieties ar Cat izplatītāju par sakabes pārbaudi. Šāda situācija var norādīt uz iespējamu sakabes bojājumu, ko klients vai mašīnas un sakabes operators nevar tik viegli pamanīt.

## Ātrās sakabes ekspluatācija

### Elektriskā slēdža darbība



Ilustrācija 370

g06184557

Ātrās sakabes slēdzis (1) atrodas kabīnē uz slēdžu paneļa pa kreisi no operatora sēdekļa. Elektriskajam slēdzim ir tikai viens stāvoklis darbarīka pievienošanai un atvienošanai. Slēdzim ir drošības fiksators (2). Lai būtu iespējams nospriest slēdzi, pārbīdi uz priekšu fiksācijas izcilni.

## Darbarīka piekabināšana

### BRĪDINĀJUMS

Pirms aizvera ātro sakabi, darbarīku vai kausu novietojiet drošā pozīcijā. Pārliedzinieties, ka darbarīkā vai kausā neatrodas krava.

Darbarīka vai kausa pieslēgšana, kad tas ir nestabilā pozīcijā vai tajā ir krava, var radīt smagas traumas vai pat nāvi.

### BRĪDINĀJUMS

Pirms mašīnas ekspluatācijas pārbaudiet, vai ātrā sakabe ir aizvērusies.

Ja ātrā sakabe nav aizvērusies, var gūt smagas traumas vai iestāties nāve.

### BRĪDINĀJUMS

Savainojums sadursmē. Tas var radīt nopietnas traumas vai nāvi. Vienmēr pārliedzinieties, ka ātrā sakabe ir piestiprināta sprūdiem. Izlasiet ekspluatācijas rokasgrāmatu.

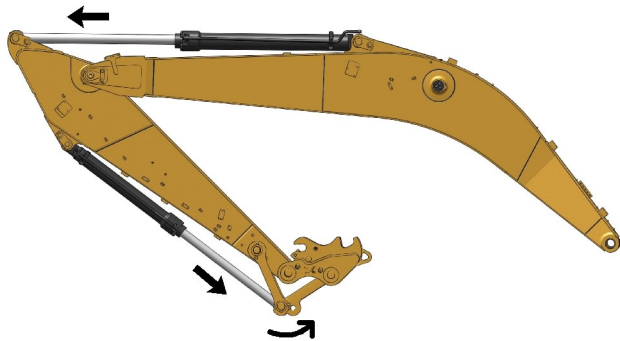
### BRĪDINĀJUMS

Trauksmes stāvokļa signāls tiks ieslēgts tad, ja sakabe ir fiksēta, un monitorā parādīsies ziņojums. Šie apgalvojumi neapstiprina, ka sakabes tapas ir savienotas. Lai pārliedzinātos, ka sakabes tapas ir savienotas, jāveic fiziska pārbaude, velkot agregātu pa zemi.

### BRĪDINĀJUMS

Noteiktās darbarīku kombinācijās, ieskaitot ātro sakabi, darbarīks var atsisties pret kabīni vai mašīnas priekšējo daļu. Pirmo reizi strādājot ar jaunu darbarīku, vienmēr pārbaudiet, vai ir traucējumi.

1. Novietojiet kausu vai darbarīku uz horizontālas virsmas.
2. Pārliedzinieties, ka tapas atrodas kausā vai darbarīkā. Pārliedzinieties, ka tapu turētāji ir uzstādīti pareizi.



Ilustrācija 371

g06187057

3. Izbīdiēt kāta cilindru un līdz galam izbīdiēt kausa cilindru, līdz ātrā sakabe ir pievilkta un vairs neatrodas vertikālā pozīcijā. Šī darbība jāveic pirms slēdža nospiešanas.



Ilustrācija 372

g06300078

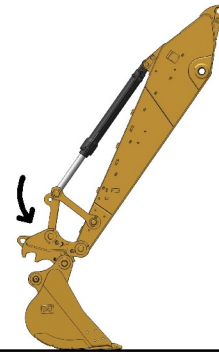
4. Pabīdiēt uz priekšu fiksēšanas mehānismu, kas atrodas uz slēdža, un pēc tam piespiediēt slēdža apakšdaļu. Trauksmes signāls skanēs nepārtraukti, un displejā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Unlock" (Ātrās sakabes atbloķēšana).
5. Turiet kausa cilindra vadības sviru IZBĪDĪTĀ pozīcijā 5 sekundes, lai atbloķētu āķi.



Ilustrācija 373

g06187063

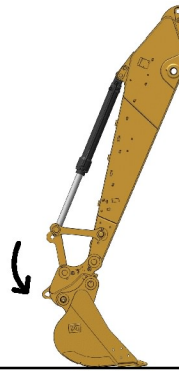
6. Salāgojiet ātro sakabi ar darbarīku.



Ilustrācija 374

g06187068

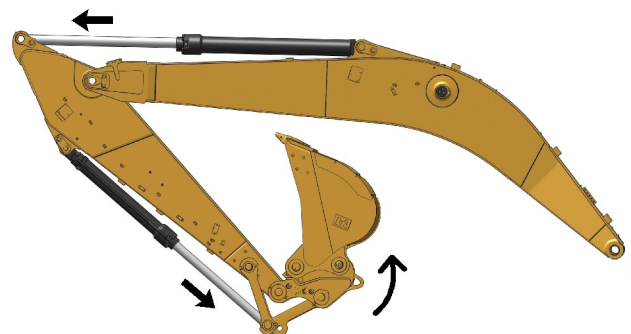
7. Pagrieziet ātro sakabi, lai satvertu augšējo tapu.



Ilustrācija 375

g06187086

8. Pagrieziet ātro sakabi uz leju, lai satvertu apakšējo tapu.



Ilustrācija 376

g06187108

9. Izbīdiēt kāta cilindru un izbīdiēt kausa cilindru, līdz darbarīks ir saliekts vertikālā pozīcijā.

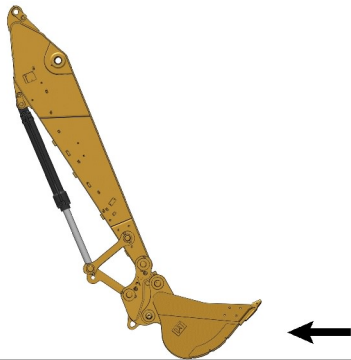


Ilustrācija 377

g06300088

10. Pabīdiet uz priekšu fiksēšanas mehānismu, kas atrodas uz slēdža, un pēc tam piespiediet slēdža apakšdaļu. Trauksmes signāls skanēs nepārtraukti, un displejā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Locking" (Ātrās sakabes bloķēšana).

11. Turiet kausa cilindra vadības sviru IZBĪDĪTĀ pozīcijā 5 sekundes, lai fiksētu āķi. Monitorā būs redzams ziņojums "Verify Tool Locking" (Pārbaudiet darbarīka bloķēšanu), un trauksmes signāls apklusīs.



Ilustrācija 378

g06187115

### BRĪDINĀJUMS

Pirms darbināt mašīnu, pārbaudiet ātrās sakabes saslēgšanos.

Pārbaudiet, vai ātrā sakabe ir saslēgusies atbilstoši Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā norādītajai procedūrai. Pārbaudiet to pirms mašīnas darbināšanas, pēc katras dzinēja iedarbināšanas un pēc ilgāka neaktivitātes perioda.

Nepareiza sakabes saslēgšanās var izraisīt nopietnu traumu vai nāvi.

12. Pārbaudiet, vai ātrā sakabe un darbarīks ir pareizi saslēgušies kopā.

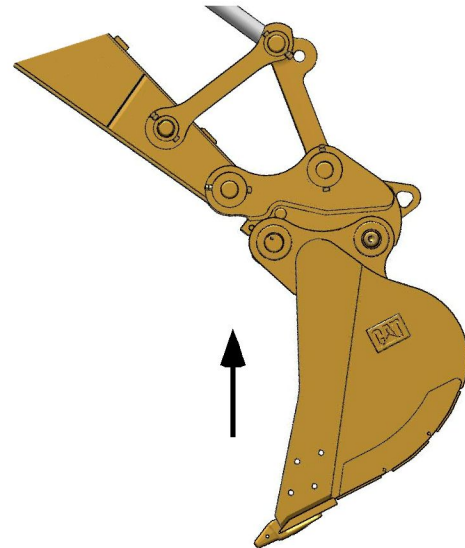
- levelciet kausa cilindru un velciet darbarīku pa zemi.
- Izmantojiet spiedienu, piespiežot darbarīku pret zemi.

### BRĪDINĀJUMS

Atvelciet darbarīku uz zemes, lai nodrošinātu pilnīgu ātrās sakabes saslēgumu.

Netrieciet darbarīku pret zemi, lai pārbaudītu, vai ātrā sakabe ir pienācīgi saslēgusies. Darbarīka triekšana zemē izraisīs sakabes cilindra bojājumus.

- Velciet darbarīku uz aizmuguri.



Ilustrācija 379

g06458083

13. Paceliet izlici vai paceliet kātu. levelciet kausa cilindru, lai pārļiecinātos, ka sakabe ir pilnīgi saslēgta. Ja sakabe ir pilnīgi saslēgta, darbarīks ir fiksēts vietā. Darbarīks ir gatavs izmantošanai.

### Darbarīka atkabināšana

### BRĪDINĀJUMS

Pirms sakabes atvienošanas novietojiet darbarīku vai kausu drošā pozīcijā. Ja ātrā sakabe tiek atvienota, operators vairs nevar vadīt darbarīku vai kausu.

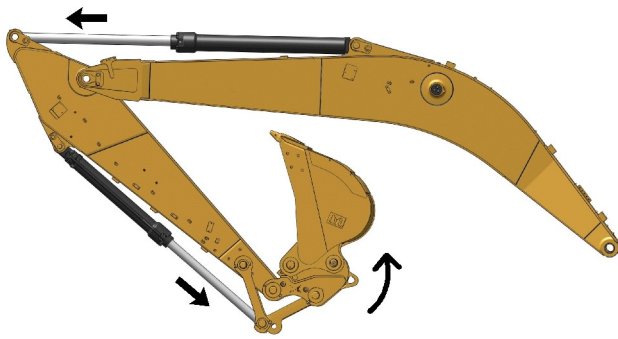
Darbarīka vai kausa atvienošana, kad tas ir nestabilā pozīcijā vai tajā ir krava, var izraisīt nopietnas traumas vai pat nāvi.

### BRĪDINĀJUMS

Pirms hidrauliskās ātrās sakabes atvienošanas ir jāatvieno darbarīku papildšļūtenes.

Darbarīka vilkšana aiz papildšļūtenēm var sabojāt bāzes mašīnu vai darbarīku.

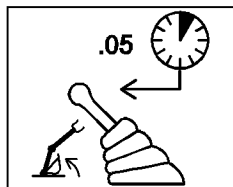




Ilustrācija 380

g06187108

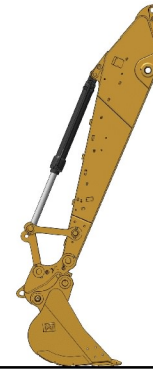
1. Izbīdiet kāta cilindru un līdz galam izbīdiet kausa cilindru, līdz darbarīks ir pievilkts un vairs neatrodas vertikālā pozīcijā. Šī darbība jāveic pirms slēdža nospiešanas.
2. Pārbīdiet slēdža fiksācijas mehānismu uz priekšu un tad nospiediet slēdža aizmugurējo daļu, lai atbloķētu darbarīku. Trauksmes signāls skanēs nepārtraukti, un displejā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Unlock" (Ātrās sakabes atbloķēšana).



Ilustrācija 381

g01231447

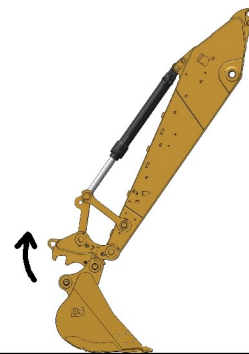
3. Turiet kausa cilindra vadības sviru **IZBĪDĪTĀ** pozīcijā 5 sekundes, lai atbloķētu āķi.



Ilustrācija 382

g06187142

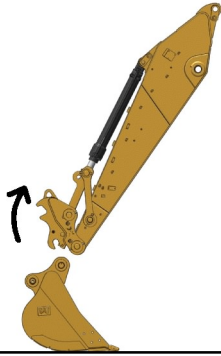
4. Pārvietojiet izlici un kausu, līdz darbarīks atrodas glabāšanas pozīcijā. Turiet darbarīku tuvu pie zemes.



Ilustrācija 383

g06187151

5. Pagrieziet ātro sakabi uz augšu, lai atbrīvotu apakšējo tapu.



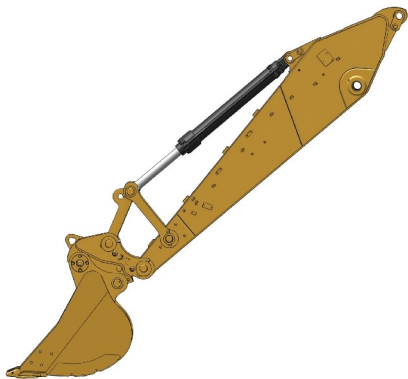
Ilustrācija 384

g06187156

6. Turpiniet griezt ātro sakabi uz augšu, lai atbrīvotu augšējo tapu un pilnīgi atbrīvotu darbarīku no ātrās sakabes.
7. Pārvietojiet kātu pozīcijā, kas ir brīva no darbarīka.

**Piezīme:** Lai paceltu objektus aiz ātrās sakabes celšanas cilpas, skatiet "Sakabes cilpas izmantošana bez kausa" turpmāk šajā nodaļā.

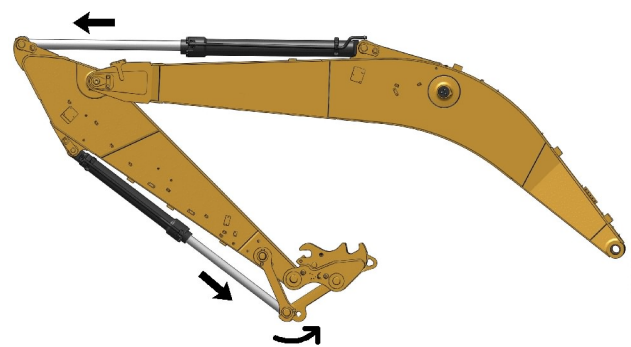
### Apgrieztā kausa piekabināšana



Ilustrācija 385

g06187159

1. Kad jūs izmantojat ātrās sakabes tapu satvērēju, jūs nevarat pievienot kausu, kas novietots apgrieztā pozīcijā. Kā piemēru kausa pievienošanai, kas atrodas apgrieztā pozīcijā, skatiet piemēru 385 . attēlā.



Ilustrācija 386

g06187057

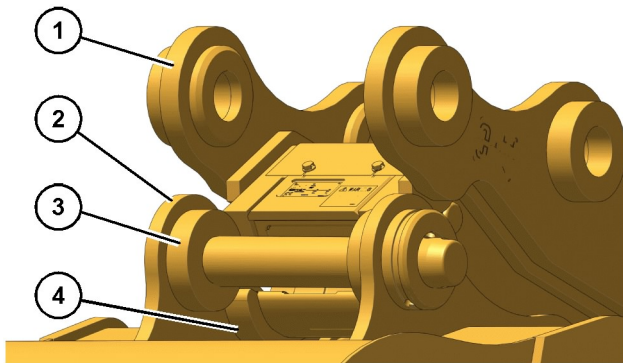
2. Izbīdīet kāta cilindru un līdz galam izbīdīet kausa cilindru, līdz ātrā sakabe ir pievilkta un vairs neatrodas vertikālā pozīcijā. Šī darbība jāveic pirms slēdža nospiešanas.
3. Lai pievienotu galvenajai mašīnai apvērstu kausu, izpildiet tās pašas darbarīka pievienošanas darbības. Skatiet pareizo procedūru sadaļā "Darbarīka piekabināšana".

### BRĪDINĀJUMS

Kad dažus Caterpillar kausus lieto apgrieztajā pozīcijā, kausa nostiprināšana un atbrīvošana var būt grūtāka nekā parastajā pozīcijā.

Ir jāuzmanās, lai strēles, izlices un kausa pozīcijas būtu saskaņotas, lai nodrošinātu veiksmīgu nostiprināšanu. Sakabei ir jāatrodas pozīcijā starp kausa izciļņiem.

Ja kauss nav pilnībā iestiprināts sakabes tvērējā, ātrā sakabe var ieķerties kausa izciļņos. Pilno kausa svaru tad nes ātrās sakabes sānu plāksnes, kas var sabojāt ātro sakabi.



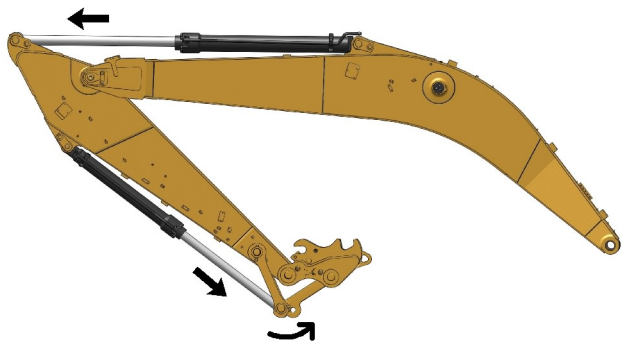
Ilustrācija 387

g06187418

- (1) ātrā sakabe.
- (2) Kauss
- (3) Izcilnis
- (4) Āķis

### Sakabes cilpas izmantošana bez kausa

1. Noņemiet darbarīku. Skatiet pareizo procedūru sadaļā "Darbarīka atkabināšana".



Ilustrācija 388

g06187057

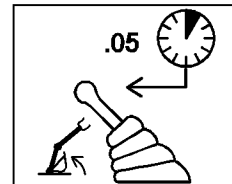
2. Pirms slēdža nospiešanas ātrajai sakabei ir jābūt pievilktai tā, ka tā vairs neatrodas vertikālā pozīcijā. Izbīdiet kāta cilindru un līdz galam izbīdiet kausa cilindru, līdz ātrā sakabe ir pievilkta un vairs neatrodas vertikālā pozīcijā.



Ilustrācija 389

g06300088

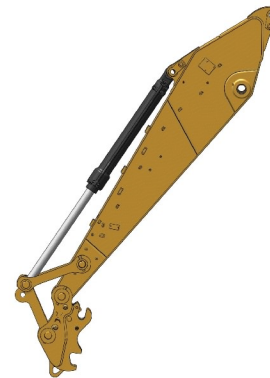
3. Pārbīdiet slēdža fiksācijas mehānismu uz priekšu un tad nospiediet slēdža aizmugurējo daļu, lai bloķētu ātro sakabi. Trauksmes signāls skanēs nepārtraukti, un displejā būs redzams ziņojums "Quick Coupler Locking" (Ātrās sakabes bloķēšana).



Ilustrācija 390

g01231447

4. Turiet kausa cilindra vadības sviru IZBĪDĪTĀ pozīcijā 5 sekundes, lai fiksētu āķi. Monitorā būs redzams ziņojums "Verify Tool Locking" (Pārbaudiet darbarīka bloķēšanu), un trauksmes signāls apklusīs.



Ilustrācija 391

g06187164

5. Pagrieziet ātro sakabi uz leju un virziet kātu pozīcijā, lai atbrīvotu darbarīku.



Ilustrācija 392

g06223888

6. Ja nepieciešams, izmantojiet ātrās sakabes celšanas cilpu.

7. Lai atkal uzstādītu kausu vai darbarīku, skatiet pareizo procedūru sadaļā "Darbarīka piekabināšana".

i07363863

## Darbarīka ekspluatācija (Ja uzstādīts)

SMCS kods: 6700; 7000

## Vesera ekspluatācija (ja ir uzstādīts)



Ilustrācija 393

g06222793

### BRĪDINĀJUMS

Izmantojiet tikai Caterpillar ieteikto hidraulisko āmuru.

Caterpillar neieteikta hidrauliskā āmura izmantošana var izraisīt konstrukcijas bojājumus mašīnai, ar kuru tas tiek darbināts.

Lai saņemtu sīkāku informāciju par hidrauliskajiem āmuriem, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Hidraulisko āmuru izmantojiet tikai akmeņu, betona un citu cietu objektu skaldīšanai. Pirms sākat hidrauliskā āmura darbināšanu, novietojiet mašīnu uz horizontālas, stabilas virsmas.

Pirms sākat hidrauliskā āmura darbināšanu, aizveriet priekšējo logu. Caterpillar iesaka uz priekšējā stikla uzstādīt logu aizsargu, lai aizsargātu no lidojošiem gružiem.

### BRĪDINĀJUMS

Lai izvairītos no mašīnas vai hidrauliskā āmura konstrukcijas bojājumiem, ievērojiet šādus ieteikumus.

Nemēģiniet salauzt klintšakmeņus vai betonu, līdz galam iegremdējot tajā hidraulisko āmuru.

Nepielieciet hidrauliskajam āmuram sviras veida spēku, lai atbrīvotu to no materiāla.

Neļaujiet hidrauliskajam āmuram darboties nepārtraukti vienā vietā ilgāk par 15 sekundēm. Pārvietojiet hidraulisko āmuru uz citu vietu un turpiniet procedūru. Hidrauliskā āmura nepārvietošana var izraisīt hidrauliskās eļļas pārkaršanu. Pārkaršusi hidrauliskā eļļa var izraisīt akumulatora bojājumu.

Ja savienotājevadi stipri raustās, nekavējoties apstādiniet hidraulisko āmuru. Tas norāda, ka slāpekļa krājumi akumulatorā ir beigušies. Par nepieciešamo remontu konsultējieties ar Cat izplatītāju.

---

#### BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet hidrauliskā āmura krišanas spēku, lai salauztu klintsakmeņus vai citus cietus objektus. Tas var izraisīt mašīnas konstrukcijas izmaiņas.

Neizmantojiet hidrauliskā āmura sānus vai aizmuguri, lai pārbīdītu klintsakmeņus vai citus cietus objektus. Šāda darbība var sabojāt ne tikai āmuru, bet arī izlīces vai strēles cilindru.

Nestrādājiet ar hidraulisko āmuru, ja kāds no cilindriem ir pilnīgi ievilkts vai pilnīgi izstiepts. Šāda darbība var izraisīt mašīnas konstrukcijas izmaiņas un tādējādi saīsināt mašīnas darbību.

---

Neizmantojiet hidraulisko veseri, lai celtu priekšmetus.

Nedarbiniet hidraulisko veseri, kamēr kāts ir vertikāli uz zemes. Tas ļaus kāta cilindram pārmērīgi vibrēt.

Lietojiet agregāta vadības sviras uzmanīgi, lai neļautu hidrauliskajam āmuram atsisties pret izlīci.

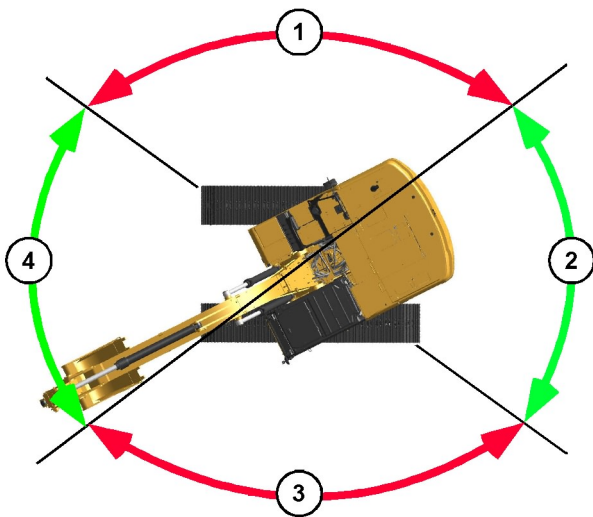
Nedarbiniet hidraulisko āmuru zem ūdens, ja vien tas nav atbilstoši aprīkots. Hidrauliskā āmura darbināšana zem ūdens var izraisīt mašīnas hidrauliskās sistēmas bojājumu. Lai iegūtu vairāk informācijas par zemūdens darbiem, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Nedarbiniet hidraulisko veseri, kad virsbūve ir novietota šķērseniski pret šasiju. Pirms sākat hidrauliskā vesera ekspluatāciju, novietojiet virsbūvi ieteiktajā pozīcijā, kas ir parādīta attēlā 394. Jebkuras citas ekspluatācijas pozīcijas padara mašīnu nestabilu. Jebkuras citas ekspluatācijas pozīcijas rada pārmērīgas slodzes šasijai.

Skatiet turpmāko informāciju, ja rodas papildu jautājumi par Cat hidrauliskā āmura lietošanu un apkopi.

- Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata, SEBU7346, Hidrauliskie āmuri
- Jūsu mašīnai atbilstoša ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata

Ekspluatācijas un apkopes informatīvā uzlīme, SMEU7397, ir pieejama visiem hidrauliskajiem āmuriem. Informatīvā uzlīme norāda hidrauliskā āmura lietošanas un apkopes darbības. Informatīvā uzlīme var būt novietota uz mašīnas vai āmura. Informatīvo uzlīmi var saņemt, izmantojot parastos dokumentācijas pasūtīšanas kanālus.



Ilustrācija 394

g06192837

- (1) Nepareizs darba stāvoklis
- (2) Pareizs darba stāvoklis
- (3) Nepareizs darba stāvoklis
- (4) Pareizs darba stāvoklis

## Šķēru ekspluatācija (ja ir uzstādītas)



Ilustrācija 395

g06222798

### BRĪDINĀJUMS

Nevadiet un nestrādājiet ar šo darbarīku, ja jūs neesat izlasījis un sapratis instrukcijas un brīdinājumus Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā attiecībā uz darbarīku un mašīnu, uz kuras tas ir uzstādīts.

Nesekošana instrukcijām vai brīdinājuma neņemšana vērā var izraisīt traumas vai pat nāvi.

Lai saņemtu apmaiņas rokasgrāmatas, kontaktējieties ar savu CATERPILLAR izplatītāju. Par pienācīgu apkopi esat atbildīgs jūs.

### BRĪDINĀJUMS

Hidraulisko šķēru atlase jāveic īpaši rūpīgi.

Caterpillar neieteiktu hidraulisko šķēru izmantošana var izraisīt konstrukcijas bojājumus mašīnai, ar kuru tās tiek darbinātas.

Lai saņemtu sīkāku informāciju par hidrauliskajām šķērēm, sazinieties ar Cat izplatītāju.

**⚠ BRĪDINĀJUMS**

Sagraujot caurules, rezervuārus, tvertnes vai citus konteinerus, kas var saturēt gāzi, viegli uzliesmojošus materiālus vai bīstamas ķīmikālijas, var rasties nopietnas traumas vai iestāties nāve.

Neveiciet nekādus šādu objektu graušanas darbus, kamēr to saturs nav aizvākts.

Ievērojiet visus likumdošanas aktus, kas attiecas uz šādu materiālu aizvākšanu un likvidēšanu.

**BRĪDINĀJUMS**

Nojaukšanas darbarīka izmantošana darba vietas nolīdzināšanai vai stavošu struktūru nostumšanai var sabojāt mašīnu vai nojaukšanas darbarīku. Izmantojiet piemērotus darbarīkus, lai veiktu darba vietas sagatavošanu vai apkopes darbības.

**BRĪDINĀJUMS**

Lai izvairītos no strukturāliem mašīnas bojājumiem, nelauziet ceļu virsmas, novietojot hidraulisko šķēru griezošo maļu uz zemes un kustinot mašīnu.

Lai izvairītos no traumas, pārliecinieties, ka darbarīka tuvumā neviena nav. Vienmēr uzraugiet darbarīku, lai novērstu traumu gūšanas risku. Izmantojot nojaukšanas darbarīku, visiem darbiniekiem jāatrodas vismaz 10 m (33 ft) attālumā no darbarīka.

Aizveriet visus logus. Pārliecinieties, ka visi nepieciešamie sargi ir savās vietās. Valkājiet visu nepieciešamo aizsardzības aprīkojumu. Sekojiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas norādījumiem attiecībā uz šo darba rīku.

**Drupinātāja ekspluatācija (ja ir uzstādīts)****⚠ BRĪDINĀJUMS**

Neatbilstoša drupinātāja ekspluatācija un apkope var izraisīt cilvēku ievainojumus un nāvi. Drošai drupinātāja ekspluatācijai ievērojiet zemāk minētās procedūras.

Lai saņemtu vairāk informāciju par drupinātāja ekspluatāciju un apkopi, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Neizmantojiet bāzes mašīnu ar darbarīkiem, kamēr neesat iepazinies un sapratis Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas norādījumus un brīdinājumus. Norādījumu vai brīdinājumu neievērošana var izraisīt mašīnas vai darbarīku bojājumus un/vai nopietnus ievainojumus un nāvi. Lai nomainītu rokasgrāmatu, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Ja bāzes mašīnai ir uzstādīts drupinātājs, vienmēr pārliecinieties, ka aizsargaprīkojums ir savā vietā.

Drupinātāja neatbilstoša izmantošana var izraisīt mašīnas vai darbarīku bojājumus un/vai nopietnus cilvēku ievainojumus un nāvi.

Vienmēr pārliecinieties, ka darba zona ir brīva no zemes strādniekiem, jo ir iespējams trieciena risks krītošu atlūzu vai mašīnas kustības dēļ.

Pēdas atpūtināšana vai balstīšana uz darbarīka pedāļa var izraisīt negaidītu mašīnas/darbarīka kustību, kas var izraisīt cilvēku ievainojumu un nāvi. Vienmēr bloķējiet drupinātāju, ja tas netiek lietots.

**BRĪDINĀJUMS**

Hidrauliskā drupinātāja atlase jāveic īpaši rūpīgi.

Caterpillar neieteikta hidrauliskā drupinātāja izmantošana var izraisīt konstrukcijas bojājumus mašīnai, ar kuru tas tiek darbināts.

Lai saņemtu sīkāku informāciju par hidraulisko drupinātāju, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Aizveriet visus logus. Pārliecinieties, ka visi nepieciešamie sargi ir savās vietās. Valkājiet visu nepieciešamo aizsardzības aprīkojumu. Sekojiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas norādījumiem attiecībā uz šo darba rīku.



Ilustrācija 396

g06222800

Nojaukšanas darbi uz ēkas jumta var izraisīt nopietnus individu ievainojumus ēkas sabrukšanas un ekskavatora apgāšanās vai nokrišanas no jumta gadījumā. Nojaukšanas darbi jāsāk TIKAI PĒC ēkas konstrukcijas noturības izpētes.

X



Ilustrācija 398

g06222806

Neveiciet nojaukšanas darbus pie mašīnas pamatnes, jo pamats var kļūt nestabils un izraisīt mašīnas sagāšanos.

X



Ilustrācija 397

g06222803

Jāizvairās no drupināšanas darbiem virs galvas, jo atlūzas var krist un sabojāt mašīnu.

X

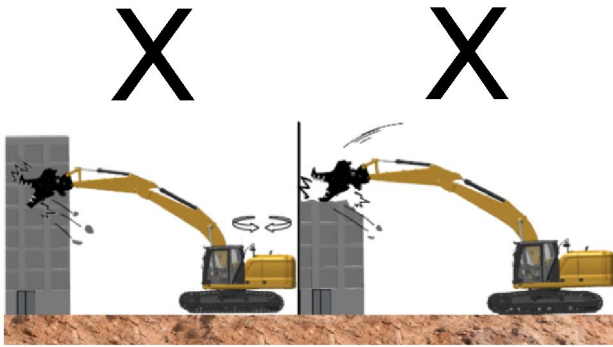


Ilustrācija 399

g06222809

Neveiciet pēkšņu darba rīka nolaišanu vai apstādināšanu, citādi ekskavators var apgāzties.





Ilustrācija 400

g06222813

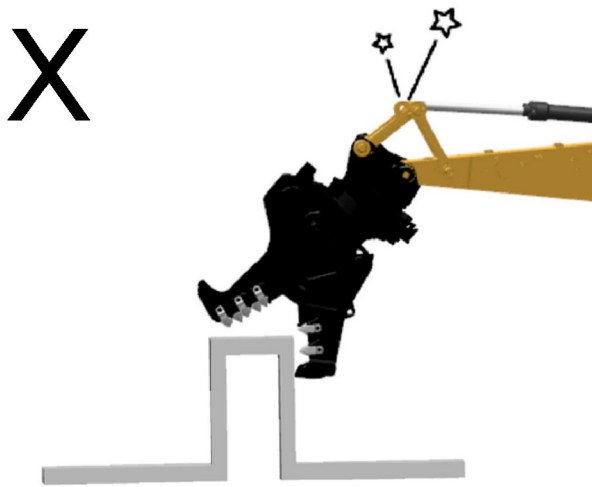
Drupināšanas darbi, izmantojot ekskavatoru uzgrūšanos, šūpināšanu vai krišanas spēku, var izraisīt mašīnas bojājumus, kā arī personu ievainojumus. Tāpēc NEKAD neveiciet šādas darbības.



Ilustrācija 402

g06222821

Veicot darbus paaugstinātās pozīcijās, lai novērstu indivīdu ievainojumus, vienmēr uzmaniet apkārtni un krītošos objektus. Izmantojiet palīgpersonālu un zīmes pēc vajadzības.



Ilustrācija 401

g06222817

Drupināšanas darbi ar hidraulisko cilindru gājiena beigu pozīcijā var bojāt ekskavatoru, samazinot tā kalpošanas laiku. Salūzot mašīnai, var notikt arī negaidīts indivīda ievainojums, tāpēc neveiciet darbus galējos stāvokļos.



Ilustrācija 403

g06222829

Strādājot slīpumā, kāpurķēdes var pacelties. Izvairieties no pēkšņām kustībām un darbojieties lēnām.



Ilustrācija 404

g06222831

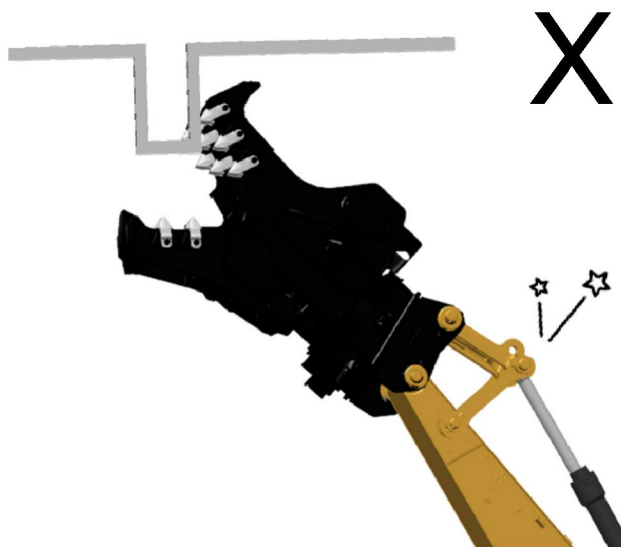
Drupinātājs var mijiedarboties ar izlīci un kabīni atkarībā no izmantošanas veida un metodes. Ņemiet vērā darba diapazonu, kādā drupinātājs tiek izmantots.



Ilustrācija 406

g06222836

Nekad neizvirziet izlīces cilindru piepeši. Pēkšņa izlīces izvirzīšana var izraisīt gāšanos atpakaļ.



Ilustrācija 405

g06222833

Ja drupinātāja zobs sasaistās ar objektu slīpumā, uz priekšpuses apvidu var iedarboties papildu slodze. Tas var pārvietot drupinātāju uz priekšu.



Ilustrācija 407

g06222831

Pēkšņa kausa cilindra izvirzīšana vai pēkšņa kāta cilindra izvirzīšana var izraisīt bojājumus gājienu galējās pozīcijās, izraisot individuālas traumas. Darbības, kas var izraisīt pēkšņu cilindra izvirzīšanu, ir **AIZLIEGTAS!**

## Novietošana stāvēšanai

i07921470

### Mašīnas apturēšana

SMCS kods: 7000

#### BRĪDINĀJUMS

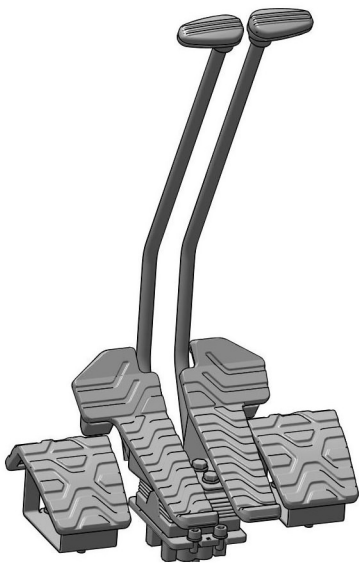
Mašīnas atstāšana bez uzraudzības, kad darbojas dzinējs, var būt ievainojumu gūšanas vai nāves cēlonis. Pirms atstājat operatora kabīni, novietojiet braukšanas vadības ierīces neitrālā pozīcijā, nolaidiet darbarīkus un deaktivizējiet tos, kā arī novietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci pozīcijā LOCKED (Bloķēts).

**Piezīme:** Var būt zināmi noteikumi, kuri nosaka prasības operatoram un/vai apkopes darbiniekiem, kuriem jābūt klāt dzinēja darbības laikā.

Novietojiet mašīnu uz horizontālas virsmas. Ja mašīna jānovieto slīpumā, nobloķējiet kāpurķēdes droši.

**Piezīme:** Kad mašīna ir apturēta, automātiski tiek ieslēgta pagriešanas stāvbremze. Pagriešanas stāvbremze tiek atbrīvota, kad darbojas dzinējs un ir aktivizēta vadībsvira.

1. Lai samazinātu dzinēja apgriezienu skaitu, pagrieziet dzinēja apgriezienu skaita regulatoru pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.



Ilustrācija 408

g06181402

2. Lai apstādinātu mašīnu, atlaidiet braukšanas sviras/pedāļus.

3. Nolaidiet darbarīku uz zemes. Pielieciet nelielu, uz leju vērstu spiedienu.
4. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā.

i07127951

### Apstākļi temperatūrā, kas zemāka par nulli

SMCS kods: 7000

Ja ir gaidāma temperatūra, kas zemāka par nulli, notīriet gruzus no abiem balstritenīšu rāmjiem. Novietojiet mašīnu uz koka paliktņiem. Izmantojiet šādu metodi, lai notīrītu katru balstritenīšu rāmi.



Ilustrācija 409

g06188791

1. Pārvietojiet izlīci vienā mašīnas pusē.
2. Izmantojiet izlīces lejupvērsto spiedienu, lai šo kāpurķēdi paceltu virs zemes. Padarbiniet kāpurķēdes turpgaitā. Tad padarbiniet tās atpakaļgaitā. Turpiniet procedūru līdz brīdim, kamēr lielākā daļa netīrumu ir nokritusi no kāpurķēdes.
3. Nolaidiet kāpurķēdi uz koka paliktņiem.
4. Veiciet šīs darbības arī ar otru kāpurķēdi.
5. Notīriet vietu ap augšējiem un apakšējiem balstritenīšiem.
6. Nolaidiet darbarīku uz koka paliktņa, lai nepieļautu darbarīka saskari ar zemi.

i08053885

## Dzinēja izslēgšana

SMCS kods: 1000; 7000

### BRĪDINĀJUMS

Mašīnas apstādināšana tūlīt pēc tam, kad tā ir strādājusi ar lielu slodzi, var izraisīt pārkaršanu un paātrinātu dzinēja daļu nolietošanos.

Ievērojiet šos norādījumus, lai dzinējam ļautu atdzist un lai izvairītos no pārlieku augstas temperatūras turbokompresora korpusā, kā rezultātā eļļa varētu uzvārtīties.

### BRĪDINĀJUMS

Kad dzinējs darbojas, nekad nenovietojiet akumulatora atvienošanas slēdzi pozīcijā OFF (Izslēgts). Tā var rasties nopietni elektriskās sistēmas bojājumi.

1. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes. Ieteicamo procedūru skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Mašīnas apturēšana.
2. Kamēr mašīna stāv, darbiniet dzinēju 5 minūtes ar zemiem tukšgaitas apgriezieniem. Dzinēja darbināšana tukšgaitā ļauj dzinēja karstajām daļām pakāpeniski atdzist.
3. Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā.

**Piezīme:** Ja deg "aktīvas reģenerācijas" indikators, tad neizslēdziet dzinēju. Plašāku informāciju par indikatoriem skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Uzraudzības sistēma.

## Dzinēja izslēgšanas slēdzis

### BRĪDINĀJUMS

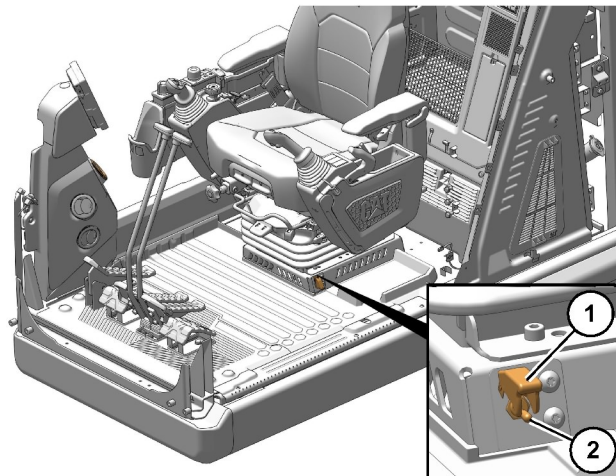
Pēc izslēgšanas ierīces iedarbināšanas izdariet apgaitas apskati.

Veiciet nepieciešamo korektīvo darbību izslēgšanas iemesla novēršanai.

Pirms ekspluatācijas atsākšanas pārliecinieties, vai nav noticis vai nenotiks nekāds papildu bojājums.

Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā. Ja dzinējs neizslēdzas, veiciet turpmāk aprakstītās darbības.

**Piezīme:** Lai apturētu dzinēju, vienmēr izmantojiet dzinēja iedarbināšanas slēdzi. Ja iedarbināšanas slēdzis nedarbojas, kā paredzēts, dzinēja apturēšanai var izmantot arī dzinēja izslēgšanas slēdzi.



Ilustrācija 410

g06181487

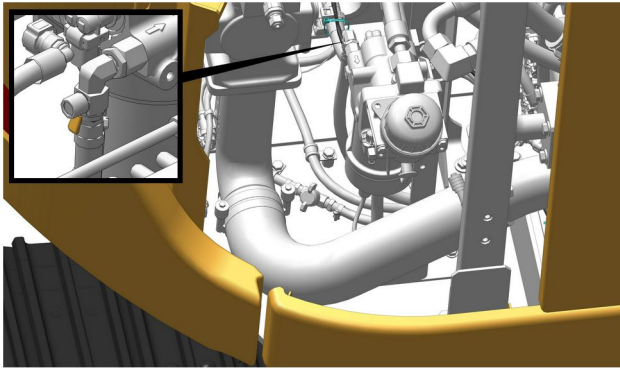
1. Dzinēja izslēgšanas slēdzis atrodas kreisajā pusē zem vadītāja sēdekļa.
2. Paceliet pārsegu (1).
3. Pabīdīet slēdzi (2) uz augšu. Šī slēdža pabīdīšanai uz augšu ir jāaptur dzinējs, neļaujot to atkārtoti iedarbināt.
4. Novietojiet slēdzi tā sākotnējā pozīcijā. Dzinēju būs iespējams iedarbināt.

**Piezīme:** Nestrādājiet ar mašīnu, kamēr darbības traucējumi nav novērsti.

5. Ja dzinēju nav iespējams izslēgt, veicot iepriekš minētās darbības, izmantojiet turpmāk aprakstīto metodi.

## Izslēdziet dzinēju, ja ir radies bojājums elektrosistēmā

Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā. Ja dzinējs neizslēdzas, veiciet turpmāk aprakstītās darbības.



Ilustrācija 411

g06499039

Degvielas slēgvārsts atrodas aiz labās puses piekļuves durtiņām.

Noslēdziet degvielas padevi, pagriežot degvielas padeves slēgvārstu pulksteņrādītāju kustības virzienā. Dzinējs izslēgsies pēc tam, kad būs patērējis degvielu, kas atrodas degvielas cauruļvadā. Dzinējs var turpināt darboties vairākas minūtes.

Pirms jūs atkārtoti iedarbināt dzinēju, saremontējiet to. Var būt nepieciešams papildīt degvielas sistēmu. Norādījumus skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Degvielas sistēma — papildīšana.

i07127977

## Mašīnas atstāšana

SMCS kods: 7000



Ilustrācija 412

g06224270

1. Kāpjot ārā no mašīnas, kāpiet pa trepītēm un turieties pie margām. Kāpiet lejā ar skatu pret mašīnu un turieties ar abām rokām.
2. Pārbaudiet, vai dzinēja nodalījumā nav grūžu. Lai izvairītos no ugunsbīstamības, iztīriet visus grūžus.
3. Lai samazinātu ugunsbīstamību, caur piekļuves durtiņām iztīriet visus viegli uzliesmojošos grūžus no priekšējā apakšējā aizsarga. Grūžus likvidējiet pareizi.
4. Pirms mašīnas atstāšanas vienmēr pagriežiet akumulatora atvienošanas slēdzi pozīcijā OFF (Izslēgts).
5. Ja mašīna netiks ekspluatēta mēnesi vai ilgāk, izņemiet akumulatora atvienošanas slēdža atslēgu.
6. Noslēdziet visus nodalījumus un visus aizsargājošos pārsegus (ja ir uzstādīti).

i07514064

## Mašīnas uzglabāšana

**SMCS kods:** 7000

Šīs Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas sadaļā par drošību ir informācija par degvielu, smērvielu un ētera (ja nodrošināts) uzglabāšanu.

Šīs Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatas sadaļā par ekspluatāciju ir informācija par šīs mašīnas īslaicīgu uzglabāšanu, tostarp par dzinēja izslēgšanu un mašīnas novietošanu stāvēšanai un norādījumi par mašīnas atstāšanu.

Detalizētu informāciju par ilgtermiņa uzglabāšanu skatiet īpašajos norādījumos, SEHS9031, Storage Procedure for Caterpillar Products. Šajos īpašajos norādījumos ir sniegta informācija par norādīto uzglabāšanas periodu uz laiku līdz vienam gadam.

# Informācija par transportēšanu

i08052967

## Mašīnas nosūtīšana

SMCS kods: 7000; 7500

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Automātiskā dzinēja apgriezienu skaita vadības ierīce (AEC) automātiski palielinās dzinēja apgriezienu skaitu laikā, kad darbināt vadības sviras un/ vai braukšanas pedāļus, AEC esot ieslēgtai.

Iekraujot un izkraujot mašīnu no kravas mašīnas vai strādājot šaurās vietās, vienmēr izslēdziet AEC, lai novērstu jebkādas pēkšņas mašīnas kustības, kuras var būt smagu traumu vai pat nāves cēlonis.

Pirms mašīnas uzbraukšanas, iestatiet braukšanas ātruma vadības slēdzi pozīcijā **LOW (ZEMS)**. Nekad neizmantojiet šo slēdzi, novietojot mašīnu uz treilera.

Noskaidrojiet, vai braukšanas ceļā ir pietiekami daudz brīvas vietas. Pārlicinieties, ka ap mašīnu ir pietiekami daudz brīvas vietas.

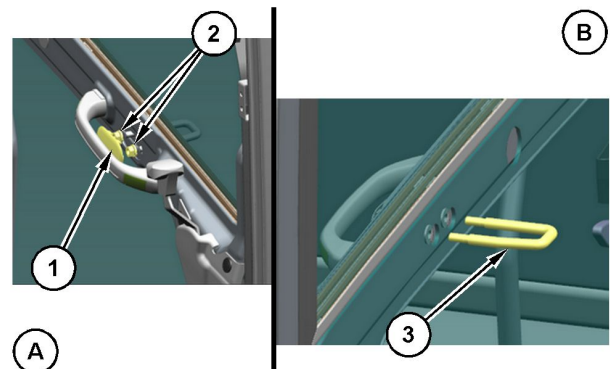
Pirms mašīnas novietošanas uz piekabes notīriet ledu, sniegu un visus pārējos slidenos materiālus no piekabes pamatnes un mašīnas novietošanas vietas. Ledus, sniega un visu pārējo slidenos materiālu notīrīšana pasargās mašīnu no slidēšanas transportēšanas laikā.

**Piezīme:** Ievērojiet visus noteikumus, kuri attiecas uz kravu (augstumu, svaru, platumu un garumu). Ievērojiet visus noteikumus, kuri attiecas uz platām kravām. Dažos reģionos var būt nepieciešams noņemt durvju āķus un kabīnes buferus, ja tādi ir uzstādīti. Ievērojiet visus vietējos un reģionālos noteikumus.

Kad iekraujat vai izkraujat mašīnu, izvēlieties vislīdzsvarojošo pamatu.

1. Pirms mašīnas iekraušanas nobloķējiet kravas automobiļa vai dzelzceļa vagona riteņus.
2. Ja izmantojat iekraušanas rampas, pārlicinieties, ka iekraušanas rampām ir atbilstošs garums, atbilstošs platums, atbilstoša izturība un atbilstošs slīpums.
3. Iekraušanas rampas uzturiet 15 grādu slīpumā no zemes.

4. Novietojiet mašīnu tā, lai tā varētu uzbraukt tieši uz augšu pa iekraušanas rampām. Galvenajiem pārvadiem ir jāatrodas mašīnas pakalģala virzienā. Kad mašīna atrodas uz iekraušanas rampām, nedarbiniet vadības sviras.
5. Kad uzbraucat uz iekraušanas rampas savienojuma zonām, uzturiet mašīnas līdzsvara punktu.
6. Nolaidiet darbarīku uz transporta mašīnas platformas vai grīdas.
7. Lai nepieļautu mašīnas ripošanu vai pēkšņu izkustēšanos, veiciet šādas darbības:
  - pārbaudiet abas kāpurķēdes;
  - uzstādiet pietiekami daudz atsaites dažādās vietās;
  - nostipriniet stieplu troses.
8. Ja tie ir uzstādīti, pēc nepieciešamības noņemiet durvju āķus, kabīnes buferus un degvielas tvertnes pakāpienu. Skatiet vietējos noteikumus.

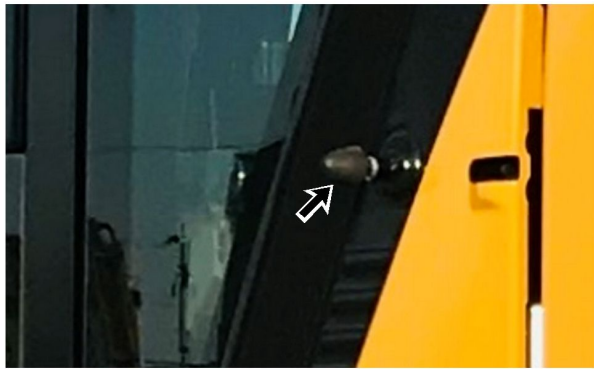


Ilustrācija 413

g06516462

- (1) Vāks  
(2) Uzgriežņi  
(3) Durvju āķis  
(A) Iekšpuse  
(B) Ārpuse

- a. Noņemiet vāku (1) un uzgriežņus (2), lai noņemtu durvju āķi (3).



Ilustrācija 414

g06516469

b. Noņemiet no kabīnes visus buferus.

#### BRĪDINĀJUMS

Neļaujiet kausa cilindra stieņa hromētajai virsmai pieskarties nevienai smagās mašīnas daļai. Transportēšanas laikā var rasties bojājumi no stieņa saskaršanās ar smago mašīnu.

**Piezīme:** Skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Specifikācijas.

## Pilnībā nenokomplektētas mašīnas transportēšana

Ja jātransportē mašīna bez uzstādītas izlīces, kāta vai pretsvara, ievērojiet norādījumus, kas doti Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Ekspluatācija.

#### BRĪDINĀJUMS

ROPS konstruktīvā sertifikācija mašīnas apgāšanās vai apsviešanās gadījumā ir atkarīga no izlīces, kāta un pretsvara balsta pamatnes.

Kad nepieciešama mašīnas pārvietošana bez izlīces, kāta vai pretsvara uzstādīšanas, izvairieties no tādas mašīnas darbības, kas var ietekmēt tās stabilitāti, jo mašīna var apgāzties vai mašīnas apgāšanās rezultāts var būt nopietna trauma vai bojāeja.

Mašīnu vajadzētu izmantot lēni uz līdzenas, stabilas virsmas vai ielas seguma, un to vajadzētu darīt kvalificētiem operatoriem.

i07584123

## Mašīnas nostiprināšana

SMCS kods: 7000

#### BRĪDINĀJUMS

Netransportējiet mašīnu, ja ir kaut kādi pagriešanas stāvbremzes darbības traucējumi.

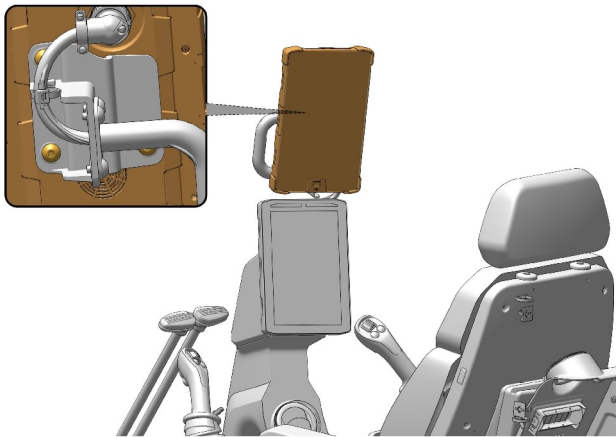
Ja pagriešanas stāvbremzes sistēma nedarbojas pareizi, mašīna var transportēšanas laikā pagriezties, un tas var izraisīt traumu vai bojāeju.

Lai saņemtu apkopi, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Ievērojiet visus likumus, kas attiecas uz kravas īpašībām (garumu, platumu, augstumu un svaru).

1. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOKĒTĀ pozīcijā.
2. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas gredzenu IZSLĒGŠANAS pozīcijā, vai piespiediet pogu, lai izslēgtu dzinēju.
3. Pagrieziet akumulatora atvienošanas slēdzi pozīcijā OFF (Izslēgts) un izņemiet atvienošanas slēdža atslēgu.
4. Noņemiet ētera palīgiedarbināšanas cilindru. Noņemšanas procedūru skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā Ētera palīgiedarbināšanas cilindrs – nomain, a.
5. Aizslēdziet durvis un piekļuves pārsegus. Piestipriniet visus aizsargus pret vandālismu.





Ilustrācija 415

g06181075

**Piezīme:** Caterpillar noteikti iesaka pirms mašīnas transportēšanas noņemt Cat Grade Control monitoru (ja uzstādīts), lai aizsargātu no bojājuma vai nozagšanas.

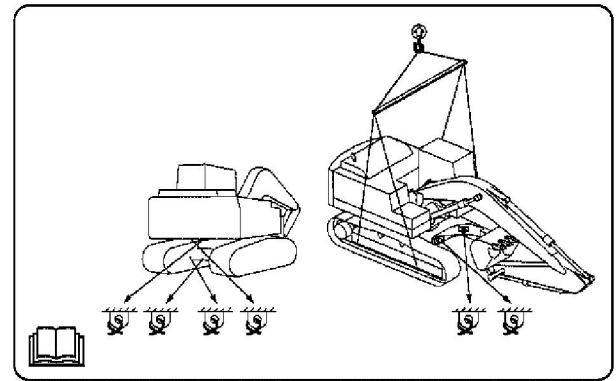
- Atvienojiet no Cat Grade Control monitora elektroinstalāciju. Izņemiet trīs skrūves, ar kurām monitors piestiprināts pie montāžas skavas, un noņemiet monitoru. Izņemiet monitoru no kabīnes un uzglabājiet tā pārvietošanai paredzētajā futrālī.

- Aizsedziet izplūdes gāzu atveri.

#### BRĪDINĀJUMS

Turbokompresors nedrīkst rotēt, ja dzinējs nedarbojas. Ja tas rotē, turbokompresoram var rasties bojājumi.

**Piezīme:** Pirms izkraujat ekskavatoru no transportēšanas mašīnas, noņemiet no izplūdes gāzu atveres aizsargpārsegu.



Ilustrācija 416

g06289667

- Nobloķējiet kāpurķēdes un nostipriniet mašīnu ar atsaitēm. Pārlicinieties, ka izmantojat piemērotu stieplu trosi.

Izmantojiet priekšējās vilkšanas cilpas uz apakšējā rāmja, aizmugurējās vilkšanas cilpas uz apakšējā rāmja un aizmugurējo vilkšanas cilpu, kas atrodas uz augšējā rāmja.

Visas vaļīgās daļas un visas noņemtās daļas kārtīgi piestipriniet pie piekabes vai pie dzelzceļa vagona platformas.

Kad dzinējs tiek izslēgts, automātiski ieslēdzas pagriešanas bremze. Pagriešanas bremze nepieļauj augšējās konstrukcijas griešanos.

#### BRĪDINĀJUMS

Ja āra gaisa temperatūra ir zem nulles, aizsargāiet dzesēšanas sistēmu, izmantojot antifrīzu, līdz pat zemākajai prognozētajai temperatūrai visā braukšanas ceļā. Vai arī pilnīgi iztukšojiet dzesēšanas sistēmu.

i07991357

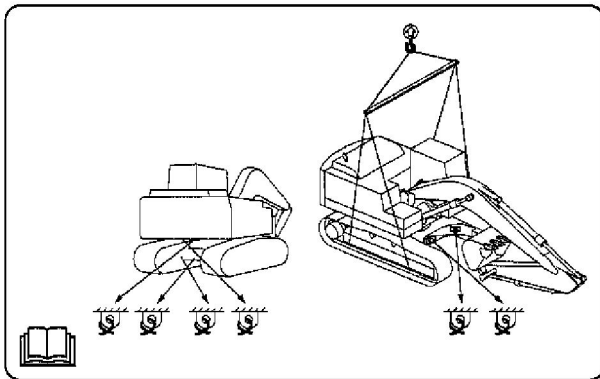
## Mašīnas pacelšana un nostiprināšana

SMCS kods: 7000; 7500

### BRĪDINĀJUMS

Nepareizas pacelšanas un atsaitēšanas metožu rezultātā var notikt kravas nobīde vai rasties trauma vai īpašuma bojājums. Izmantojiet tikai pareizas kategorijas troses un stropes, tās nostiprinot pie pacelšanas un atsaitēšanas punktiem uz mašīnas. Turiet transportlīdzekļa grīdu tīru un, ja ir tērauda grīda, lietojiet paklājiņus, kas novērš slīdēšanu.

Ievērojiet norādījumus par pareiziem mašīnas nostiprināšanas paņēmieniem, kas doti Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Mašīnas pacelšana un atsaitēšana. Informāciju par konkrēto svaru skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Specifikācijas.



Ilustrācija 417

g06289667

Uzlīme ar informāciju par pacelšanu un nostiprināšanu atrodas izlīces pamatnes tuvumā.

## Mašīnas celšana



Ilustrācija 418

g06184026

Mašīnas smaguma centrs atrodas pagriezienmehānisma centrā.



**Celšanas punkts – Lai paceltu mašīnu, celšanas punktu vietās piestipriniet celšanas ierīces.**

Šeit sniegtie mašīnas svaru lielumi un instrukcijas attiecas uz Caterpillar ražotām mašīnām.

Informāciju par dažādu svaru lielumiem skatiet nodaļā Ekspluatācijas un apkopes, Specifikācijas.

**Piezīme:** Priekšmetu pacelšanai drīkst izmantot tikai apstiprinātos celšanas punktus un apstiprinātās celšanas iekārtas.

1. Celšanai izmantojiet piemērotas troses un stropes. Celtnis ir jānovieto tā, lai mašīnu varētu pacelt paralēli zemei.
2. Lai novērstu saskaršanos ar mašīnu, celšanas trosēm jābūt pietiekama garuma.
3. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOKĒTĀ pozīcijā.
4. Savijiet trosi starp pirmo un otro rullīti pie katra kāpurķēdes posma gala.
5. Neizmantojiet pēdu par atbalsta punktu.

6. Ja rullīša aizsargs ir aprīkots visā garumā, noņemiet aizsargu.

7. Lai novērstu mašīnas/vadu bojājumus un noslīdēšanu, izmantojiet atbilstošus aizsargus. Pārliecinieties, ka rullīši nav noslogoti.

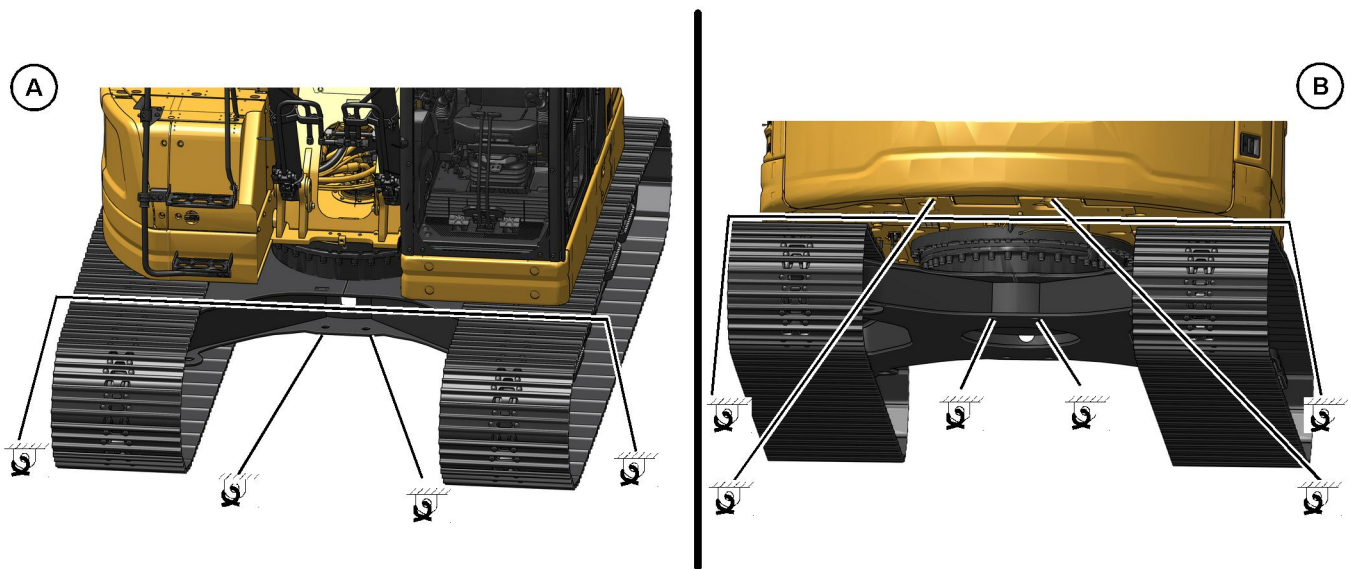
## Mašīnas piestiprināšana

Mašīnas atsaitēšanai var izmantot divas dažādas metodes. Izvēlieties pareizo metodi atbilstoši vietējiem un/vai reģionālajiem noteikumiem.

**Piezīme: levērojiet visus vietējos un reģionālos valdības noteikumus.**

## Berzes tipa un tiešā sasaiste

Ja šī mašīnas atsaitēšanas metode atļauta, tad ieteicama berzes tipa sasaistes un tiešās sasaistes kombinācija.



Ilustrācija 419

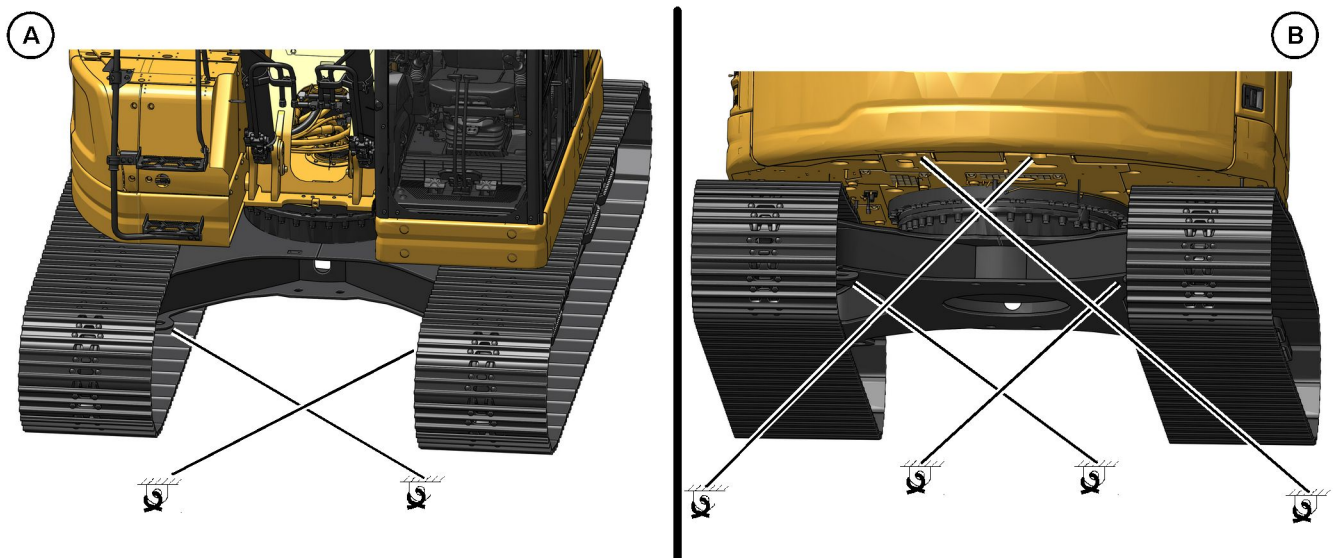
g06496301

(A) Mašīnas priekšpuse

(B) Mašīnas aizmugure

## Diagonālā sasaiste

Zonās, kurās berzes tipa sasaite nav atļauta, var izmantot diagonālo sasaisti, kā parādīts tālāk.



Ilustrācija 420

g06496296

(A) Mašīnas priekšpuse

(B) Mašīnas aizmugure

## Mašīnas piestiprināšana



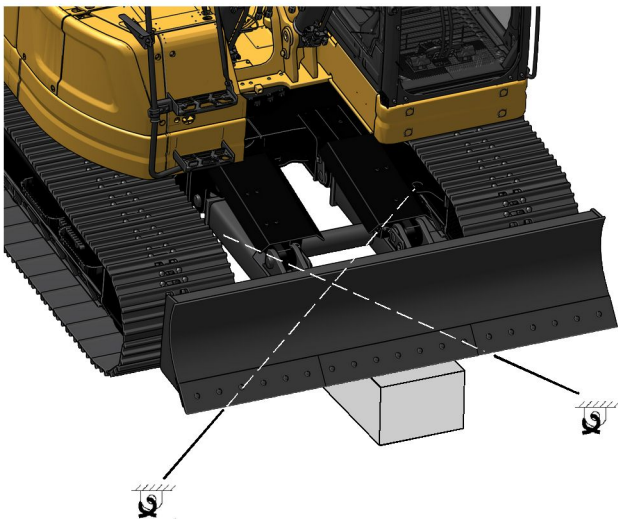
**Atsaitēšanas punkts** – Lai nostiprinātu mašīnu, atsaītēšanas vietās piestipriniet atsaites.

Šeit sniegtie mašīnas svaru lielumi un instrukcijas attiecas uz Caterpillar ražotām mašīnām.

Informāciju par dažādu svaru lielumiem skatiet nodaļā Ekspluatācijas un apkopes, Specifikācijas.

1. Mašīnas piestiprināšanai izmantojiet atbilstoši pārbaudītas troses un stropes.
2. Izmantojiet piestiprināšanai paredzētās priekšējās un aizmugurējās cilpas uz apakšējā rāmja. Lai pasargātu pret asiem stūriem, izmantojiet stūru aizsargus.
3. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOKĒTĀ pozīcijā.
4. Ja ir vajadzība pēc diagonālās sasaistes nostiprināšanai, izmantojiet atbilstošu piesaistes punktu apakšējā rāmī. Ierīkojiet piesaistes leņķi, lai attiecība starp mašīnas garenasi un trosi ir no 30 līdz 50 grādiem.
5. Turiet transportlīdzekļa virsmu (piemēram, piekabes grīdu) tīru.
6. Transportlīdzekļos ar tērauda grīdu ievietojiet paklājiņus, kas samazina vai novērš slīdēšanu (piemēram, gumijas paklājiņus) un kuru berzes koeficients ir mazāks par 0,3.

## Mašīnas ar vērstuvi



Ilustrācija 421

g06493914

**Piezīme:** Pretsvars nedrīkst būt novietots virs vērstuves, lai varētu pareizi atsaitēt augšējo konstrukciju zem pretsvara.

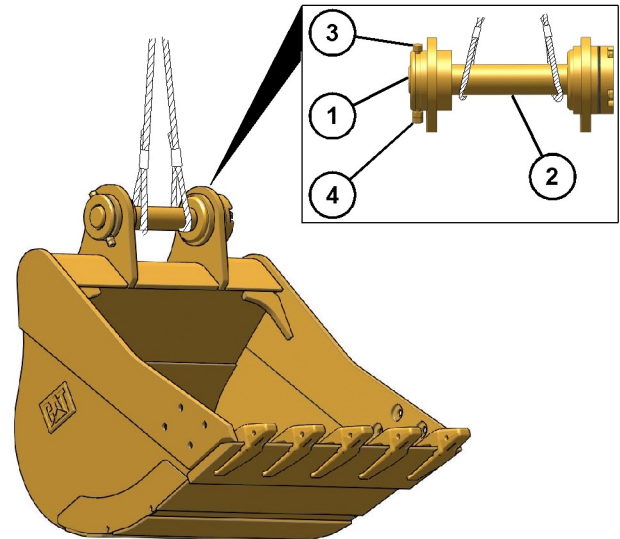
1. Paceliet vērstuvi un atbalstiet ar piemērotu bloķēšanas aprīkojumu.

**Piezīme:** Atbalstiet vērstuvi pietiekami augstu, lai tā nesaskartos ar atsaitēm. Nepieciešamais bloķēšanas aprīkojuma augstums ir aptuveni 450 mm (18 inch).

2. Izmantojiet pareizu atsaitēšanas punktu uz apakšējā rāmja. Ierīkojiet piesaistes leņķi, lai attiecība starp mašīnas garenasi un trosi ir no 30 līdz 50 grādiem.

## Mašīnas segmentu celšana

### Kauss



Ilustrācija 422

g06184591

(1) Tapa.(2) Uzmava.(3) Skrūves.(4) Uzgriežņi.

Uzstādiet kausa kronšteinu tapu (1) un starpbuksi (2). Iepriekšējā attēlā parādīta tapas (1) piestiprināšanas metode ar skrūvēm (3) un uzgriežņiem (4). Piestipriniet divas atbilstošas izturības stieple trosses pie tapas (1).

## Informācija par vilkšanu

i07363832

### Mašīnas vilkšana

SMCS kods: 7000

#### BRĪDINĀJUMS

Ja bojātās mašīnas vilkšana notiek nepareizi, var gūt traumas vai iet bojā.

Pirms atvienot sānu pārvadus, nobloķējiet mašīnu, lai novērstu tās kustību. Mašīna var brīvi rīpot, ja tā nav nobloķēta. Sānu pārvadiem esot atbrīvotiem, mašīnu nevar apstādināt vai stūrēt.

Ievērojiet turpmāk aprakstītos ieteikumus, lai mašīnu vilktu pareizi.

Pirms demontāžas samaziniet spiedienu hidrosistēmas tvertnē un cauruļvados.

Pat, ja dzinējs ir izslēgts, hidrauliskā eļļa var būt pietiekami karsta, lai gūtu apdegumus. Pirms drenāžas ļaujiet hidrauliskajai eļļai atdzist.

#### BRĪDINĀJUMS

Lai vilktu mašīnu, ir jāatvieno abi sānu pārvadi.

Nedarbiniet gaitas motorus laikā, kad sānu pārvadi ir atvienoti. Pretējā gadījumā var rasties bojājumi.

Šie vilkšanas norādījumi ir paredzēti bojātās mašīnas vilkšanai nelielu attālumu ar nelielu ātrumu. Brauciet ar ātrumu, kas nepārsniedz 2 km/h (1.2 mph), līdz vietai, kur iespējams veikt remontu. Vienmēr pārvadājiet mašīnu citā transportlīdzeklī, ja tā ir jāpārvieto lielu attālumu.

Abām mašīnām jābūt uzstādītiem aizsargiem. Tie aizsargās operatoru vilkšanas troses pārtrūkšanas vai cietās sakabes pārlūšanas gadījumā.

Neļaujiet operatoram atrasties tajā mašīnā, kura tiek vilkta.

Pirms jūs velkat mašīnu, pārbaudiet, vai vilkšanas trose un vilkšanas stienis ir labā stāvoklī. Neizmantojiet stieplu trosi, ja tai ir mezgli vai arī ja tā ir savijusies vai bojāta. Pārliicinieties, ka vilkšanas trose vai stienis ir pietiekami izturīgs, lai to izmantotu vilkšanai. Vilkšanas troses vai stieņa stiprības rādītājam jābūt vismaz 150% no velkamās mašīnas pilnā svara. Šī prasība jāievēro, ja tiek vilkta darbnespējīga mašīna, kas ir iestigusis dubļos, vai arī ja mašīna tiek vilkta slīpumā.

Bojātās mašīnas vilkšanai neizmantojiet ķēdi. Kāds no ķēdes posmiem var pārtrūkt. Tas var radīt ievainojumu. Izmantojiet stieplu trosi, kuras galos ir cilpas vai gredzeni. Lieciet kādā drošā vietā stāvēt novērotājam, kas var pārraudzīt vilkšanas procedūru. Novērotājs var apturēt vilkšanas procesu, ja trose sāk plīst. Pārtrauciet vilkšanu, ja velkošā mašīna pārvietojas, bet vilktā mašīna ne.

Vilkšanas laikā neļaujiet citām personām nostāties starp abām mašīnām.

Tāpat, velkot mašīnu, uzraugiet, lai stieplu trose nepieskaras nekādam šķērslim.

Vilkšanas trosei jābūt novilkta pēc iespējas taisnāk. Nepārsniedziet 30 grādu leņķi no tieši perpendikulārās pozīcijas.

Nevelciet mašīnu pa nogāzi.

Ātra mašīnas kustība var pārslogot vilkšanas trosi vai vilkšanas stieni. Tāpēc trose var pārtrūkt, bet stienis – salūzt. Pakāpeniska, vienmērīga mašīnas pārvietošana būs efektīvāka.

Pirms galvenā pārvada bremzes atbrīvošanas stingri nobloķējiet abas kāpurķēdes, lai mašīna pēkšņi nesāktu kustēties. Kad mašīna ir gatava vilkšanai, atbrīvojiet galvenā pārvada bremzes. Papildinformāciju skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Galvenā pārvada saules zobrata noņemšana.

Parasti velkošajai mašīnai jābūt tikpat lielai kā bojātajai mašīnai. Pārliicinieties, ka velkošajai mašīnai ir pietiekams bremzēšanas spēks, pietiekama masa un jauda. Velkošajai mašīnai jāspēj kontrolēt abas mašīnas attiecīgajā slīpumā un attālumā.

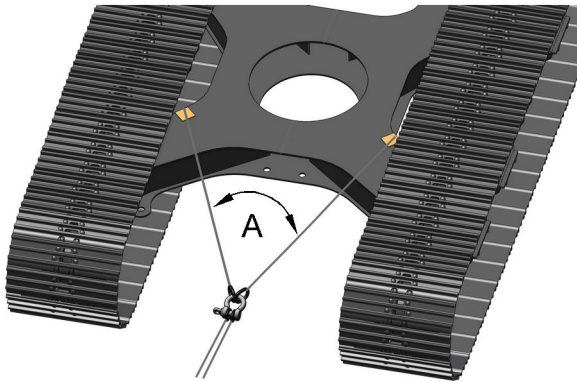
Velkot bojātu mašīnu uz leju pa nogāzi, ir jānodrošina pietiekamas kontroles iespējas un pietiekams bremzēšanas spēks. Šādam nolūkam var būt nepieciešama lielāka velkošā mašīna vai papildu mašīnas, kas pievienotas bojātās mašīnas aizmugurē. Šādi nodrošināsiet, ka mašīna nevarēs nekontrolēti rīpot.

Visas iespējamās situācijas nevar paredzēt. Minimāls vilkšanas spēks nepieciešams uz līdzenām, horizontālām virsmām. Maksimāls vilkšanas spēks nepieciešams slīpumā vai uz virsmām, kas ir sliktā stāvoklī.

Nevelciet piekrautu mašīnu.

Lai saņemtu plašāku informāciju par aprīkojumu, kas nepieciešams bojātās mašīnas vilkšanai, konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

## Mašīnas labošana un vilkšana



Ilustrācija 423

g06289671

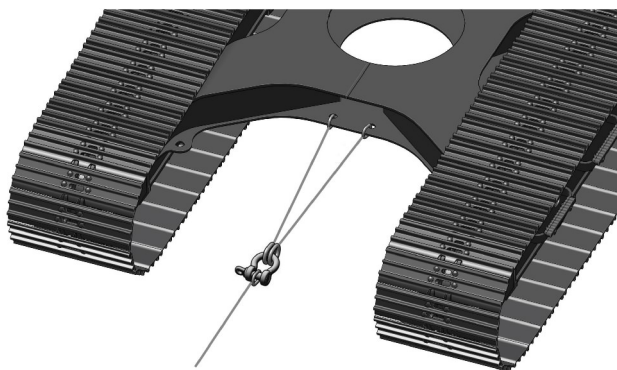
**Piezīme:** Mašīnas vilkšanai jāizmanto saisteņi. Stieplu trosēi jābūt piestiprinātai horizontāli un taisni attiecībā pret kāpurķēdes rāmi.

Piestipriniet pareiza sprieguma stieplu trosi pie velkošās mašīnas apakšējā rāmja un velkamās mašīnas apakšējā rāmja. Maksimālais atļautais vilkšanas spēks apakšējam rāimim ir 100% no velkamās mašīnas pilnsvara.

**Piezīme:** Lai izvairītos no stieplu troses un mašīnu apakšējo rāmju bojājumiem, uz apakšējā rāmja stūriem uzlieciet aizsargzumas.

Darbnespējīgo mašīnu velciet uzmanīgi. Slodzei uz visām stieplu trosēm jābūt vienādu. Leņķis (A) starp visām stieplu trosēm nedrīkst būt lielāks par 60 grādiem. Darbiniet mašīnu ar zemiem dzinēja apgriezieniem.

## Nelielas masas vilkšana



Ilustrācija 424

g06186106

**Maksimālā slodze nelielas masas vilkšanai ir 102900 N (75895 lb).**

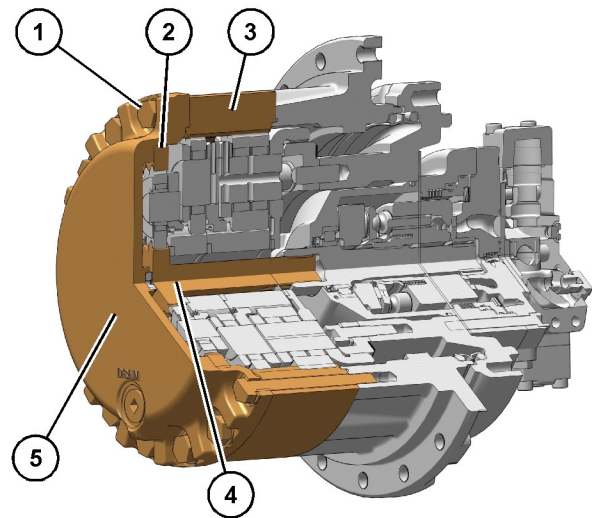
Mašīnas vilkšanai jāizmanto saisteņi. Stieplu trosēi jābūt piestiprinātai horizontāli un taisni attiecībā pret kāpurķēdes rāmi.

Piestipriniet pareiza sprieguma stieplu trosi pie velkošās mašīnas apakšējā rāmja un velkamās mašīnas apakšējā rāmja. Darbiniet mašīnu ar zemiem dzinēja apgriezieniem.

i07127937

## Sānu pārvada centrālā zobrata izņemšana

SMCS kods: 4050



Ilustrācija 425

g06188195

- (1) Skrūve
- (2) Zobainais vainags
- (3) Zobainais vainags
- (4) Saules zobrats
- (5) Galvenā pārvada pārsegs

### BRĪDINĀJUMS

Ja savā vietā neatrodas centrālais zobrats, bremzes nestrādā. Tā rezultātā var rasties traumas vai iestāties nāve. Nodrošiniet citus veidus kā noturēt vai apstādināt mašīnu.

1. Rūpīgi notīriet galvenā pārvada apkārtējo zonu. Neaizmirstiet notīrīt arī kāpurķēdes posmus, kas atrodas virs galvenā pārvada.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķakstīšanos skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

- 2.** Nolejiet no galvenā pārvada eļļu piemērotā tvertnē. Skatiet šo procedūru Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Galvenā pārvada eļļa — nomainīta.
- 3.** Izņemiet 14 no 16 pārsega skrūvēm (1) no galvenā pārvada pārsega (5). Neatstājiet skrūvi pārsega augšējā caurumā.
- 4.** Izbīdīet salāgojuma tapu cauri pārsega augšējai atverei un ievietojiet galvenā pārvada korpusa vītņēs. Tas ir nepieciešams, lai atbalstītu gredzena zobratu (2) un gredzena zobratu (3), noņemot galvenā pārvada pārsegu.
- 5.** Noņemiet vienu kāpurķēdes posmu, lai piekļūtu virsmai starp galvenā pārvada pārsegu (5) un gredzena zobratu (2).
- 6.** Atskrūvējiet abas atlikušās pārsega skrūves (1).
- 7.** Ar āmura un ķīļa palīdzību atdaliel galvenā pārvada pārsegu (5) un gredzena zobratu (2). Pārlicinieties, vai gredzena zobrats (2) un gredzena zobrats (3) paliek vietā.
- 8.** Izņemiet divas atlikušās skrūves (1) un noņemiet galvenā pārvada pārsegu (5).
- 9.** Noņemiet no galvenā pārvada saules zobratu (4).
- 10.** Uzstādiel galvenā pārvada pārsegu (5) un ieskrūvējiet 16 pārsega skrūves (1).
- 11.** Piepildiet galveno pārvadu ar jaunu eļļu. Skatiet šo procedūru Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Galvenā pārvada eļļa — nomainīta.
- 12.** Atkārtojiet 1.–11. darbību ar otru galveno pārvadu.
- 13.** Informāciju par galvenā pārvada saules zobrata uzstādīšanu skatiet Apkopes rokasgrāmatā.



## Dzinēja iedarbināšana (alternatīvās metodes)

i07127945

### Dzinēja iedarbināšana ar avārijas iedarbināšanas kabeļiem (Ja uzstādīts)

SMCS kods: 1000; 7000

#### BRĪDINĀJUMS

Nepareiza akumulatoru apkope var radīt traumu.

Nepieļaujiet dzirksteļu rašanos akumulatoru tuvumā. Dzirksteles var izraisīt izgarojumu sprādzienu. Neļaujiet ārējā barošanas avota kabeļiem saskarties savstarpēji vai ar mašīnu.

Nesmēķējiet, pārbaudot elektrolīta līmeni.

Elektrolīts ir skābe un, saskaroties ar ādu vai iekļūstot acīs, var radīt traumu.

Iedarbinot mašīnu ar ārējā barošanas avota kabeļiem, vienmēr lietojiet aizsargbrilles.

Nepareiza ārējā barošanas avota izmantošana var izraisīt sprādzienu, kas savukārt var radīt traumu.

Vienmēr savienojiet akumulatora pozitīvo (+) spaili ar otra akumulatora pozitīvo (+) spaili un negatīvo (-) akumulatora spaili ar otra akumulatora negatīvo (-) spaili.

Iedarbināšanai izmantojiet tikai tādu ārējo barošanas avotu, kura spriegums ir tāds pats kā noslāpušajai mašīnai.

Noslāpušajā mašīnā izslēdziet visas gaismas un palīgierīces. Citādi, pievienojot enerģijas avotu, tās sāks darboties.

#### BRĪDINĀJUMS

Lai iedarbināšanas laikā no ārējā strāvas avota novērstu dzinēja gultņu un elektrisko ķēžu bojājumus, neļaujiet noslāpušajai mašīnai saskarties ar mašīnu, kuru izmantojat par enerģijas avotu.

Lai novērstu noslāpušās mašīnas elektrisko komponentu bojājumu, pirms sprieguma pievades savienojumam ieslēdziet (aizveriet) akumulatora atvienošanas slēdzi.

Iedarbināšanai izmantojiet tikai atbilstošu spriegumu. Pārbaudiet savas mašīnas akumulatora un startera nominālo spriegumu. Iedarbināšanai ar ārējā avota kabeļu palīdzību izmantojiet tikai tādu pašu spriegumu. Izmantojot metināšanas ierīci vai augstāku spriegumu, sabojāsiet elektrosistēmu.

Ļoti izlādējušies bezapkopes akumulatori pēc iedarbināšanas ar ārējā avota kabeļu palīdzību pilnībā neuzlādēsies, izmantojot maiņstrāvas ģeneratoru. Akumulatori līdz pareizajam spriegumam ir jāuzlādē, izmantojot akumulatora uzlādes ierīci. Daudzi šķietami vairs neizmantojami akumulatori ir atkārtoti uzlādējami.

Pilnīgu informāciju par pārbaudi un uzlādi skatiet Speciālajā instrukcijā, SEHS7633, Battery Test Procedure (Akumulatora pārbaudes procedūra). Šī publikācija ir pieejama pie jūsu Cat izplatītāja.

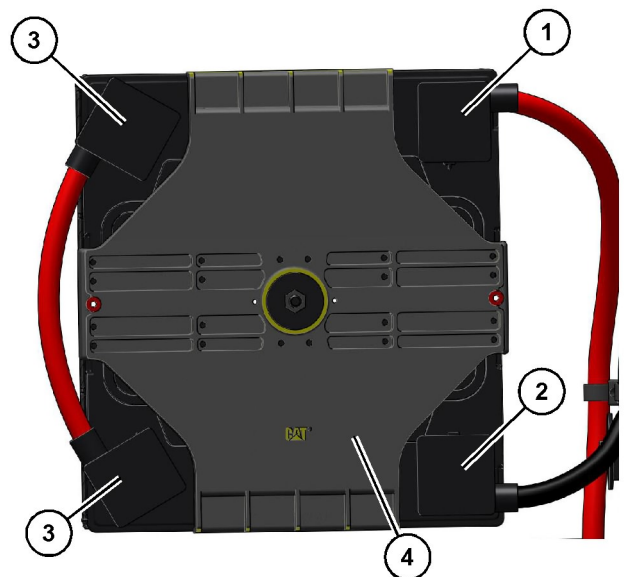
Ja nav pieejama palīgiedarbināšanas kontaktligzda, rīkojieties, ievērojot turpmāk aprakstīto procedūru.

1. Nolaidiet aprīkojumu zemē. Pārbīdiēt visas vadības ierīces pozīcijā HOLD (Noturēšana). Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOKĒTĀ pozīcijā.
2. Pagrieziet noslāpušās mašīnas dzinēja iedarbināšanas slēdzi pozīcijā OFF (Izslēgts). Izslēdziet visus piederumus.
3. Pagrieziet noslāpušās mašīnas akumulatora atvienošanas slēdzi pozīcijā ON (Ieslēgts).
4. Novietojiet mašīnu, kas tiks izmantota kā elektroenerģijas avots, blakus noslāpušajai mašīnai tā, lai ārējā avota iedarbināšanas kabeļi sniegtos līdz noslāpušajai mašīnai. **Neļaujiet abām mašīnām saskarties.**
5. Izslēdziet dzinēju mašīnai, kura tiks izmantota kā enerģijas avots. Ja jūs izmantojat papildu barošanas avotu, izslēdziet uzlādes sistēmu.



Ilustrācija 426

g06181546



Ilustrācija 427

g06181551

- (1) Sarkanā pozitīvā spaiļe pie startera
- (2) Melnā negatīvā spaiļe pievienota pie akumulatora atvienošanas slēdža.
- (3) Neizmantojot šos divus savienojumus iedarbināšanai arī ārēju avotu. Sarkanā pozitīvā spaiļe ir pievienota rindā pie melnās negatīvās spaiļes
- (4) Vāks

**6.** Pārliecinieties, vai abu mašīnu akumulatoru vāciņi ir cieši un pareizi noslēgti. Pārliecinieties, vai noslēpušās mašīnas akumulatori nav sasaluši. Pārliecinieties, vai akumulatoros ir pietiekami daudz elektrolīta.

**Piezīme:** Pirms ārējo avotu kabeļu pievienošanas ir pareizi jāidentificē avota 24 voltu sistēmas pozitīvā spaiļe un avota 24 voltu sistēmas negatīvā spaiļe. Pirms ārējā avota kabeļu pievienošanas ir pareizi jāidentificē izlādētā akumulatora 24 voltu sistēmas pozitīvā spaiļe.

**7.** Ārējā avota iedarbināšanas kabeļa pozitīvās spaiļes ir sarkanā krāsā. Savienojiet vienu ārējā avota iedarbināšanas kabeļa pozitīvo spaiļi ar izlādētā akumulatora pozitīvo kabeļa spaiļi. Dažās mašīnās ir akumulatoru komplekti.

**Piezīme:** Vairāki kopā savienoti akumulatori var atrasties atsevišķos nodalījumos. Izmantojiet spaiļi, kas ir pievienota startera solenoīdam. Šis akumulators vai akumulatoru komplekts parasti atrodas tajā pašā mašīnas pusē, kur atrodas starteris.

Neļaujiet pozitīvā kabeļa spīlēm skart nevienu metāla daļu, izņemot akumulatora spaiļes.

**8.** Savienojiet otru ārējā avota iedarbināšanas kabeļa pozitīvo spaiļi ar elektroenerģijas avota pozitīvo kabeļa spaiļi.

**9.** Savienojiet vienu ārējā avota iedarbināšanas kabeļa negatīvo spaiļi ar elektroenerģijas avota negatīvo kabeļa spaiļi.

**10.** Visbeidzot, savienojiet otru ārējā avota iedarbināšanas kabeļa negatīvo spaiļi ar noslēpušās mašīnas rāmi. Nesavienojiet ārējā avota iedarbināšanas kabeli ar akumulatora spaiļi. Neļaujiet ārējā avota iedarbināšanas kabeļiem saskarties ar akumulatora kabeļiem, degvielas līnijām, hidrauliskajām līnijām un jebkādam kustīgām daļām.

**11.** Iedarbiniet kā elektroenerģijas avota izmantotās mašīnas dzinēju vai aktivizējiet papildu strāvas avota uzlādes sistēmu.

**12.** Uzgaidiet vismaz divas minūtes, pirms mēģināt iedarbināt noslēpušo mašīnu. Tas ļaus daļēji uzlādēt noslēpušās mašīnas akumulatorus.

**13.** Mēģiniet iedarbināt noslēpušo dzinēju. Pareizo iedarbināšanas procedūru skatiet šeit: Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, „Dzinēja iedarbināšana.”

**14.** Tiklīdz noslēpušais dzinējs sāk darboties, atvienojiet ārējā avota iedarbināšanas kabeļus apgrieztā secībā.

## Sadaļa par tehnisko apkopi

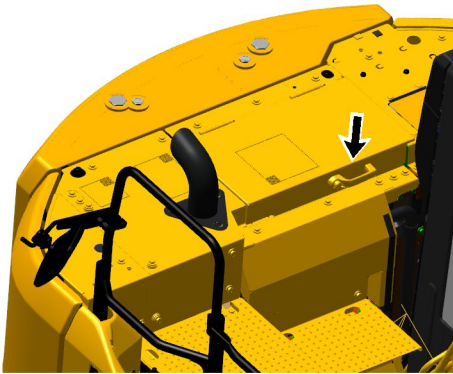
### Apkopes pieejas vieta

i08053892

### Pieejas durtiņu un pārsegu atraššanās vietas

SMCS kods: 726A-CH

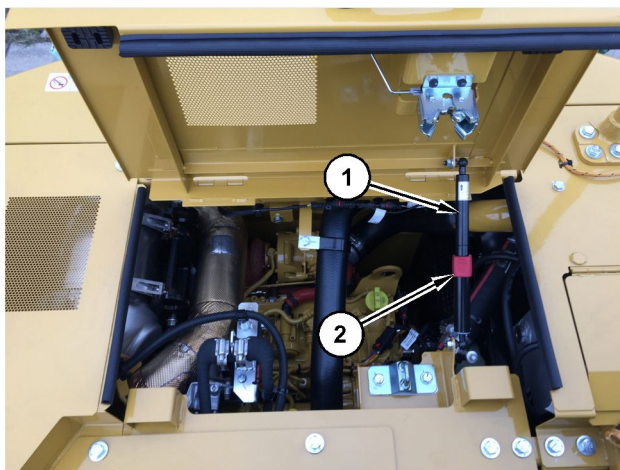
### Dzinēja pārsegs



Ilustrācija 428

g06393490

Nodrošina piekļuvi dzinējam un eļļas uzpildes vietas vāciņam.



Ilustrācija 429

g06394365

1. Atveriet dzinēja pārsegu.

2. Gāzes atspere (1) nobloķēsies, lai noturētu dzinēja pārsegu atvērtu.

#### **BRĪDINĀJUMS**

Dzinēja pārsega spiedpogas atlaišanas darbība

Aizverot dzinēja pārsegu, spiedpogu atlaišanu veiciet tikai ar roku.

Roku atstāšana uz spiedpogas pirms dzinēja pārsega aizvēršanas var izraisīt cilvēka ievainojumus.

Noņemiet rokas no spiedpogas pirms dzinēja pārsega pilnīgas aizvēršanas.

#### **BRĪDINĀJUMS**

Nepakļaujiet dzinēja pārsegu spiedienam, kamēr tas ir atvērts.

#### **BRĪDINĀJUMS**

Aizverot dzinēja pārsegu, neveiciet spiedpogas atlaišanu ar kāju.

Spiedpogas atlaišana ar kāju var izraisīt bojājumus aizvēršanas mehānisma pneimatiskajā atspērē un/vai cilvēka ievainojumus.

Spiedpogas atlaišanu, lai aizvērtu dzinēja pārsegu, veiciet tikai ar roku.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Pieejas durvīņu un pārsegu atrašanās vietas

- Lai aizvērtu dzinēja pārsegu, atbalstiet dzinēja pārsegu ar durvju rokturi. Nospiediet pogas atvienotājmehānismu (2), lai atbloķētu gāzes atsperi. Atvienojiet spiedpogu un lēnām aizveriet dzinēja pārsegu.

## Dzesēšanas šķidruma apkopes lūka



Ilustrācija 430

g06394378

Nodrošina piekļuvi dzesēšanas šķidruma tvertnei.

## Kreisās aizmugurējās piekļuves durvīņas



Ilustrācija 431

g06393523

Ļauj piekļūt dzesēšanas šķidruma parauga ņemšanas atverei, dzesēšanas šķidruma iztecināšanas vietai, dzesēšanas serdeniem, elektrosistēmas drošinātājiem, akumulatora atvienošanas slēdzim, dzesēšanas šķidruma tvertnei, dzinēja gaisa filtram, akumulatoriem un logu mazgātāja tvertnei.

## Labās puses piekļuves durvīņas



Ilustrācija 432

g06393533

Ļauj piekļūt dzinēja eļļas filtram, dzinēja eļļas parauga ņemšanas atverei un apakšējam mērstienim. Nodalījumā papildus vēl ir arī hidrauliskais sūknis, degvielas filtri, degvielas uzpildes sūknis, degvielas tvertnes izliešanas vārsts un hidraulikas tvertnes kontrollodziņš.

# Smērvielu viskozitātes un atkārtotas uzpildīšanas tilpumi

i07514086

## Smērvielu viskozitāte (Šķidrums ieteikumi)

SMCS kods: 7581

## Vispārīga informācija par šķidrums

Strādājot ar mašīnu temperatūrā, kas ir zemāka par  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ), skatiet Īpašo izdevumu, SEBU5898, Cold Weather Recommendations. Šis izdevums ir pieejams pie jūsu Cat izplatītāja.

Skatiet sarakstu ar Cat dzinēja eļļām un detalizētu informāciju sadaļā "Lubricant Information" Īpašā izdevuma, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations jaunākajā versijā. Šo rokasgrāmatu var atrast vietnē Safety.Cat.com.

Zemsvītras piezīmes ir svarīga tabulu daļa. Izlasiet visas zemsvītras piezīmes, kas attiecas uz apskatāmo mašīnas nodalījumu.

## Viskozitātes izvēle

Lai katram mašīnas nodalījumam izvēlētos atbilstošu eļļu, skatiet tabulu "Smērvielu viskozitāte atbilstoši vides temperatūrai". Izmantojiet eļļas veidu un eļļas viskozitāti konkrētam nodalījumam atbilstošā vides temperatūrā.

Pareiza eļļas viskozitātes kategorija tiek noteikta, pamatojoties uz apkārtējo temperatūru (gaisa temperatūra tiešā mašīnas tuvumā). Tā ir temperatūra, kādā mašīna tiek iedarbināta un kādā notiek mašīnas ekspluatācija. Lai noteiktu pareizo eļļas viskozitātes kategoriju, skatiet tabulas aili "Min.". Šī informācija atspoguļo zemākās apkārtējās temperatūras stāvokli aukstas mašīnas iedarbināšanai un ekspluatācijai. Lai lietotu mašīnu visaugstākajā paredzētajā temperatūrā, skatiet tabulas aili "Maks.". Ja vien tabulās "Smērvielu viskozitāte atbilstoši vides temperatūrai" nav norādīts citādi, lietojiet eļļu ar visaugstāko apkārtējās vides temperatūrai atbilstošu viskozitāti.

Mašīnās, kas tiek ekspluatētas bez pārtraukuma, galvenajos pārvados un diferenciāļos jāizmanto augstākas viskozitātes eļļas. Eļļas, kurām ir augstāka viskozitāte, nodrošinās maksimālu eļļas kārtiņas biežumu. Skatiet apakšsadaļu "Vispārīga informācija par smērvielām", tabulas "Smērvielu viskozitāte" un visas saistītās zemsvītras piezīmes. Konsultējieties ar savu Cat izplatītāju, ja vajadzīga papildu informācija.

### BRĪDINĀJUMS

Šajā rokasgrāmatā iekļauto ieteikumu neievērošana var izraisīt veiktspējas samazināšanos un nodalījuma atteici.

## Dzinēja eļļa

Cat eļļas ir izstrādātas un pārbaudītas, lai nodrošinātu Cat dzinējiem paredzēto maksimālo veiktspēju un darbību.

Tālāk norādītajiem lietojuma veidiem ir jāizmanto Cat DEO-ULS vai eļļas, kas atbilst Cat ECF-3 specifikācijai, API CJ-4 un jaunākajai API CK-4 kategorijai. Cat DEO-ULS un eļļas, kas atbilst Cat ECF-3 specifikācijai, API CJ-4, jaunākajai API CK-4 un ACEA E9 eļļas kategorijai ir izstrādātas ar ierobežotu sulfātpelnu, fosfora un sēra saturu. Šo ķīmisko vielu ierobežojums ir izstrādāts, lai uzturētu pēcpārdošanas ierīcēm paredzēto kalpošanas laiku, veiktspēju un apkopes intervālus. Ja nav pieejamas eļļas, kas atbilst Cat ECF-3 specifikācijai, API CJ-4 vai jaunākajai API CK-4 kategorijai, tad var izmantot ACEA E9 eļļas. ACEA E9 eļļām ir ķīmisko vielu ierobežojumi, lai uzturētu papildaprādes ierīces kalpošanas laiku. ACEA E9 eļļas ir apstiprinātas, izmantojot dažus, bet ne visus ECF-3 un API CJ-4 standarta dzinēju veiktspēju testus. Konsultējieties ar eļļas piegādātāju tad, ja apsverat tādas eļļas izmantošanu, kas nav lietošanai apstiprināta Cat ECF-3, API CJ-4 vai jaunākās API CK-4 kategorijas eļļa.

Uzskaitīto prasību neievērošana var radīt bojājumus pēcpārdošanas laikā aprīkotiem dzinējiem un var negatīvi ietekmēt pēcpārdošanas iekārtu veiktspēju. Ja uzstādīts dīzeļdegvielas cieto daļiņu filtrs (DPF, Diesel Particulate Filter), tad tas aizsērēs ātrāk un var būt nepieciešami daudz biežāka DPF pelnu likvidēšana.

Parastām pēcapstrādes sistēmām var būt šādi elementi:

- dīzeļdegvielas daļiņu filtri (DPF),
- dīzeļdzinēja oksidēšanās procesa katalizatori (DOC),
- selektīvais katalītiskais reducētājs (SCR),
- zema NOx satura uztvērēji (LNT).

Var tikt izmantotas citas sistēmas.

API CI-4 vai iepriekšējo kategoriju eļļu lietošana nav atļauta. Šajās eļļās ir augsts pelnu saturs, un tās nav piemērotas izmantošanai dzinējos ar pēcapstrādes ierīcēm.

Tabula 29

Smērvielu viskozitāte apkārtējā temperatūrā						
Nodalījums vai sistēma	Eļļas tips un veiktspējas prasības	Eļļas viskozitāte	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
Dzinēja karteris visām mašīnām	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO-ULS SYN	SAE 5W-40	-30	50	-22	122
	Cat DEO-ULS	SAE 10W-30	-18	40	0	104
		SAE 15W-40	-10	50	14	122
Sūkņa savienotājs (ja uzstādīts)	Cat DEO-ULS	SAE 10W-30	-18	40	0	104

## Hidrauliskās sistēmas

Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet sadaļu "Lubricant Information" Īpašā izdevuma, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations jaunākajā versijā. Šo rokasgrāmatu var atrast vietnē Safety.Cat.com.

Vairākumam Cat mašīnu hidrauliskajās sistēmās izmantojamās ieteicamās eļļas ir šādas:

- Cat HYDO Advanced 10 SAE 10W
- Cat HYDO Advanced 20 SAE 20W
- Cat HYDO Advanced 30 SAE 30
- Cat BIO HYDO Advanced, Multigrade

**Cat HYDO Advanced eļļas nomaiņas intervāls ir 6000 vai vairāk stundu vairumam pielietojumu.** S·O·S Services eļļas analīze ir ieteicama, ja eļļas nomaiņas intervāls ir palielināts līdz 6000 stundām vai vairāk. Komerciālajām hidrauliskām eļļām, kas nav Cat ražojums (otrās izvēles eļļas), eļļas nomaiņas intervāls ir 2000 stundu. Ieteicams ievērot konkrētās mašīnas Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā norādīto tehniskās apkopes intervālu grafiku eļļas filtru nomaiņai un eļļas paraugu ņemšanai. Lai saņemtu plašāku informāciju, sazinieties ar savu Cat izplatītāju. Pārejot uz Cat HYDO Advanced šķīdumiem, piesārņojums ar iepriekšējo eļļu nedrīkst pārsniegt 10%.

**Otrās izvēles eļļas** ir uzskaitītas zemāk.

- Cat MTO
- Cat DEO
- Cat DEO-ULS
- Cat TDTO

- Cat TDTO Cold Weather
- Cat TDTO-TMS
- Cat DEO-ULS Cold Weather

**Piezīme:** Eļļas nomaiņas intervāli eļļām, kas norādītas iepriekš, ir īsāki nekā Cat HYDO Advanced eļļām. Šo eļļu nomaiņas intervāls parasti ir 2000 stundas un nav ilgāks par 4000 stundām. Izņēmums ir Cat TDTO Cold Weather eļļa, kuras nomaiņas intervāls ir 6000 vai vairāk stundu. S·O·S Services eļļas analīze ir ieteicama, ja Cat hidrauliskās sistēmas komponentiem un hidrostatiskai transmisijai tiek izmantotas iepriekš minētās eļļas.

Tabula 30

Smērvielu viskozitāte apkārtējā temperatūrā						
Nodalījums vai sistēma	Eļļas tips un veiktspējas prasības	Eļļas viskozitāte	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
Hidrauliskā sistēma	Cat HYDO Advanced 10 Cat TDTO	SAE 10W	-20	40	-4	104
	Cat HYDO Advanced 20 Cat TDTO	SAE 20W	-5	45	23	113
	Cat HYDO Advanced 30 Cat TDTO	SAE 30	10	50	50	122
	Cat BIO HYDO Advanced	ISO 46 Multi-Grade	-30	50	-22	122
	Cat MTO Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE10W-30	-20	40	-4	104
	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE15W-40	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multi-Grade	-15	50	5	122
	Cat DEO-ULS SYN	SAE 5W-40	-25	40	-13	104
	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE0W-40	-40	40	-40	104
	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	40	-40	104

Lietojuma veidiem, kuriem jāizmanto ugunsdroši hidrauliskie šķidrumi, Caterpillar iesaka izmantot EcoSafe FR-46. Šis produkts ir pilnīgi sintētisks bezūdens hidrauliskais šķidrums. Cat mašīnu hidrauliskajās sistēmās nav ieteicams izmantot hidrauliskos šķidrumus uz ūdens un glikola bāzes. EcoSafe FR-46 ir ISO 46 universālais produkts. Uzziniet vairāk, skatot EcoSafe hidrauliskās eļļas ražotāja nodrošināto informāciju. Noskaidrojiet pieejamību, vēršoties pie Cat izplatītāja.

## Citi šķidrumu lietojumu veidi

Tabula 31

Ekskavatori, ekskavatori ar tiešo kausu, masas ekskavatori, nojaukšanas darbu ekskavatori un kāpurķēžu materiālu krāvēji Smērvielu viskozitāte apkārtējā temperatūrā						
Nodalījums vai sistēma	Eļļas tips un veiktspējas prasības	Eļļas viskozitātes kategorija	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
Sānu pārvadi un pagriešanas mehānismi	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	0	-40	32
	Cat TDTO	SAE 10W	-30	0	-22	32
		SAE 30 <sup>(1)</sup>	-30	35	-22	95
		SAE 50	-15	50	5	122
	Cat TDTO-TMS	Multi-Grade	-25	25	-13	77
Balstritenišu rāmja spriegošanas atspere un šarnīra ass gultņi	Cat TDTO Cold Weather	SAE 0W-20	-40	0	-40	32
	Cat TDTO	SAE 10W	-30	0	-22	32

(turpinājums)



(Tabula 31, turpin)

Ekskavatori, ekskavatori ar tiešo kausu, masas ekskavatori, nojaukšanas darbu ekskavatori un kāpurķēžu materiālu krāvēji Smērvielu viskozitāte apkārtējā temperatūrā						
Nodalījums vai sistēma	Eļļas tips un veiktspējas prasības	Eļļas viskozitātes kategorija	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
		SAE 30 <sup>(1)</sup>	-20	25	-4	77
		SAE 50	0	50	32	122
		Cat TDTO-TMS	Multi-Grade	-25	25	-13
Kāpurķēdes noturritenīši un kāpurķēdes balstritenīši	Cat DEO-ULS Cat DEO	SAE 15W-40 <sup>(1)</sup>	-10	50	14	122
	Cat DEO Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO-ULS SYN	SAE 5W-40	-35	40	-31	104
	Cat FDAO SYN	Multi-Grade	-30	50	-22	122

<sup>(1)</sup> Rūpnīcā iepildīta eļļa standarta konfigurācijas mašīnām.

## Īpašās smērvielas

### Smērviela

Lai varētu lietot smērvielu, kas nav Cat smērviela, piegādātājam jāapliecina, ka šī smērviela atbilst Cat smērvielai.

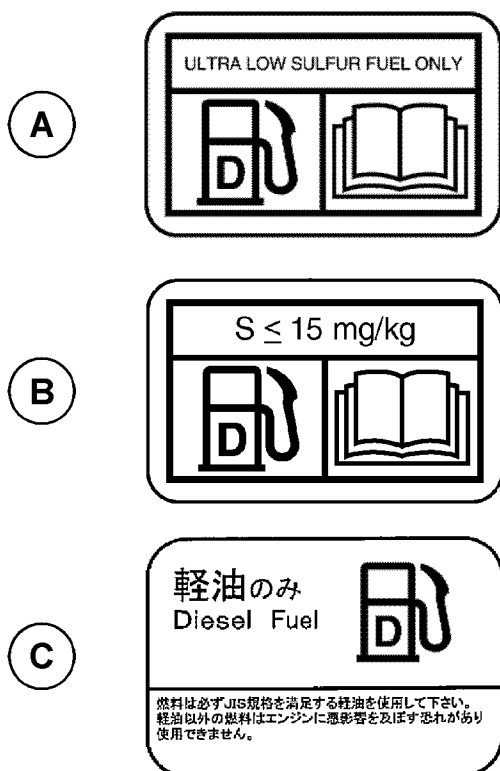
Katrā tapas savienojumā jāiepilda svaiga smērviela. Nodrošiniet, lai tiktu iztīrīta visa vecā smērviela. Ja šī prasība netiks izpildīta, iespējami tapas savienojuma bojājumi.

Tabula 32

Ieteicamā smēre						
Nodalījums vai sistēma	Smērvielas tips	NLGI kategorija	°C		°F	
			Min.	Maks.	Min.	Maks.
Ārējie eļļošanas punkti	Cat Prime Application Grease	NLGI 2. kategorija	-20	140	-4	284
	Cat Extreme Application Grease	NLGI 1. kategorija	-20	140	-4	284
		NLGI 2. kategorija	-15	140	+5	284
	Cat Extreme Application Grease-Artic	NLGI 0,5. kategorija	-50	130	-58	266
	Cat Extreme Application Grease-Desert	NLGI 2. kategorija	-10	140	+14	284
	Cat Utility Grease	NLGI 2. kategorija	-20	140	-4	284
	Cat Lodīšu gultņu smēre	NLGI 2. kategorija	-20	160	-4	320

## Dīzeļdegvielas ieteikumi

Dīzeļdegvielai jāatbilst Caterpillar destilētās degvielas specifikācijām un jaunākajiem standartu ASTM D975 un EN 590 pārskatītajiem izdevumiem, lai nodrošinātu optimālu dzinēja veiktspēju. Jaunāko informāciju par degvielu skatiet Īpašajā izdevumā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillar mašīnu šķidrumu ieteikumi), kā arī informāciju par Cat degvielas specifikāciju. Šo rokasgrāmatu meklējiet tīmekļa adresē [Safety.Cat.com](http://Safety.Cat.com).



Ilustrācija 433

g03218956

- (A) Ziemeļamerikas uzlīme  
(B) Eiropas, Āfrikas, Vidējo Austrumu uzlīme  
(C) Japānas līmplēve

### BRĪDINĀJUMS

Ļoti zema sēra saturs (ULSD) degviela ar 0,0015 procentu ( $\leq 15$  ppm (mg/kg)) sēra saturu ir prasība noteikumiem par dzinējiem, kuri sertificēti atbilstoši ASV Tier 4 standartiem (U.S. EPA Tier 4 certified) izmantošanai ārpus ceļa apstākļiem un kuri ir aprīkoti ar izplūdes papildapstrādes sistēmām.

Saskaņā ar noteikumiem par lietošanu dzinējos, kas sertificēti kā Eiropas 5. posma tipa dzinēji, kuri nav paredzēti braukšanai pa autoceļiem, jālieto Eiropas ULSD degviela, kurā ir 0,0010 procenti ( $\leq 10$  ppm (mg/kg)) sēra. Turklāt cetāna skaitlis nedrīkst būt mazāks par 45, bet biodīzeļdegvielas saturs nedrīkst būt lielāks par 20% tilpuma.

Nepareizu degvielu ar augstāku sēra saturu izmantošanai ir šādas negatīvas sekas:

- laika intervāla saīsināšanās starp papildapstrādes ierīču apkopes intervāliem (nepieciešamība pēc daudz biežākiem intervāliem);
- negatīva ietekme uz pēcpārdošanas iekārtu veiktspēju un kalpošanas laiku (izraisa veiktspējas zudumu);
- samazina papildapstrādes ierīču reģenerācijas intervālus;
- samazināt dzinēja efektivitāti un darba ilgumu;
- palielināt nolietojumu;
- veicināt koroziju;
- palielināt nogulsnes.
- pazemināt degvielas ekonomiju;
- samazināt laika periodu starp eļļas nomaiņām (biežāki eļļas nomaiņas intervāli);
- paaugstināt kopējās ekspluatācijas izmaksas;

Atteices, kas rodas neatbilstošas degvielas izmantošanas rezultātā, neuzskata par Caterpillar ražošanas procesa defektiem. Tāpēc Caterpillar garantija nesegs remonta izmaksas.

Caterpillar nepieprasa izmantot ULSD tādiem mašīnas lietojuma veidiem, kas nav saistīti ar braukšanu pa autoceļiem, un mašīnām, kuru dzinēji nav sertificēti atbilstoši Tier 4 / 5. posma standartiem un nav aprīkoti ar pēcapstrādes ierīcēm. Izmantojot Tier 4 / 5. posma sertificētus dzinējus, vienmēr ievērojiet ekspluatācijas instrukcijas, lai nodrošinātu pareiza tipa degvielas lietošanu.

Plašāku informāciju par degvielām, smērvielām un Tier 4 / 5. posma prasībām skatiet Īpašajā izdevumā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations. Šo rokasgrāmatu var atrast vietnē Safety.Cat.com.

## Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums

### Vispārīga informācija

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums (DEF, Diesel Exhaust Fluid) ir šķidrums, kas iesmidzināts ar selektīvās katalītiskās reducēšanas (SCR, Selective Catalytic Reduction) sistēmām aprīkoto dzinēju izplūdes gāzu sistēmā. SCR (Selective Catalytic Reduction, selektīvā katalītiskā reducēšana) samazina slāpekļa oksīdu (NOx) emisijas dīzeļdzinēja izplūdes gāzēs.

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums (DEF, Diesel Exhaust Fluid) ir zināms arī ar citiem nosaukumiem, tostarp kā urīnvielas ūdens šķīdums (AUS, Aqueous Urea Solution) 32, AdBlue, vai arī tiek ģenēriski saukts par urīnvielu (karbamīdu).

Ja dzinēji ir aprīkoti ar SCR emisijas reducēšanas sistēmu, dzinēja izplūdes gāzu plūsmā tiek iesmidzināti kontrolēti DEF daudzumi. Paaugstinātas izplūdes gāzu temperatūras apstākļos DEF sastāvā esošā urīnviela tiek pārveidota par amonjaku. SCR katalizatora klātbūtnē amonjaks ķīmiski reaģē ar dīzeļdzinēja izplūdes gāzēs esošo slāpekļa oksīdu. Šīs reakcijas rezultātā slāpekļa oksīds pārvēršas par nekaitīgu slāpekli (N<sub>2</sub>) un ūdeni (H<sub>2</sub>O).

### Ieteikumi par DEF izmantošanu

Lai DEF izmantotu Cat dzinējos, tam jāatbilst visām standartā ISO 22241-1 noteiktajām prasībām.

Caterpillar iesaka ar SCR sistēmām aprīkotajiem Cat dzinējiem izmantot DEF, kas pasūtāms Cat rezerves daļu pasūtīšanas sistēmā.

Ziemeļamerikā ar SCR sistēmām aprīkotajos Cat dzinējos var izmantot rūpniecisko DEF, kas ir API (American Petroleum Institute, Amerikas Naftas institūts) apstiprināts un atbilst visām standartā ISO 22241-1 definētajām prasībām.

Ārpus Ziemeļamerikas ar SCR sistēmām aprīkotajos Cat dzinējos var izmantot rūpniecisko DEF, kas atbilst visām standartā ISO 22241-1 definētajām prasībām.

Piegādātājam ir jānodrošina dokumentācija, kas pierāda, ka DEF atbilst standartā ISO 22241-1 prasībām.

### BRĪDINĀJUMS

Cat negarantē kvalitāti vai veiktspēju šķidrumiem, kurus nav ražojis Cat.

### BRĪDINĀJUMS

**Neizmantojiet lauksaimniecības klases urīnvielas šķīdumus.** Neizmantojiet šķīdumus, kas neatbilst standartā ISO 22241-1 prasībām par SRC emisiju samazināšanas sistēmām. Šādu šķīdumu izmantošana var radīt daudzas problēmas, tostarp SCR aprīkojuma bojājumu un slāpekļa oksīda pārveidošanas lietderības koeficienta samazināšanos.

DEF ir cietas, demineralizētā ūdenī izšķīdinātas urīnvielas šķīdums ar 32,5% urīnvielas koncentrāciju. DEF ar 32,5% koncentrāciju ir optimāli piemērots lietošanai SCR sistēmās. DEF 32,5% karbamīda šķīdumam ir viszemākais panākamais sasalšanas punkts - -11,5° C (11,3° F). Par 32,5% augstākai vai zemākai DEF koncentrācijai ir augstāka sasalšanas temperatūra. DEF dozēšanas sistēmas un standarta ISO 22241-1 specifikācijas ir paredzētas šķīdumam ar aptuveni 32,5% koncentrāciju.

Caterpillar piedāvā refraktometru (Cat daļas numurs 360-0774), ko var izmantot DEF koncentrācijas noteikšanai. Rīkojieties atbilstoši uz instrumenta norādītajām instrukcijām. Piemērotus rūpnieciskos portatīvos refraktometrus var izmantot urīnvielas koncentrācijas noteikšanai. Rīkojieties atbilstoši ražotāja instrukcijām.

### DEF lietošanas vadlīnijas

Parasti DEF šķīdums ir bez krāsas un dzidrs. Krāsas vai dzidruma izmaiņas norāda uz kvalitātes problēmām. DEF kvalitāte var pasliktināties, ja tas tiek nepareizi uzglabāts vai pārvietots vai ja DEF netiek aizsargāts no piesārņojuma. Tālāk ir sniegta sīkāka informācija.

Ja ir aizdomas par problēmām ar kvalitāti, DEF pārbaudes laikā ir jāpievērš uzmanība karbamīda procentuālajai vērtībai, tādai sārmainībai kā NH<sub>3</sub> un biureta saturam. DEF, kas neiztur visas šīs pārbaudes vai vairs nav dzidrs, nedrīkst izmantot.

### Materiālu savietojamība

DEF ir korodējošs. Šīs izraisītās korozijas dēļ DEF ir jāglabā tvertnēs, kuras izgatavotas no apstiprinātiem materiāliem. Tālāk norādīti ieteicamie uzglabāšanas materiāli.

Nerūsējošais tērauds:

- 304 (S30400);
- 304L (S30403);
- 316 (S31600);

## Sadaļa par tehnisko apkopi Šķidrums ieteikumi

- 316L (S31603).

Sakausējumi un metāli:

- hroma niķeļa tērauds (CrNi);
- hromniķeļmobbildēna tērauds (CrNiMo);
- titāns.

Nemetāliskie materiāli:

- polietilēns;
- polipropilēns;
- poliizobutilēns;
- teflons (PFA, Perfluoroalkoxy);
- polifluoretilēns (PFE, Polyfluoroethylene);
- polivinilidīna fluorīds (PVDF, Polyvinylidene fluoride);
- politetrafluoretilēns (PTFE, Polytetrafluoroethylene).

Ar DEF šķīdumiem NESAVIENOJAMI materiāli ir alumīnijs, magnijs, cinks, niķeļa pārklājumi, sudrabs un oglekļa tērauds, kā arī lodmetāli, kuros ietilpst jebkurš no šiem materiāliem. Ja DEF šķīdumi nonāk saskarē ar kaut kādu nesavietojamu vai nezināmu materiālu, var rasties negaidītas reakcijas.

### Krājumu uzglabāšana

Ievērojiet visus vietējos noteikumus par uzglabāšanas tvertnēm. Ievērojiet vadlīnijas par tvertņu pareizu konstrukciju. Tipiski, tvertnes tilpumam ir jābūt 110% attiecībā pret plānoto uzglabāšanas tilpumu. Nodrošiniet telpās uzglabāto tvertņu atbilstošu ventilāciju. Plānojiet tvertnes pārplūdes kontroli. Aukstā laikā apsildiet tvertnes, no kurām tiek saņemts DEF.

Tvertņu spiediena izlīdzinātāji ir jāuzstāda ar filtrācijas sistēmu, lai tvertnē neiekļūtu gaisā esošie gruži. Nevajadzētu izmantot desikānta spiediena izlīdzinātāju, jo tas absorbē ūdeni un var potenciāli mainīt DEF koncentrāciju.

### Pārvietošana

Ievērojiet visus vietējos noteikumus par transportēšanu un pārvietošanu. Ieteicamā DEF transportēšanas temperatūra ir robežās no  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $23^{\circ}\text{F}$ ) līdz  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ). Visam pārvietošanai izmantojamajam aprīkojumam un starposma konteineriem ir jātiek izmantoti tikai DEF pārvietošanai. Šos konteinerus nedrīkst atkārtoti izmantot nekādiem citiem šķīdumiem. Pārļiecinieties, vai pārvietošanai izmantotais aprīkojums ir izgatavots no materiāliem, kuri ir savietojami ar DEF. Šļūtenēm un citam nemetāliskam pārvietošanas aprīkojumam ieteicamie materiāli ir šādi:

- nitrila butadiēnkaučuks (NBR, Nitrile Rubber);
- fluorelastomērs (FKM, Fluoroelastomer);
- etila propilēna dina monomērs (EPDM, Ethylene Propylene Diene Monomer).

Jāuzrauga ar DEF izmantoto šļūteni un citu nemetālisko piederumu stāvoklis, sekojot, lai nenotiek degradācija. DEF noplūdes var viegli atpazīt pēc baltiem urīnvielas kristāliem, kas sakrājas noplūdes vietā. Cietā urīnviela var būt korodējoša galvanizētam vai nelegētam tēraudam, alumīnijam, varam un misiņam. Lai novērstu apkārtējās aparatūras bojājumu, noplūdes ir jānovērš nekavējoties.

### tīrība.

Piesārņotāji var pasliktināt DEF kvalitāti un samazināt tā izmantošanas laiku. Iepildot DEF tvertnē, ieteicams to filtrēt. Filtriem ir jābūt savietojamiem ar DEF, un tos jāizmanto tikai DEF. Pirms filtra lietošanas pārbaudiet, vai tas ir savietojams ar DEF. Ieteicams lietot sieta tipa filtrus, kas izgatavoti no savietojamiem metāliem, piemēram, nerūsējošā tērauda. Nav ieteicams lietot papīra (celulozes) materiālus un zināmus sintētiskus filtra materiālus, jo lietošanas laikā notiek to sairšana.

DEF iepildes laikā uzmanieties. Ja šķidrums ir izšķakstījies, tas nekavējoties jāuzslauka. Mašīnas vai dzinēja virsmas ir jānoslauka un jānoskalo ar ūdeni. Uzmanīgi iepildiet DEF nesen ieslēgtu dzinēju tuvumā. DEF izšķakstīšanās uz karstiem komponentiem rada kaitīgus tvaikus.

### Stabilitāte

#### BRĪDINĀJUMS

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums nav ieteicams uzglabāt ļoti karstās vietās. Neglabājiet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums vietās, kurās mašīna rada lielu karstumu, piemēram, sūkņa nodalījumā vai dzinēja nodalījumā. Augstas temperatūras apstākļos dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma kvalitāte var pasliktināties.

Pareizas uzglabāšanas un pārvietošanas apstākļos DEF šķidrums ir stabils. Ja DEF tiek glabāts augstā temperatūrā, tā kvalitāte strauji pasliktinās. DEF ideālā uzglabāšanas temperatūra ir robežās no  $-9^{\circ}\text{C}$  ( $15.8^{\circ}\text{F}$ ) līdz  $25^{\circ}\text{C}$  ( $77^{\circ}\text{F}$ ). Ja DEF ilgāk nekā vienu mēnesi ir uzglabāts temperatūrā, kas pārsniedz  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ), DEF pirms lietošanas ir jāpārbauda. Pārbaudes laikā ir jānovērtē karbamīda procentuālā vērtība, tāda sārmainība kā  $\text{NH}_3$  un biureta saturs.

DEF uzglabāšanas ilgums ir norādīts tālāk redzamajā tabulā.

Tabula 33

Uzglabāšanas temperatūra	Paredzētais DEF uzglabāšanas laiks
Zemāka par $25^{\circ}\text{C}$ ( $77^{\circ}\text{F}$ )	18 mēneši
no $25^{\circ}\text{C}$ ( $77^{\circ}\text{F}$ ) līdz $30^{\circ}\text{C}$ ( $86^{\circ}\text{F}$ )	12 mēneši
no $30^{\circ}\text{C}$ ( $86^{\circ}\text{F}$ ) līdz $35^{\circ}\text{C}$ ( $95^{\circ}\text{F}$ )	6 mēneši
Augstāka par $35^{\circ}\text{C}$ ( $95^{\circ}\text{F}$ )	pirms lietošanas pārbaudiet kvalitāti

Plašāku informāciju par DEF kvalitātes kontroli skatiet standarta ISO 22241 dokumentu sērijā.

**Piezīme:** Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un norādījumiem.

## Degvielas piedevas

Cat Dīzeļdzinēja kondicionieris un Cat Degvielas sistēmas tīrītājs ir pieejams lietošanā, ja nepieciešams. Šie izstrādājumi ir piemērojami dīzeļdegvielām un biodīzeļdegvielām. Lai iegūtu plašāku informāciju par pieejamību, konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

## Biodīzeļdegviela

Biodīzeļdegviela ir degviela, ko var iegūt no dažādiem atjaunojamiem resursiem, tai skaitā augu eļļām, dzīvnieku taukiem un pārtikas eļļas atlikumiem. Sojas pupiņu un rapšu eļļa ir galvenie augu eļļas iegūšanas avoti. Lai kādu no šīm eļļām vai taukiem izmantotu kā degvielu, tie ir ķīmiski apstrādāti (esterificēti). Ūdens un sārņi tiek likvidēti.

ASV destilāta dīzeļdegvielas specifikācija ASTM D7467 pieļauj līdz pat 20 procentu (B20) biodīzeļdegvielas lietošanu. Jebkuras ASV pārdodamās dīzeļdegvielas sastāvā var būt līdz pat 20 procentiem biodīzeļdegvielas.

Eiropas destilāta dīzeļdegvielas specifikācija EN16709:2015 pieļauj līdz pat 20 procentu biodīzeļdegvielas (B20) lietošanu. Jebkurā dīzeļdegvielā Eiropā var būt līdz pat 20 procentiem biodīzeļdegvielas.

**Piezīme:** Dīzeļdegvielai, ko izmanto biodīzeļdegvielas maisījumos, jābūt dīzeļdegvielai ar ļoti zemu sēra saturu (15 ppm sēra vai mazāk atbilstoši ASTM D975). Eiropā dīzeļdegvielai, ko izmanto biodīzeļdegvielas maisījumos, jābūt bezsēra dīzeļdegvielai (10 ppm sēra vai mazāk atbilstoši EN 590). Galīgajā maisījumā jābūt 15 ppm sēra vai mazāk.

Lietojot biodīzeļdegvielu, jāievēro noteiktas vadlīnijas. Biodīzeļdegviela var ietekmēt dzinēja eļļas, pēcapstrādes ierīču, nemetāla daļu, degvielas sistēmas komponentu un citu daļu stāvokli. Biodīzeļdegvielai ir ierobežots uzglabāšanas laiks un ierobežota oksidēšanās stabilitāte. Ievērojiet to dzinēju vadlīnijas un prasības, kas tiek ekspluatēti sezonāli.

Lai samazinātu ar biodīzeļdegvielas lietošanu saistītos riskus, galīgajam biodīzeļdegvielas maisījumam un biodīzeļdegvielai jāatbilst īpašām par maisījumu izvīzītām prasībām.

Visas vadlīnijas un prasības ir ietvertas jaunākajā Īpašajā izdevumā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillar mašīnu šķidrumu ieteikumi). Šo rokasgrāmatu var atrast vietnē Safety.Cat.com.

## Dzesētāja informācija

Sadaļā "Ieteikumi par dzesēšanas šķidrumu" norādītā informācija ir jāizmanto kopā ar sadaļu "Lubricants Information", kas atrodama Īpašā izdevumā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations jaunākajā versijā. Šo rokasgrāmatu var atrast vietnē Safety.Cat.com.

Cat dīzeļdzinējos var izmantot šādus divu veidu dzesēšanas šķidrumus:

**ieteicamais** – Cat ELC (dzesēšanas šķidrums ar ilgu darbības efektu)

**pieņemamais** – Cat DEAC (dīzeļdzinēja antifrizs/ dzesēšanas šķidrums)

---

### BRĪDINĀJUMS

Nekad neizmantojiet kā dzesēšanas šķidrumu ūdeni tīrā veidā. Ūdens ir korodējošs dzinēja darbības temperatūrās. Turklāt viens pats ūdens nenodrošina atbilstošu aizsardzību pret vārīšanos vai sasaldšanu.

---

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Šķidrumu ieteikumi

Tabula 34

Ieteikumi par gatavo dzesēšanas šķidrumu lietošanu Cat dzinējos				
Dzesēšanas šķidruma veids	Ieteikumi	Produkts	Darba stundas <sup>(1)(2)</sup>	Nepieciešama apkope <sup>(3)</sup>
Cat ELC, Cat ELI vai rūpnieciskais dzesēšanas šķidrums, kas atbilst Cat EC-1	Ieteicamais	Cat ELC	12 000 stundas vai 6 gadi	Pievienojiet Cat ELC piedevu pēc 6000 darba stundām vai pienākot pusei no darbmūža.
		Cat ELI (uz ūdens bāzes) <sup>(4)</sup>	12 000 stundas vai 6 gadi	Pievienojiet Cat ELC piedevu pēc 6000 darba stundām vai pienākot pusei no darbmūža.
	Minimālās prasības	Cat EC-1 specifikācija un ASTM D6210 un Organisko piedevu tehnoloģija (OAT, Organic Additive Technology), kuras pamatā ir monokarbonskābes un dikarbonskābes kombinācija. Bez fosfora, borāta un silikāta. Toltriazols: minimālā tipiskā koncentrācija 900 ppm Nitrīts: minimālā tipiskā koncentrācija jaunos dzesēšanas šķidrumos 500 ppm	6000 stundas vai 6 gadi	Pievienojiet piedevu pēc 3000 darba stundām vai pienākot pusei no darbmūža.
Cat DEAC, Cat SCA, parastie dzesēšanas šķidrums un rūpnieciskie dzesēšanas šķidrums ar ilgu darbības efektu, kas neatbilst EC-1	Pieņemamais	Cat DEAC	3000 stundas vai 3 gadi	SCA pēc noteiktajiem apkopes intervāliem
		Cat SCA (uz ūdens bāzes) <sup>(4)</sup>	3000 stundas vai 2 gadi	SCA pēc noteiktajiem apkopes intervāliem
	Min. prasības pilnīgi formulētiem augstas noslodzes rūpnieciskajiem dzesētājiem	ASTM D6210 un Nitrīta (kā NO <sub>2</sub> ) koncentrācija: min. 1200 ppm (70 graudiņi uz ASV galonu) un maks. 2400 ppm (140 graudiņi uz ASV galonu) Silikona koncentrācija: min. 100 ppm un maks. 275 ppm	3000 stundas vai 2 gadi	SCA pēc noteiktajiem apkopes intervāliem
Min. prasības attiecībā uz SCA un ūdeni <sup>(4) (5)</sup>	Rūpnieciska dzesēšanas šķidruma piedeva un ūdens, kurā ir Nitrīta (kā NO <sub>2</sub> ) koncentrācija: min. 1200 ppm (70 graudiņi uz ASV galonu) un maks. 2400 ppm (140 graudiņi uz ASV galonu) Silikona koncentrācija: min. 100 ppm un maks. 275 ppm	3000 stundas vai 1 gads	Atbilstoši ražotāja ieteikumiem	

<sup>(1)</sup> Jauni par 50 procentiem atšķaidīti dzesēšanas šķidrums Dzesēšanas šķidrums, kurus ir jau iepriekš atšķaidījis to ražotājs, ir jāatšķaida ar ūdeni, kas atbilst standarta ASTM D1193 prasībām par 4. reaģentu.

<sup>(2)</sup> Vienmēr pārļiecinieties, vai izmantojamais dzesēšanas šķidrums ir norādītajā daudzumā.

<sup>(3)</sup> Atbilstošās apkopes procedūras skatiet šajā nodaļā. Lietojuma veidiem, kuriem pieļaujama Cat ELI izmantošana ūdenī, ieteicami vismaz 7,5 procenti Cat ELI. Lietojuma veidiem, kuriem pieļaujama SCA un ūdens lietošana, ieteicama min. 6 procentu un maks. 8 procentu Cat SCA koncentrācija.

(Tabula 34, turpin)

- (4) Dzesēšanas šķidrumus uz ūdens bāzes nav atļauts lietot mašīnās ar NOx samazināšanai paredzētām pēcapstrādes ierīcēm, dzinējos ar AA-TAC un kuģu dzinējos ar SWAC
- (5) Pašreiz nav nekādu nozares standartu, kas definē kvalitāti parastajiem dzesēšanas šķidrumiem uz ūdens bāzes. Lai kontrolētu SCA un ūdens dzesēšanas šķidrumu kvalitāti, SCA piedevu komplektam ir jāatbilst ASTM D6210 prasībām, ja šo komplektu lieto kopā ar dzesēšanas šķidrumu uz glikola bāzes. Neizmantojiet rūpniecisko SCA piedevu komplektu, kas atbilst tikai ASTM D3306 vai līdzīgai specifikācijai, izmantojot kopā ar dzesēšanas šķidrumu uz glikola bāzes.

i08053910

## Tilpumi (atkārtotas uzpildes)

SMCS kods: 1000; 7000

Tabula 35

315 Aptuvenie tilpumi (atkārtota uzpilde)			
Komponents vai sistēma	Litri	ASV galoni	Ieteicamais tips
Dzesēšanas sistēma	14	3,7	Skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Smērvielu viskozitāte.
Degvielas tvertne	180	47	
Dzinēja karteris ar filtru – dzinējs C3.6	11	2,9	
Hidrauliskā sistēma <sup>(1)</sup>	85	22,5	
Katrs galvenais pārvads	3	0,8	
DEF tvertne	21	5,5	
	<b>kg</b>	<b>mārc.</b>	
Pagriešanas zobrats	9	19,9	Skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Smērvielu viskozitāte.
Aukstumaģents <sup>(2)</sup> .	0,9	1,98	R-134a
	<b>ml</b>	<b>oz</b>	
Aukstumaģenta eļļa <sup>(2)</sup>	240	8	Polialkilēnglikola (PAG, Polyalkylene Glycol) eļļa

(1) Hidrauliskā šķidruma daudzumu, kas nepieciešams hidrauliskās sistēmas uzpildīšanai pēc eļļas nomaiņas, skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Hidrauliskās sistēmas eļļa – nomaiņa

(2) Papildu informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā, Air Conditioning and Heating R-134a for All Caterpillar Machines

i07470002

## S·O·S Informācija

SMCS kods: 1000; 1348; 3080; 4050; 5050; 7000; 7542-008

Pakalpojums S·O·S Services ir ļoti ieteicams process, ko Cat klienti var izmantot, lai pēc iespējas samazinātu mašīnas uzturēšanas un eksploatācijas izmaksas. Klienti nodrošina eļļas paraugus, dzesēšanas šķidruma paraugus un citu informāciju par mašīnu. Izplatītājs izmanto šos datus, lai klientam sniegtu ieteikumus par iekārtu pārvaldību. Turklāt S·O·S Services var palīdzēt noteikt jau esošu ar produktu saistītu problēmu iemeslu.

Detalizētu informāciju par S·O·S Services skatiet speciālajā publikācijā, SEBU6250, Ieteikumi par Caterpillar mašīnu šķidrumiem.

S·O·S Services efektivitāte ir atkarīga no parauga savlaicīgas iesniegšanas laboratorijā, ievērojot ieteiktos intervālus.

Informāciju par paraugu ņemšanas vietu un apkopes intervāliem skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Apkopes intervālu grafiks.

Lai saņemtu pilnīgu informāciju un palīdzību saistībā ar S·O·S programmas sākšanu jūsu iekārtām, sazinieties ar Cat izplatītāju.

## Apkopes atbalsts

i07514073

### Mašīnas sagatavošana apkopei

SMCS kods: 1000; 7000

Pirms mašīnas apkopes veikšanas skatiet šo procedūru.

#### BRĪDINĀJUMS

Hidrauliskās eļļas spiediens un karstā eļļa var radīt ievainojumus.

Pēc tam, kad dzinējs ir izslēgts, hidrauliskajā sistēmā var saglabāties spiediens. Ja šis spiediens pirms jebkādu hidrauliskās sistēmas apkopes darbu veikšanas netiek samazināts, var rasties smagas traumas.

Pirms jebkādu komponentu vai cauruļvadu noņemšanas pārliecinieties, ka visi agregāti ir noīstati un eļļa ir atdzisusi. Noņemiet uzpildes vietas vāciņu tikai tad, kad dzinējs ir izslēgts un uzpildes vietas vāciņš ir tik vēss, ka tam var pieskarties ar kailu roku.

#### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrums. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Skatiet Īpašo izdevumu, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog, lai iegūtu informāciju par rīkiem un piederumiem, kas ir piemēroti Cat® produktu šķidrumu savākšanai un uzglabāšanai.

Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.

**Piezīme:** Ļaujiet mašīnā atrasties tikai vienam operatoram. Nepieļaujiet pārējo darbinieku uzturēšanos mašīnas tuvumā vai paturiet tos operatora redzeslokā.

1. Novietojiet mašīnu stāvēšanai uz sausas, līdzenas un cietas virsmas, uz kuras nav nekādu grūžu.

**Piezīme:** Virsmai ir jābūt pietiekami izturīgai, lai tā varētu atbalstīt mašīnu un mašīnas atbalstam izmantoto instrumentu komplektu.

2. Ieslēdziet stāvbremzi. Novietojiet riteņu klučus riteņu priekšā un aizmugurē.

3. Nolaidiet visus darbarīkus uz zemes.

4. Izslēdziet dzinēju.

5. Izlaidiet spiedienu no hidrauliskās sistēmas. Plašāku informāciju skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Sistēmas spiediena samazināšana.

Vispirms veiciet vizuālu pārbaudi. Ja vizuālās pārbaudes ir veiktas, bet problēma nav identificēta, veiciet darbības pārbaudes. Ja problēma nav identificēta, veiciet instrumentu pārbaudes. Šī procedūra palīdz identificēt sistēmas problēmas.

i08052915

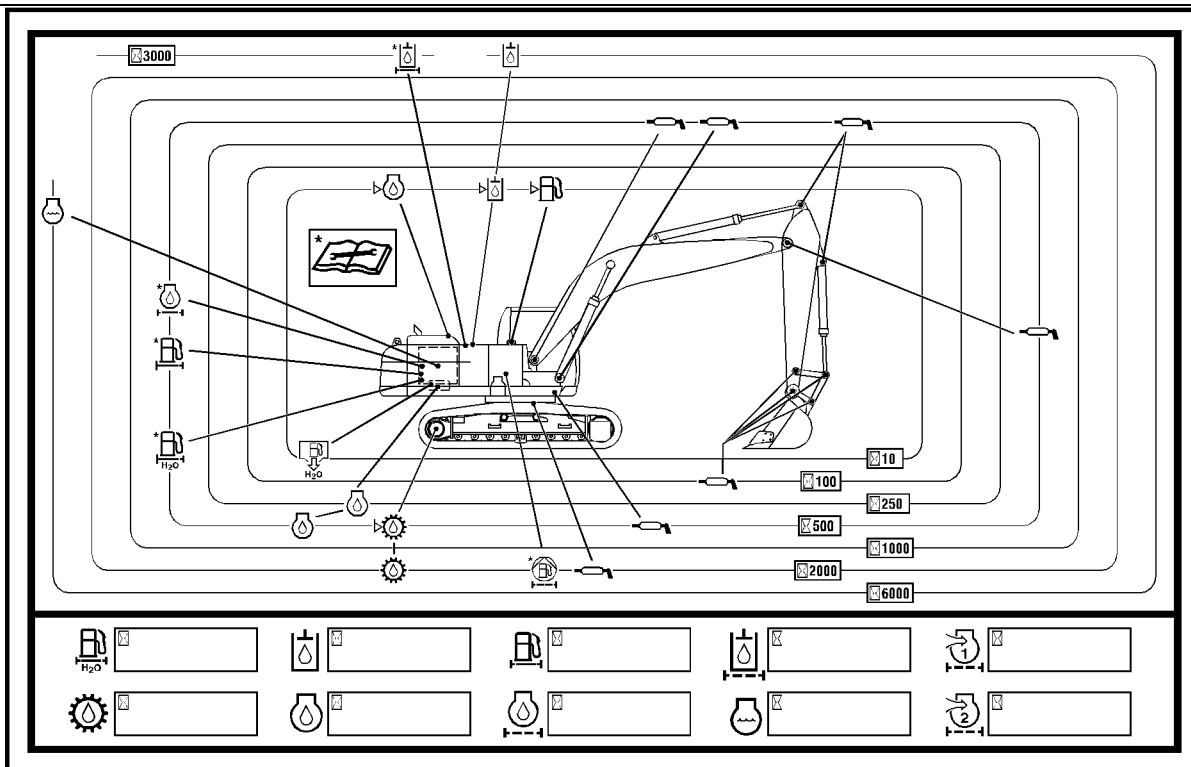
## Apkopes intervālu grafiks

SMCS kods: 7000

Apkopes intervālu tabula atrodas akumulatora nodalījuma durvju iekšpusē mašīnas kreisajā pusē.

Informāciju par pareiziem apkopes intervāliem un mašīnai specifiskajām procedūrām skatiet šīs Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatas, Apkopes intervālu grafikā.





Ilustrācija 434

g06518163



**Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata – Norādījumus par apkopi un vadlīnijas skatiet Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmātā.**



**Apkopes stundu intervāls – Stundu intervāls, kādā jāveic apkopes procedūra.**



**Dzesēšanas sistēmas šķidrums – Nomainiet ELC (Pagarināta kalpošanas laika dzesēšanas šķidrums).**



**Dzinēja gaisa filtra primārais elements – Tīriet vai nomainiet primāro gaisa filtra elementu.**



**Dzinēja gaisa filtra sekundārais elements – Nomainiet sekundāro gaisa filtra elementu.**



**Dzinēja eļļas līmenis – Pārbaudiet dzinēja eļļas līmeni.**



**Dzinēja eļļa – Nomainiet dzinēja eļļu.**



**Dzinēja eļļas filtrs – Nomainiet dzinēja eļļas filtru.**



**Galvenā pārvada eļļas līmenis – Pārbaudiet galvenā pārvada eļļas līmeni.**



**Galvenā pārvada eļļa – Nomainiet galvenā pārvada eļļu.**



**Degvielas vāciņa filtrs – Nomainiet degvielas vāciņa filtru.**



**Degvielas līmenis – Pārbaudiet degvielas līmeni.**



**Degvielas sistēmas filtrs – Nomainiet degvielas sistēmas filtrus.**



**Degvielas sistēmas ūdens atdalītājs – Izteciet ūdens atdalītāju.**



**Degvielas sistēmas ūdens atdalītāja elements – Nomainiet degvielas sistēmas ūdens atdalītāja elementu.**



**Eļļošanas ziežvārsts – Eļļojiet paredzētās vietas.**



**Hidrauliskās eļļas līmenis – Pārbaudiet hidrauliskās eļļas līmeni.**



**Hidrauliskā eļļa – Nomainiet hidraulisko eļļu.**



**Hidrauliskās eļļas filtrs – Nomainiet hidrauliskās eļļas filtru.**

i08052927

## Sistēmas spiediena atbrīvošana

**SMCS kods:** 1250-553-PX; 1300-553-PX; 1350-553-PX; 5050-553-PX; 6700-553-PX; 7540-553-PX

### BRĪDINĀJUMS

Pēkšņa mašīnas izkustēšanās var radīt traumas vai nonāvēt.

Pēkšņa mašīnas izkustēšanās var radīt traumas mašīnas tuvumā esošajiem cilvēkiem.

Lai novērstu ievainojumus vai nāvi, pirms mašīnas darbināšanas pārliecinieties, ka zonā ap mašīnu neatrodas cilvēki un šķēršļi.

## Dzesēšanas sistēma

### BRĪDINĀJUMS

Sistēma zem spiediena: karsts dzesēšanas šķidrums var izraisīt nopietnus apdegumus. Lai atvērtu vāciņu, izslēdziet dzinēju un pagaidiet, līdz radiatorī atdziest. Pēc tam lēnām, lai samazinātu spiedienu, atskrūvējiet vāciņu.

Lai atbrīvotu spiedienu dzesēšanas sistēmā, izslēdziet mašīnu. Ļaujiet dzesēšanas sistēmas hermētiskajam vāciņam atdzist. Lai samazinātu spiedienu, lēni noņemiet dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu.

## Hidrauliskā sistēma

Hidrauliskā spiediena atbrīvošana hidrauliskajā kontūrā ir nepieciešama pirms apkopes darbu veikšanas šajā hidrauliskajā kontūrā. Atbrīvojiet spiedienu turpmāk minētajos hidrauliskajos kontūros pirms jebkādu hidraulisko līniju atvienošanas vai noņemšanas no šiem hidrauliskajiem kontūriem.

- Izlices hidrauliskais kontūrs
- Kāta hidrauliskais kontūrs
- Kausa hidrauliskais kontūrs
- Pagriešanas hidrauliskais kontūrs
- Braukšanas sistēmas kontūrs

- Agregātu hidrauliskie kontūri (ja ir uzstādīti)
- Vadības hidrauliskais kontūrs
- Atplūdes hidrauliskais kontūrs

**Piezīme:** Lai iegūtu papildu informāciju par īpašu hidraulisko kontūru komponentu apkopi, skatiet demontāžas un montāžas rokasgrāmatu.

## Galvenās hidrauliskās sistēmas hidrauliskā spiediena samazināšana

### BRĪDINĀJUMS

Hidrauliskās eļļas spiediens un karstā eļļa var izraisīt traumas.

Pēc tam, kad dzinējs ir izslēgts, hidrauliskajā sistēmā var saglabāties spiediens. Ja šis spiediens pirms jebkādu hidrauliskās sistēmas apkopes darbu veikšanas netiek samazināts, tas var izraisīt nopietnas traumas.

Pirms jebkādu komponentu vai cauruļvadu noņemšanas pārliecinieties, vai visi agregāti ir noļauti uz zemes un vai eļļa ir atdzisusi. Noņemiet uzpildes vietas vāciņu tikai tad, kad dzinējs ir izslēgts un uzpildes vietas vāciņš ir tik vēss, ka tam var pieskarties ar kailu roku.

### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrums. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

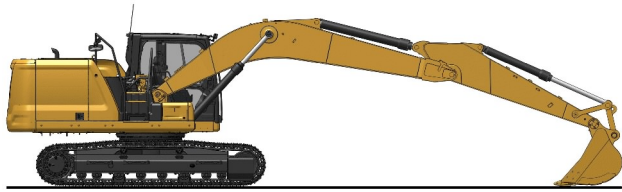
Skatiet īpašo izdevumu, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog, lai iegūtu informāciju par rīkiem un pieredumiem, kas ir piemēroti Cat<sup>®</sup> produktu šķidrumu savākšanai un uzglabāšanai.

Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.

Izpildiet zemāk norādītās darbības, lai samazinātu spiedienu galvenajā hidrauliskajā sistēmā.

**Piezīme:** Papildu drošībai aptiniet hidraulikas savienojumu ar materiālu, kas spēj absorbēt/samazināt atlikušo spiedienu, izlejot eļļu. Atlaidiet savienojumu lēnām un rūpīgi pārbaudiet hidraulikas savienojuma spriegojumu, lai noteiktu spiedienu vai atsperes spēku pievadus vai sistēmas daļas.

1. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes.



Ilustrācija 435

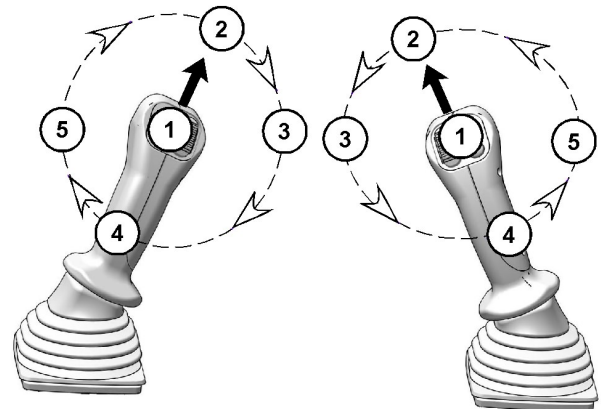
g06185115

2. Pilnībā ievelciet kāta cilindra stieni. Noregulējiet kausa pozīciju tā, lai kauss atrastos paralēli zemei. Nolaidiet izlīci, līdz darbarīks ir plakaniski uz zemes. Skatiet 435 . attēlu.

3. Samaziniet sistēmas spiedienu agregāta un pagriešanas hidrauliskajos kontūros.

**Piezīme:** Izpildiet 3b.-3d. darbību uzreiz pēc dzinēja izslēgšanas, lai nodrošinātu atbilstošu vadības sistēmas spiedienu hidraulisko kontūru spiediena samazināšanai.

- Izslēdziet dzinēju.
- Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IESLĒGTĀ pozīcijā, neiedarbinot dzinēju.
- Novietojiet hidrauliskās ieslēgšanas vadības sviru ATBLOKĒTĀ pozīcijā.



Ilustrācija 436

g06184822

d. Ar lokveida kustību vairākas reizes pārvietojiet abas vadības sviras līdz PILNA GĀJIENA pozīcijām, līdz vadības sistēmas spiediena akumulators ir izlādējies.

**Piezīme:** Vadības sistēmas spiediens ir nepieciešams hidrauliskās sistēmas spiediena samazināšanai.

- Novietojiet hidrauliskās ieslēgšanas vadības sviru BLOKĒTĀ pozīcijā.
- Iedarbiniet dzinēju, lai uzlādētu vadības sistēmas akumulatoru.

**Piezīme:** Uzlādējot vadības sistēmas akumulatoru, neieslēdziet nevienu vadības ierīci.

- Izslēdziet dzinēju.
- Atkārtojiet 3b.-3g. darbību, līdz samazināts spiediens visās augstspiediena līnijās.

**Piezīme:** Katru reizi uzlādējot akumulatoru, darbiniet vadībsviras dažādos stāvokļos vai grieziet pretējā virzienā. Tādējādi panāksit, ka katru reizi netiks apstrādāts viens un tas pats kontūrs.

**Piezīme:** Varat arī pēc vadībsviru vairāku reizu pārvietošanas pa apli pārvietot līdz maksimālam gājenam tikai tās hidraulikas kontūra vadībsviras vai pedāļus, kuriem nepieciešama apkope. Šī darbība samazinās spiedienu tikai šajā vienā hidraulikas kontūrā. Šī darbība atbrīvos arī jebkādu spiedienu, kas var būt vadības hidrauliskajā kontūrā.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Sistēmas spiediena atbrīvošana

4. Samaziniet hidrauliskās sistēmas spiedienu agregāta kontūros.

- Iedarbiniet dzinēju, lai uzlādētu vadības sistēmas akumulatoru.
- Izslēdziet dzinēju.

**Piezīme:** Izpildiet 4c.-4e. darbību uzreiz pēc dzinēja izslēgšanas, lai nodrošinātu atbilstošu vadības sistēmas spiedienu hidraulisko kontūru spiediena samazināšanai.

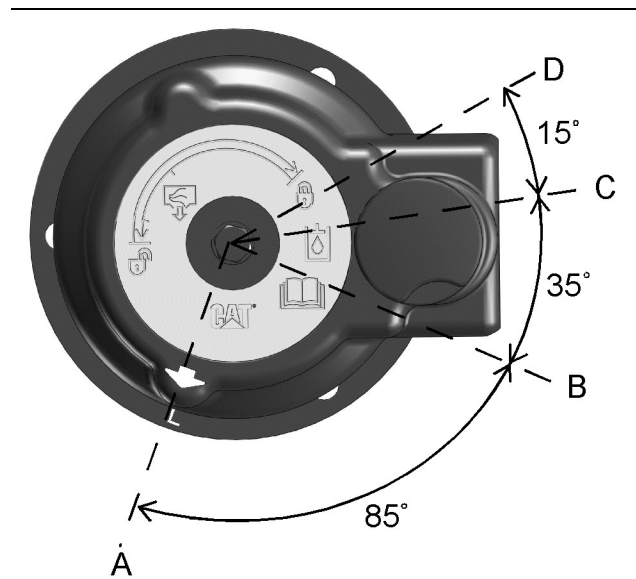
- Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IESLĒGTĀ pozīcijā, neiedarbinot dzinēju.
- Novietojiet hidrauliskās ieslēgšanas vadības sviru ATBLOKĒTĀ pozīcijā.
- Aktivizējiet agregāta kontūra slēdzi vai pedāli.
- Novietojiet hidrauliskās ieslēgšanas vadības sviru BLOKĒTĀ pozīcijā.
- Iedarbiniet dzinēju, lai uzlādētu vadības sistēmas akumulatoru.

**Piezīme:** Uzlādējot vadības sistēmas akumulatoru, neiedarbiniet nevienu vadības ierīci.

- Izslēdziet dzinēju.
- Atkārtojiet 4c.-4f. darbību ar katru agregāta kontūru.

5. Pēc hidrauliskā spiediena atbrīvošanas katrā vēlamajā hidrauliskajā kontūrā novietojiet hidrauliskās ieslēgšanas vadības sviru BLOKĒTĀ pozīcijā.

6. Pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā.



Ilustrācija 437

g06184990

Hidraulikas eļļas tvertnes uzpildes vietas vāciņš

- BLOKĒŠANAS pozīcija
- Pozīcija PRESSURE RELEASE - START (Spiediena samazināšana — sākums)
- Pozīcija PRESSURE RELEASE - END (Spiediena samazināšana — beigas)
- ATVĒRTA pozīcija

7. Samaziniet spiedienu hidrauliskajā atplūdes kontūrā iespējamo spiedienu, veicot turpmāk aprakstītās darbības. Skatiet uzpildes vietas vāciņa pozīcijas 437 . attēlā.

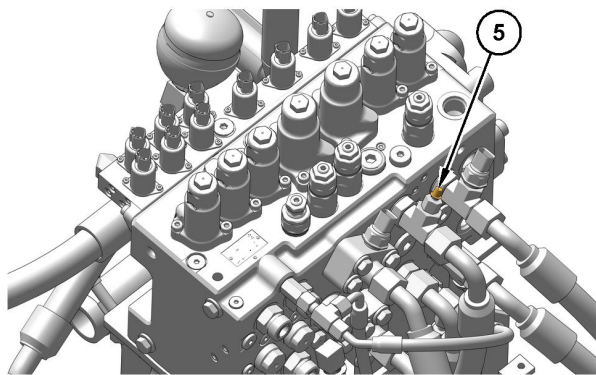
- Grieziet uzpildes vāciņu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (A) pozīcijā (B).
- Samaziniet spiedienu vismaz 45 sekundes, pārvietojot bultiņu no pozīcijas (B) pozīcijā (C).
- Spiediet uz leju uzpildes vāciņu un pārvietojiet bultiņu no stāvokļa (C) stāvoklī (D).

**Piezīme:** Braukšanas hidrauliskās sistēmas kontūrs ir pārtraukts pie hidrauliskās sistēmas tvertnes. Braukšanas kontūra spiediens tiek samazināts, samazinot spiedienu atgriezes kontūrā.

8. Izlaidiet spiedienu, kas var būt izlīces kontūrā, lai novērstu iespēju, ka pievadā saglabājas spiediens. Pārbaudiet, vai dzinēja iedarbināšanas slēdzis ir IZSLĒGŠANAS pozīcijā un ticis samazināts spiediens hidrauliskās sistēmas tvertnē.

- Noņemiet hidraulikas eļļas tvertnes uzpildes vietas vāciņu.

- b. Noņemiet pārsegus, lai piekļūtu galvenajam vadības vārstam.



Ilustrācija 438

g06512097

### Galvenais vadības vārsts

(5) Skrūve

- c. Izmantojiet atbilstoša garuma un izmēra tīru šļūteni un pievienojiet skrūvei (5). Ievietojiet otru šļūtenes galu uzpildes vietas atverē.
- d. Lēnām atskrūvējiet skrūvi (5) par ne vairāk kā 1/2 apgriezieni. Skrūves atlaišana ļaus izlīces kontūra hidraulikas eļļai ietecēt hidrauliskās sistēmas tvertnē.
- e. Pievelciet skrūvi (5) līdz  $13 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $9 \pm 1 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ).

**Piezīme:** Informāciju par darbarīka nolaišanu ar izslēgtu dzinēju skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Aprīkojuma nolaišana ar apturētu dzinēju.

- f. Atvienojiet šļūteni no skrūves (5). Neļaujiet izlīt šļūtenē esošajai eļļai. Iztecīniet eļļu piemērotā tvertnē.

9. Spiediens paralēlajos hidrauliskajos kontūros, kuriem nepieciešams veikt apkopi, tagad ir atbrīvots, un no šiem hidrauliskajiem kontūriem var atvienot vai noņemt līnijas vai komponentus.

i07761804

## Mašīnu un dzinēju ar elektronisku vadību metināšana

**SMCS kods:** 1000; 7000

Nemetiniet nevienu aizsargstruktūru. Ja nepieciešams aizsargstruktūras remonts, sazinieties ar Cat izplatītāju.

Lai nepieļautu elektronisko vadības ierīču un gultņu sabojāšanu, jāievēro pareizas metināšanas procedūras. Ja iespējams, metināmo komponentu noņemiet no mašīnas vai dzinēja un tikai tad to metiniet. Ja jāmetina mašīnas vai dzinēja kādas elektroniskās vadības ierīces tuvumā, uz laiku noņemiet šo elektronisko vadības ierīci, lai nepieļautu karstuma izraisītu bojājumu. Lai metinātu mašīnu vai dzinēju ar elektroniskām vadības ierīcēm, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Izslēdziet dzinēju. Pārvietojiet dzinēja iedarbināšanas slēdzi pozīcijā OFF (Izslēgts).
2. Ja uzstādīts akumulatora atvienošanas slēdzis, pagrieziet to IZSLĒGŠANAS pozīcijā. Ja nav akumulatora atvienošanas slēdža, atvienojiet negatīvās akumulatora spaiļes kabeli.

### BRĪDINĀJUMS

NEIZMANTOJIET elektriskos elementus (ECM vai ECM sensorus) vai elektrisko elementu iezemēšanas punktus, lai iezemētu metināmo aparātu.

3. Metināšanas aparāta zemējuma kabeļa spaili pievienojiet metināmajam komponentam. Spaili novietojiet pēc iespējas tuvāk metināšanas vietai. Pārliecinieties, vai elektrības plūsma no komponenta uz zemējuma kabeli neskar nevienu gultni. Veiciet šo procedūru, lai samazinātu šādu komponentu sabojāšanas risku:
  - Ritošās daļas gultņi
  - Hidraulikas komponenti
  - Elektriskie komponenti
  - Citi mašīnas komponenti
4. Sargājiet elektroinstalāciju un komponentus no gružiem un daļiņām, kas rodas metinot.
5. Materiālu sametināšanas laikā ievērojiet standarta metināšanas procedūras.

i04819981

## Izmantošana smagos apstākļos

**SMCS kods:** 1000

Dzinējs, kas darbojas ārpus normāliem apstākļiem, tiek ekspluatēts smagos apstākļos.

Dzinējam, kas darbojas smagos ekspluatācijas apstākļos, var būt nepieciešams piemērot daudz biežākus apkopes intervālus, lai maksimāli tiktu uzlaboti šādi rādītāji:

- drošums,

## Sadaļa par tehnisko apkopi Izmantošana smagos apstākļos

- kalpošanas laika ilgums.

Dažādo atsevišķo lietojumu skaits padara neiespējamu visu faktoru noteikšanu, kuri var papildināt izmantošanas smagos apstākļos nosacījumus. Lai uzzinātu, kādi īpaši apkopes nosacījumi varētu būt nepieciešami jūsu mašīnas dzinējam, sazinieties ar savu Caterpillar izplatītāju.

Izmantošana smagos apstākļos ir attiecināma tad, ja ir kāds no šiem nosacījumiem:

### smagi vides faktori,

- bieža ekspluatācija piesārņotā gaisā,
- bieža ekspluatācija augstumā virs 1525 m (5000 pēdas,)
- bieža ekspluatācija apkārtējā temperatūrā, kas augstāka par 32° C (90° F,)
- bieža ekspluatācija apkārtējā temperatūrā, kas zemāka par 0° C (32° F.)

### Smagi ekspluatācijas nosacījumi

- Bieža ekspluatācija apstākļos ar ķīmiski agresīvu vielu saturu iekļūdes gaisā
- Bieža ekspluatācija apstākļos ar viegli uzliesmojošu vielu saturu iekļūdes gaisā
- Ekspluatācija, kas neatbilst paredzētajam lietojumam
- Ekspluatācija ar aizsērējušu degvielas filtru
- Ilgstoša ekspluatācija ar zemiem brīvgaitas apgriezieniem (vairāk nekā 20% no darba stundu skaita)
- Biežas aukstās iedarbināšanas temperatūrā zem 0° C (32° F)
- Biežas iedarbināšanas bez pienācīgas eļļošanas (iedarbināšana pēc vairāk nekā 72 stundu pārtraukumiem)
- Biežas karsta dzinēja izslēgšanas (dzinēja izslēgšana, nenogaidot 2 līdz 5 minūtes atdzišanai nepieciešamo laiku)
- Ekspluatācija virs dzinēja nominālajiem apgriezieniem
- Ekspluatācija zem maksimālā griezes momenta apgriezieniem
- Ekspluatācija ar degvielu, kas neatbilst destilāta dīzeļdegvielas standartiem, kas norādīti Speciālajā publikācijā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations Distillate Diesel Fuel
- Ekspluatācija ar destilāta degvielas maisījumu, kura sastāvā ir vairāk nekā 20 procenti biodīzeļdegvielas

### Nepareizas apkopes procedūras (apkopes procedūras, kuras var papildināt izmantošanas smagos apstākļos nosacījumus)

- Neatbilstoša degvielas uzglabāšanas tvertņu uzturēšana, kas izraisa pārmērīga ūdens daudzuma un nogulšņu uzkrāšanos, kā arī mikroorganismu veidošanos.
- Pagarināti apkopes intervāli, pārkāpjot ieteiktos intervālus.
- Tādu šķidrumu izmantošana, kuri nav ieteikti Speciālajā publikācijā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations
- Pagarināti apkopes intervāli dzinēja eļļas un dzinēja dzesēšanas šķidruma maiņai bez S·O·S apstiprinājuma
- Pagarināti apkopes intervāli gaisa filtru, eļļas filtru un degvielas filtru maiņai
- Ūdens atdalītāja neizmantošana
- Tādu filtru izmantošana, kuri nav ieteikti Speciālajā publikācijā, PEWJ0074, 2008 Cat Filter and Fluid Application Guide
- Dzinēju uzglabāšana ilgāk par 3 mēnešiem, bet mazāk par 1 gadu (informāciju par dzinēju uzglabāšanu skatiet Speciālajā, publikācijā SEHS9031, Storage Procedure for Caterpillar Products)

i08053915

## Apkopes intervālu grafiks

**SMCS kods:** 7000

Pirms mašīnas lietošanas vai apkopes darbību veikšanas pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta visa drošības informācija, brīdinājumi un norādījumi.

Lietotājs ir atbildīgs par apkopes veikšanu. Tas attiecas arī uz pareizu smērvielu, šķidrumu un filtru izmantošanu, kā arī uz komponentu nomaiņu parasta nodiluma vai novecošanās dēļ. Ja netiek stingri ievēroti pareizi tehniskās apkopes intervāli un metodes, var mazināties mašīnas veiktspēja un/vai pārāk ātri nolietoties detaļas.

Apkopes intervālu noteikšanai izmantojiet nobraukumu, degvielas patēriņu, darba stundas vai kalendāro laiku atkarībā no tā, KAS SASNIEGTS ĀTRĀK. Tehnikai, kas ekspluatēta smagos ekspluatācijas apstākļos, var būt vajadzīga biežāka tehniskā apkope. Par jebkādiem izņēmumiem, kas var mainīt apkopes intervālus, skatiet apkopes procedūras.

**Piezīme:** Pareiza pēcattīrīšanas sistēmas funkcionēšana, kā noteikts likumā, jāpārbauda visā dzinēja kalpošanas laikā (emisijas ilguma periods). Jāievēro visas noteiktās apkopes prasības.

**Piezīme:** Pirms katras nākamās tehniskās apkopes veikšanas ir jābūt veiktai visu iepriekšējo intervālu tehniskajai apkopei.

### Pietiekami daudzu darba stundu nenostādīšanas gadījumā ievērojamie norādījumi

Norādītās darbības, kas veicamas pēc 10–100 darba stundām, ir jāveic vismaz reizi 3 mēnešos.

Norādītās darbības, kas veicamas pēc 250–500 darba stundām, ir jāveic vismaz reizi 6 mēnešos.

Norādītās darbības, kas veicamas pēc 1000 darba stundām, ir jāveic vismaz reizi gadā.

## Pēc nepieciešamības

Gaisa kondicionētājs/kabīnes gaisa filtrs (recirkulācijas) - pārbaude/nomaiņa	289
Akumulatora elektrolīta līmenis - pārbaude	289
Akumulators vai akumulatora kabelis - pārbaude/nomaiņa	290
Vērstuves naži - pārbaude/nomaiņa	291
Kausa savienojums - pārbaude/regulēšana	294
Kausa zobi - pārbaude/nomaiņa	296

Kabīnes gaisa filtrs (svaiga gaisa) - tīrīšana/nomaiņa	302
Kamera - tīrīšana	303
Kondicionētāja radiators - tīrīšana	304
DEF iepildes filtrs – tīrīšana	310
Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums - noliešana	311
Izplūdes gāzu katalizācijas karbamīds - iepildīšana	311
Dzinēja gaisa filtra primārais un/vai sekundārais elements - nomainīšana	315
Līmplēves (produkta identifikācija) – tīrīšana	322
Degvielas sistēma - atgaisošana	325
Degvielas tvertnes filtrs - tīrs	329
Drošinātāji - nomaiņa	330
Eļļas filtrs - pārbaude	342
Radiatora, starpdesētāja un eļļas radiatora serde - tīrīšana	342
Pretapgāšanās konstrukcija (ROPS) - pārbaude	344
Ekskavatora celtnis - pārbaude	345
Ekskavatora celtnis - eļļošana	349
Kāpurķēžu spriegojums - regulēšana	352
Šasija - pārbaude	355
Logu mazgātāja tvertnes - uzpilde	355
Logu tīrītājs - pārbaude/nomaiņa	355
Logi - tīrīšana	356

## Katras 10 stundas vai katru dienu

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma līmenis - pārbaude	308
Dzinēja eļļas līmenis - pārbaude	317
Degvielas sistēmas ūdens atdalītājs - drenāža	328
Degvielas tvertnes ūdens un nogulsnes - drenāža	329
Hidrosistēmas eļļas līmenis - pārbaude	339
Indikatori un mērinstrumenti - pārbaude	341
Drošības josta - pārbaude	344
Kāpurķēžu spriegojums - pārbaude	353

Braukšanas signāls - pārbaude . . . . . 354

### **Ik pēc 10 darba stundām vai pēc pirmajām 50 stundām katru dienu**

Strēles un izlīces savienojums - eļļošana . . . . . 293

Strēles un izlīces savienojums - eļļošana . . . . . 292

Kausa savienojums - eļļošana . . . . . 295

### **Ik pēc 100 darba stundām**

Kausa savienojums - eļļošana . . . . . 295

### **Katras 250 darba stundas**

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums paraugs - iegūšana . . . . . 309

Dzinēja eļļas paraugs - iegūšana . . . . . 319

Sānu pārvada eļļas paraugs - iegūšana . . . . . 324

### **Pirmās 500 stundas (jaunām sistēmām, atkārtoti uzpildītām sistēmām vai pārveidotām sistēmām)**

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums paraugs - iegūšana . . . . . 309

### **Sākuma 500 servisa stundas**

Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude . . . . . 323

### **Katras 500 darba stundas**

Strēles un izlīces savienojums - eļļošana . . . . . 293

Strēles un izlīces savienojums - eļļošana . . . . . 292

Dzinēja eļļa un filtrs - nomaiņa . . . . . 320

Degvielas sistēmas primārā filtra (ūdens atdalītāja) elements - nomaiņa . . . . . 326

Hidrosistēmas eļļas paraugs - iegūšana . . . . . 341

Pagrieziena gultnis - eļļošana . . . . . 349

### **Katras 1000 darba stundas**

Akumulators - tīrīšana . . . . . 289

Akumulatoru fiksators - nostiprināšana . . . . . 290

Siksna - pārbaude/regulēšana/nomaiņa . . . . . 290

Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude . . . . . 324

### **Katras 2000 darba stundas**

Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude . . . . . 323

Degvielas uzpildes vāciņa filtrs – nomaiņa . . . . . 325

Pagrieziena zobrati - eļļošana . . . . . 350

### **Katru gadu**

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums paraugs - iegūšana . . . . . 309

### **Ik pēc 3000 darba stundām**

Hidrosistēmas eļļas filtrs (atplūdes) - nomaiņa . . . . . 337

### **Katrus 3 gadus pēc uzstādīšanas vai katrus 5 gadus pēc ražošanas datuma**

Drošības josta - nomaiņa . . . . . 345

### **Ik pēc 5000 darba stundām**

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums filtrs - nomaiņa . . . . . 312

Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums sprausla - nomaiņa . . . . . 314

Savācējs-sausinātājs (dzesētājs) - maiņa . . . . . 343

### **Katras 6000 darba stundas vai 3 gadus**

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums piedeva (ELC) - pievienošana . . . . . 307

Hidrauliskā eļļa - nomaiņa . . . . . 333

### **Katras 12 000 darba stundas vai reizi 6 gados**

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums (ELC) - nomaiņa . . . . . 304



i07127985

## Gaisa kondicionētājs/kabīnes gaisa filtrs (recirkulācijas) - pārbaude/nomaiņa

SMCS kods: 1054-510-A/C; 1054-040-A/C

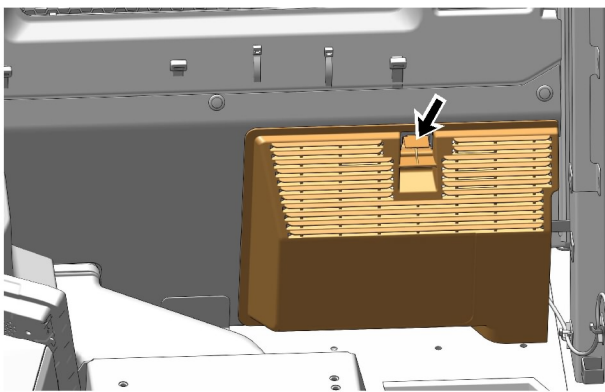
### BRĪDINĀJUMS

Ja recirkulācijas filtra elements ir pilns ar putekļiem, samazināsies gaisa kondicionētāja un kabīnes sildītāja efektivitāte un kalpošanas ilgums.

Lai novērstu efektivitātes samazināšanos, iztīriet filtra elementu tad, kad tas ir nepieciešams.

Gaisa kondicioniera filtrs atrodas kabīnes apakšējā kreisajā pusē aiz sēdekļa.

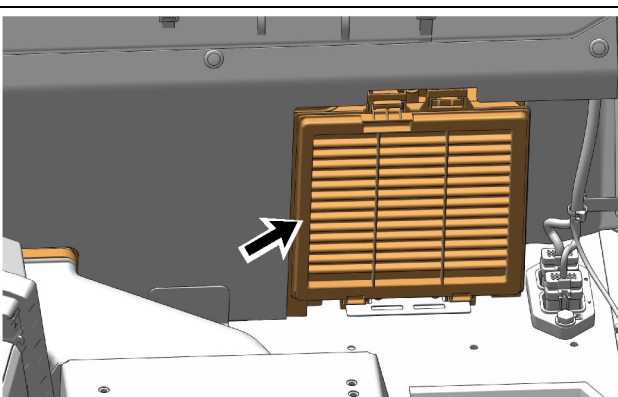
1. Bīdīet operatora sēdekli uz priekšu.



Ilustrācija 439

g06181599

2. Atlaidiet pārsega fiksatoru.



Ilustrācija 440

g06181603

3. Bīdīet filtra elementu uz augšu.

4. Piesitiet gaisa filtram, lai iztīrītu netīrumus.  
Neizmantojiet filtra tīrīšanai saspiestu gaisu.

5. Pēc filtra elementa iztīrīšanas pārbaudiet to. Ja filtra elements ir bojāts vai ļoti netīrs, izmantojiet jaunu filtra elementu. Pārliecinieties, ka filtra elements ir sauss.

6. Ielieciet filtra elementu.

7. Uzlieciet vāku.

### BRĪDINĀJUMS

Neuzstādot kondicionētāja sistēmas filtra elementu, tās detaļas aptraipīsies un sabojāsies.

i02498150

## Akumulators - tīrīšana

SMCS kods: 1401-070

Notīriet akumulatoru virsmas ar tīru audumu. Uzturiet spaiļes tīras un pārklātas ar smērvielu. Pēc spaiļu pārklāšanas ar smērvielu, uzstādiet pārsegu.

i06049813

## Akumulatora elektrolīta līmenis - pārbaude

SMCS kods: 1401-535-FLV; 1401; 1401-535

### ! BRĪDINĀJUMS

Visos svina-skābes akumulatoros ir sērskābe, kas var izraisīt ādas apdegumus un bojāt apģērbu. Strādājot ar vai netālu no akumulatoriem, vienmēr valkājiet sejsargu un aizsargdrēbes.

**Piezīme:** Ja mašīna tiek izmantota ekstremālā temperatūrā, pārbaudiet elektrolīta līmeni ik pēc 500 darba stundām vai ik pēc 3 mēnešiem.

Kad dzinējs nav ilgstoši darbināts vai kad dzinējs ir darbināts īslaicīgi, akumulatori var netikt pilnīgi uzlādēti. Lai palīdzētu aizsargāt akumulatoru no sasalšanas, nodrošiniet tā pilnīgu uzlādēšanu.

1. Notīriet akumulatora virsmu ar tīru drāniņu. Notīriet spaiļes un kabelspaiļes. Pārklājiet kabelspaiļes un spaiļes ar piemērotu silikona smērvielu vai vazelīnu. Uzlieciet spaiļu vāku.
2. Pārbaudiet elektrolīta līmeni katrā akumulatora šūnā. Uzturiet elektrolīta līmeni līdz uzpildes vietas atveres apakšai. Izmantojiet destilētu ūdeni. Ja destilēts ūdens nav pieejams, izmantojiet tīru dzeramo ūdeni.

i02507996

## Akumulatoru fiksators - nostiprināšana

**SMCS kods:** 7257

Nostipriniet akumulatoru stiprinājumus, lai neļautu tiem kustēties mašīnas darba laikā.

i07599825

## Akumulators vai akumulatora kabelis - pārbaude/nomainīšana

**SMCS kods:** 1401-561; 1401-510; 1401; 1401-040; 1402-040; 1402-510

### BRĪDINĀJUMS

Akumulatoru tvaiki vai to eksplozija var radīt traumu.

Akumulatori izdala viegli uzliesmojošus tvaikus, kuri var eksplodēt. Elektrolīts ir skābe un, saskaroties ar ādu vai acīm, var radīt traumas.

Izvairoties no dzirkstelēm akumulatoru tuvumā. Dzirksteles var likt tvaikiem eksplodēt. Neļaujiet iedarbināšanas kabeļu galiem pieskarties vienam otram vai dzinējam. Nepareiza savienotājvadu pievienošana var izraisīt sprādzienu.

Strādājot ar akumulatoriem, vienmēr lietojiet aizsargbrilles.

1. Pagrieziet visus slēdžus pozīcijā OFF (Izslēgts). Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdža atslēgu pozīcijā OFF (Izslēgts).
2. Pagrieziet akumulatora atvienošanas slēdzi pozīcijā OFF (IZSLĒGTS). Izņemiet atslēgu.
3. Noņemiet akumulatora fiksatoru.

**Piezīme:** Mašīnā var būt vairāk nekā viens akumulatoru komplekts.

4. Atvienojiet akumulatora negatīvo kabeli no akumulatora.
5. Atvienojiet akumulatora pozitīvo kabeli no akumulatora.
6. Atvienojiet akumulatora kabeli no akumulatora atvienošanas slēdža.
7. Pārbaudiet, vai nav radusies akumulatora spaiļu korozija. Ar tīru drānu notīriet akumulatoru spaiļes un virsmas.
8. Pārbaudiet, vai akumulatora spaiļes nav nodilušas vai bojātas.

9. Veiciet nepieciešamos remontdarbus. Ja nepieciešams, nomainiet akumulatora kabeļus un/ vai akumulatoru.
10. Pievienojiet akumulatora pozitīvo kabeli pie akumulatora.
11. Pievienojiet akumulatora negatīvo kabeli pie akumulatora.
12. Pārklājiet akumulatora spaiļes ar vazelīnu, lai novērstu koroziju, un uzlieciet spaiļu pārsegus.
13. Ielieciet atpakaļ akumulatora fiksatoru. Nostipriniet akumulatoru fiksatorus, lai neļautu akumulatoriem izkustēties mašīnas darbības laikā.
14. Pievienojiet akumulatora kabeli pie akumulatora atvienošanas slēdža.
15. Ielieciet atslēgu un pagrieziet akumulatora aizdedzes slēdzi pozīcijā ON (Ieslēgts).

## Nododiet akumulatoru otrreizējai pārstrādei.

Vienmēr nogādājiet akumulatoru otrreizējai pārstrādei. Nekad neizmetiet akumulatoru.

Vienmēr nogādājiet nederīgos akumulatorus uz kādu no turpmāk minētajām vietām:

- akumulatora piegādātājam,
- pilnvarotam akumulatoru savākšanas punktam,
- otrreizējās pārstrādes uzņēmumam.

i08052919

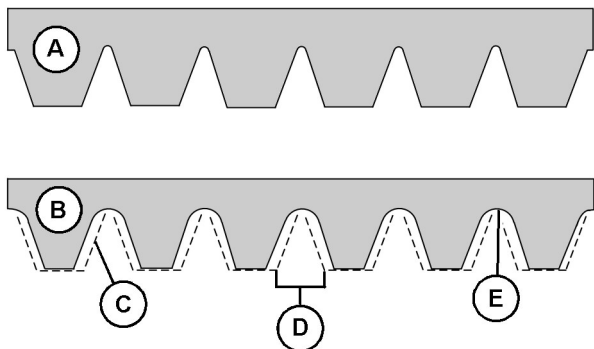
## Siksna - pārbaude/regulēšana/ nomainīšana

**SMCS kods:** 1357-025; 1357-510; 1357-040; 1397-025; 1397-510; 1397-040

**Piezīme:** Šis dzinējs ir aprīkots ar siksnas spriegotāju, kas automātiski regulē siksnas spriegojumu.

1. Atbloķējiet dzinēja pārsegu un paceliet to.

i08052912

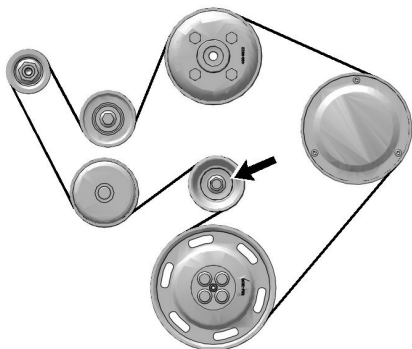


Ilustrācija 441

g06206193

(A) Jauna sikсна  
(B) Nodilusi sikсна

2. Pārbaudiet serpentīna siksnas stāvokli. Laika gaitā siksnu izciļņi nodilst (C). Attālums starp izciļņiem palielinās (D). Materiāla nodiluma dēļ skriemeļa disks saskaras ar siksnas iepaklu. Tas izraisa siksnas slīdēšanu un paātrinātu nodilumu (E). Ja siksnas audums ir nodilis vai atiris, nomainiet siksnu.
3. Ja siksnu nepieciešams nomainīt, veiciet darbības soļus no 3a līdz 3f.
  - a. Noņemiet siksnas augšējo aizsargu.



Ilustrācija 442

g06511472

#### Sikсна un siksnas spriegotājs

- b. Lai noņemtu siksnu, pagrieziet siksnas spriegotāju pulksteņrādītāju kustības virzienā.
- c. Noņemiet siksnu.
- d. Uzstādiet jaunu siksnu.
- e. Lai uzliktu siksnu, pagrieziet siksnas spriegotāju pulksteņrādītāju kustības virzienā.
- f. Uzstādiet siksnas augšējo aizsargu.
- g. Nolaidiet dzinēja pārsegu un nofiksējiet to.

## Vērstuves naži - pārbaude/ nomaīņa (Ja tāda ir uzstādīta)

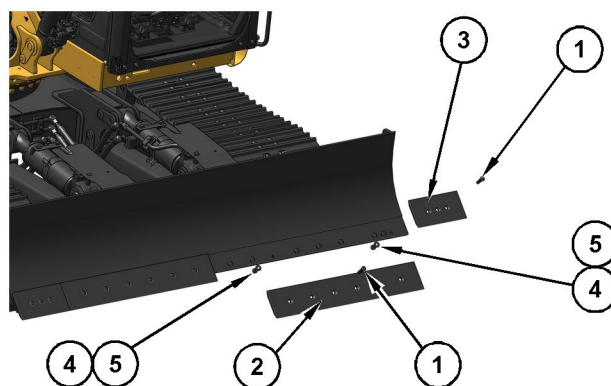
SMCS kods: 6801

### BRĪDINĀJUMS

Bremžu bojājumu gadījumā var rasties nopietnas traumas vai nāve.

Pirms naža un stūra nažu nomaīņas nobloķējiet vērstuvi.

Pārbaudiet, vai nav nodilusi vērstuves griezējmalu un stūra naži. Ja kāda no šīm daļām ir ar neparasta nodiluma vai bojājuma pazīmēm, nomainiet šo daļu.



Ilustrācija 443

g06503439

(1) Skrūve  
(2) Griezējmalu  
(3) Stūra nazis  
(4) Uzgriežnis  
(5) Paplāksne

1. Paceliet vērstuvi un novietojiet zem tās balstu.
2. Nolaidiet vērstuvi uz balsta.
3. Izņemiet skrūves (1) un noņemiet paplāksnes (4) un uzgriežņus (5).
4. Noņemiet griezējmalu (2) un stūra nažus (3).
5. Notīriet virsmu starp griezējmalu un stūra nažiem.
6. Pagrieziet griezējmalu un/vai stūra nažus ar augšu uz leju, ja nav nodilušas to augšmalas.
7. Ja nodilušas griezējmalas un stūra nažu abas puses, nomainiet šīs daļas ar jaunām.
8. Uzstādiet jaunās daļas vai otrādi apgrieztās daļas ar skrūvēm (1). Pievelciet skrūves līdz  $270 \pm 40 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $200 \pm 30 \text{ lb ft}$ ) lielam griezes momentam.

9. Paceliet vērstuvi un noņemiet balstu.
10. Nolaidiet lāpstu uz zemes.
11. Pēc dažām ekspluatācijas stundām pievelciet skrūves (1) līdz 8. punktā norādītajam griezes momentam.

i07584119

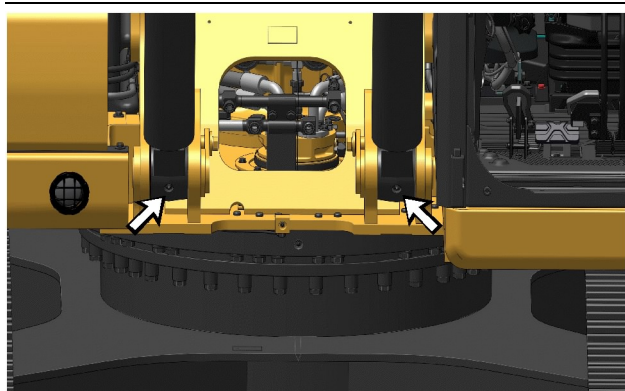
## Strēles un izlices savienojums - eļļošana (VĀ izlice (ja ir uzstādīta))

**SMCS kods:** 6501-086; 6502-086

**Piezīme:** Izlices un kāta savienojuma eļļošanai Caterpillar iesaka izmantot 5% molibdēna smērvielu. Lai iegūtu plašāku informāciju par molibdēna smērvielu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Ieteikumi par Caterpillar mašīnu šķidrumiem).

Pēc darba zem ūdens iepildiet smērvielu pa visiem ziežvārstiem.

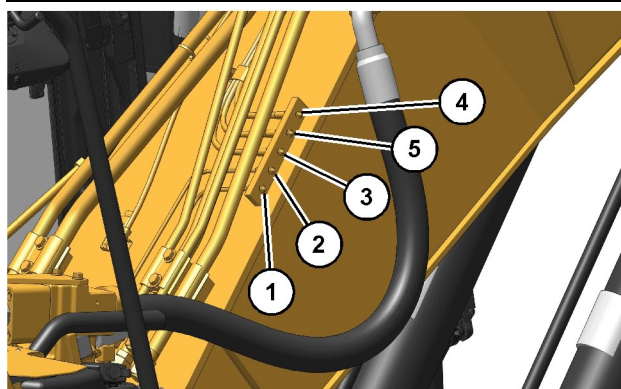
Pirms smērvielas iepildīšanas noslaukiet visus ziežvārstus.



Ilustrācija 444

g06183509

1. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu uz katra izlices cilindra pamata.



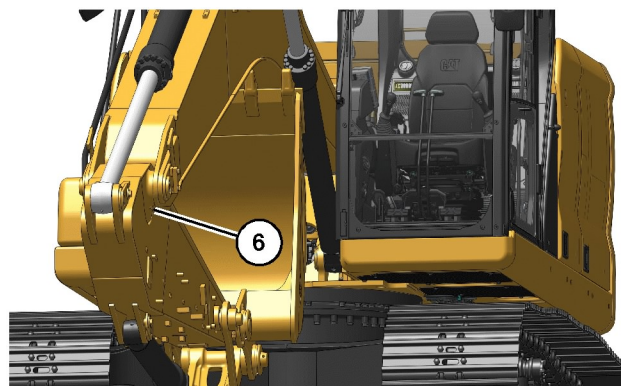
Ilustrācija 445

g06183534

**Piezīme:** Jūsu mašīnai ziežvārsti var būt uzstādīti vertikāli, kā parādīts iepriekšējā attēlā, vai horizontāli.

2. Ziežvārsti atrodas arī izlices pamatnē. Ziežvārstiem var piekļūt, stāvot uz degvielas tvertnes platformas. Lai ieeļļotu izlices apakšējos gultņus, iepildiet smērvielu pa ziežvārstiem (1) un (2).
3. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (3) VA izlices cilindra virzuļa kamerai.
4. Izlices cilindra kātam iepildiet smērvielu pa ziežvārstiem (4) un (5).

**Piezīme:** Lai nodrošinātu pietiekamu izlices apakšējo gultņu un izlices cilindra stieņa gala gultņu eļļošanu, smērviela jāiepilda pa ziežvārstu (1), (2), (4) un (5). Vispirms iepildiet smērvielu, kad izlice ir pacelta un visi agregāti ir apstādināti. Tad iepildiet smērvielu, kad izlice ir nolaista un agregāts ir atbalstīts pret zemi ar nelielu lejupvērstu spiedienu.



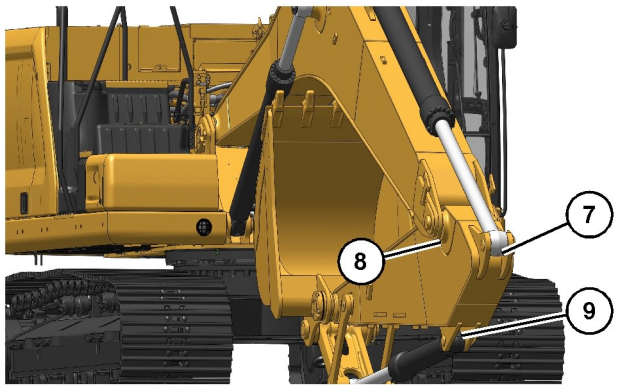
Ilustrācija 446

g06183854

Tipisks piemērs

5. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (6). Ziežvārstis (6) atrodas izlices un kāta savienojuma punktā.

i07584115

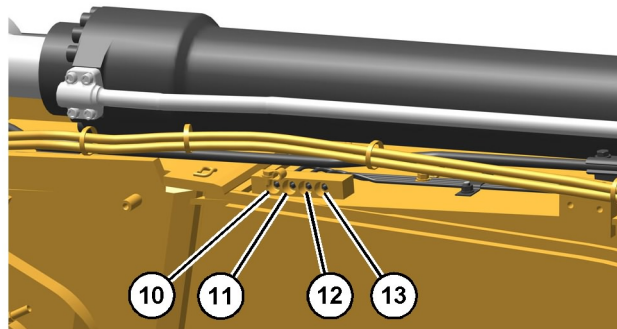


Ilustrācija 447

g06183864

## Tipisks piemērs

6. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (7) pie kāta cilindra stienā. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (8) pie izlices un kāta savienojuma punkta. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (9) pie kausa cilindra virzuļu kameras.



Ilustrācija 448

g06192051

## Izlices priekšdaļas gals

7. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (10) un (13), lai ieeļļotu savienojuma vietu starp izlaušanas izlīci un izlices priekšdaļu.
8. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (11), lai ieeļļotu kāta cilindra galvas daļu.
9. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (12), lai ieeļļotu VA izlices cilindra stienā galu.

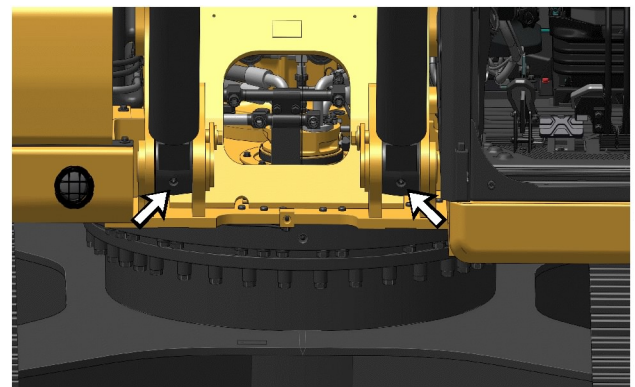
## Strēles un izlices savienojums - eļļošana

SMCS kods: 6501-086; 6502-086

**Piezīme:** Izlices un kāta savienojuma eļļošanai Caterpillar iesaka izmantot 5% molibdēna smērvielu. Lai iegūtu plašāku informāciju par molibdēna smērvielu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Ieteikumi par Caterpillar mašīnu šķidrumiem).

Pēc darba zem ūdens iepildiet smērvielu pa visiem ziežvārstiem.

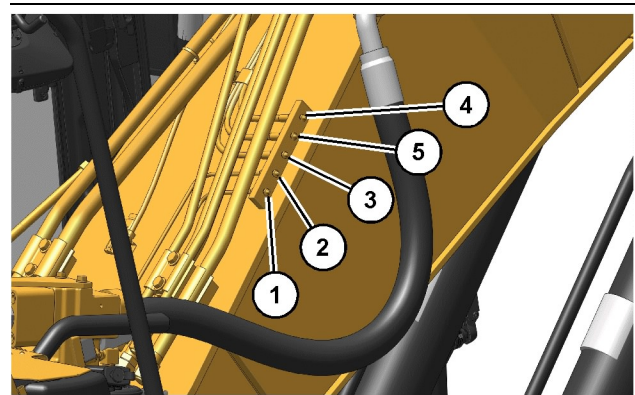
Pirms smērvielas iepildīšanas noslaukiet visus ziežvārstus.



Ilustrācija 449

g06183509

1. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu uz katra izlices cilindra pamata.



Ilustrācija 450

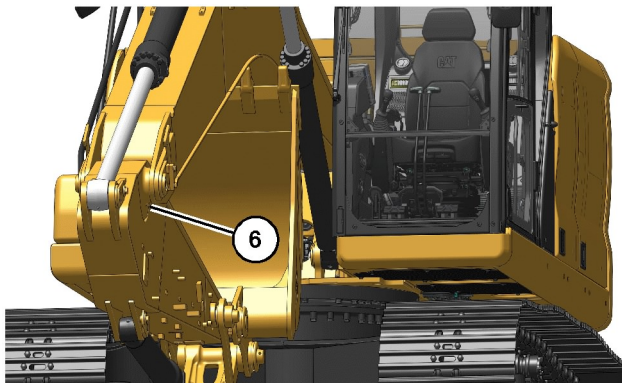
g06183534

**Piezīme:** Jūsu mašīnai ziežvārsti var būt uzstādīti vertikāli, kā parādīts iepriekšējā attēlā, vai horizontāli.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Kausa savienojums - pārbaude/regulēšana

2. Ziežvārsti atrodas arī izlīces pamatnē.  
Ziežvārstiem var piekļūt, stāvot uz degvielas tvertnes platformas. Lai ieeļļotu izlīces apakšējos gultņus, iepildiet smērvielu pa ziežvārstiem (1) un (2).
3. Izlīces cilindra kātam iepildiet smērvielu pa ziežvārstiem (3) un (4).
4. Kāta cilindra galvai iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (5).

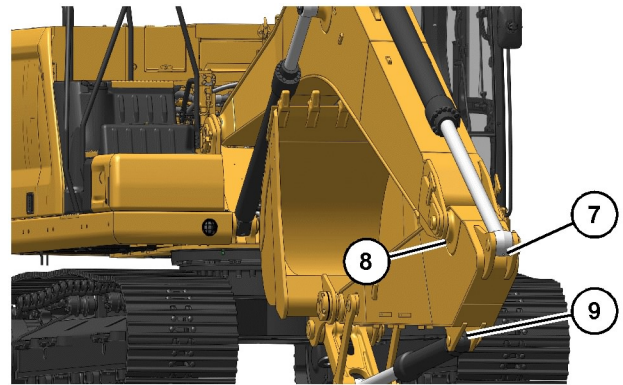
**Piezīme:** Lai nodrošinātu pietiekamu izlīces apakšējo gultņu un izlīces cilindra kāta kameras gultņu eļļošanu, smērviela jāiepilda pa ziežvārstiem (1), (2), (3) un (4). Vispirms iepildiet smērvielu, kad izlīce ir pacelta un visi agregāti ir apstādināti. Tad iepildiet smērvielu, kad izlīce ir nolaista un agregāts ir atbalstīts pret zemi ar nelielu lejupvērstu spiedienu.



Ilustrācija 451

g06183854

5. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (6). Ziežvārsts (6) atrodas izlīces un kāta savienojuma punktā.



Ilustrācija 452

g06183864

6. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (7) pie kāta cilindra stieņa. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (8) pie izlīces un kāta savienojuma punkta. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (9) pie kausa cilindra virzuļu kameras.

i07127958

## Kausa savienojums - pārbaude/regulēšana

SMCS kods: 6513-025; 6513-040

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Negaidīta mašīnas kustība var izraisīt traumas vai pat nāvi.

Lai izvairītos no iespējamās mašīnas kustības, pārbīdīet hidraulikas bloķēšanas sviru uz pozīciju **SASLĒGTS** un pievienojiet Speciālo instrukciju, **SEHS7332, Do Not Operate (Nestrādājiet)** vai līdzīgu brīdinājuma zīmīti pie hidraulikas bloķēšanas sviras.

### BRĪDINĀJUMS

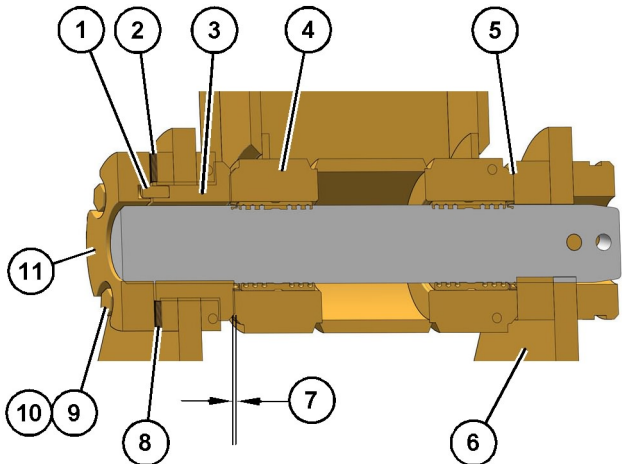
Nepareizi noregulēta kausa atstarpe var izraisīt kausa un izlīces kontaktvirsmas saķeršanos, kā rezultātā rodas pārlietu liels troksnis un/vai blīvredzēna bojājumi.



Ilustrācija 453

g06185692

## Savienojuma regulēšanas vieta



Ilustrācija 454

g06185866

- (1) Tapa
- (2) Starplikas
- (3) Atloks
- (4) Kāta izliekums
- (5) Nav atstarpes
- (6) Kausa izcilnis
- (7) Kausa atstarpe
- (8) Atrāšanās vieta
- (9) Skrūves
- (10) Paplāksnes
- (11) Plāksne

Šajā mašīnā kausa vadības svirsavienojuma atstarpi var noregulēt ar regulēšanas starplikām. Ja atstarpe starp kausu un kātu ir pārmērīgi liela, pielāgojiet kausa atstarpi (7) līdz 0.5 to 1 mm (0.02 to 0.04 inch).

Šajā vietā (8) tiek izmantotas divas dažāda biezuma regulēšanas starplikas. Starpliku biezums ir 0.5 mm (0.02 inch) un 1.0 mm (0.04 inch).

1. Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas un nolaidiet kausu uz zemes.
2. Lēni vadiet pagriešanas vadības sviru, līdz kāta izliekums (4) un kausa izcilnis (6) pilnīgi saskaras un starp tiem nav atstarpes (5). Tas palīdzēs noteikt kāta un kausa savienojuma punkta kopējo atstarpi.
3. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā. Izslēdziet dzinēju.
4. Izmēriet kausa atstarpi (7), kura ir esošā kopējā atstarpe.
5. Nosakiet regulēšanas starpliku skaitu, kādu nepieciešams izņemt no regulēšanas starplikām (2), veicot šādu aprēķinu:

Atņemiet 0.5 mm (0.02 inch) vai 1.0 mm (0.04 inch) no kausa atstarpes (7).

6. Lai nodrošinātu šo biezumu, izņemiet atbilstošu starpliku skaitu no šo starpliku atrašanās vietas (8). Noteikti izmantojiet vismaz trīs 0.5 mm (0.02 inch) starplikas. Lai izņemtu regulēšanas starplikas, noņemiet skrūves (9), paplāksnes (10) un plāksni (11).
7. Pēc tam, kad ir izņemts pareizais regulēšanas starpliku skaits un tapa (1) ir salāgota ar tapas atveri, uzstādiet plāksni (11), ievietojiet skrūves (9) un paplāksnes (10). Pievelciet skrūves līdz  $240 \pm 40 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $175 \pm 30 \text{ lb ft}$ ).
8. Pēc uzstādīšanas pārlicinieties, ka kausa atstarpe (7) joprojām ir pareiza.

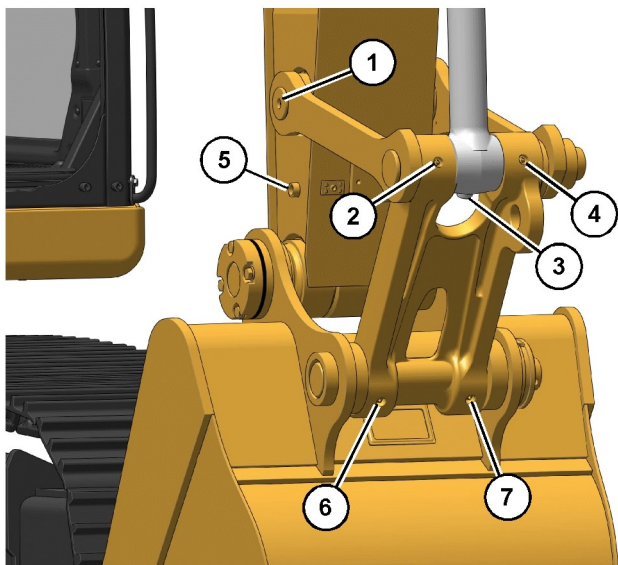
i07127948

## Kausa savienojums - eļļošana

**SMCS kods:** 6513-086

**Piezīme:** Caterpillar iesaka izmantot 5% molibdēna smērvielu, lai eļļotu kausa savienojumu. Lai iegūtu plašāku informāciju par smērvielu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillar mašīnu šķidrumu ieteikumi).

Pirms smērvielas iepildīšanas noslaukiet visus ziežvārstus.



Ilustrācija 455

g06183336

**Piezīme:** Pirmo reizi uzstādot kausu, pilnībā aizpildiet ar smērvielu visas kausa vadības svirsavienojuma spraugas.

1. Svirsavienojumu eļļošanai iepildiet smērvielu ziežvārstos (1), (2), (3) un (4).
2. Kausa eļļošanai iepildiet smērvielu ziežvārstos (5), (6) un (7).

**Piezīme:** Pēc darba zem ūdens vienmēr veiciet iepriekš minēto ziežvārstu apkopi.

i07514094

## Kausa zobi - pārbaude/ nomainīšana

SMCS kods: 6805-040; 6805-510

### BRĪDINĀJUMS

Kausa krišana var izraisīt traumas vai nāvi.

Pirms kausa zoba vai sānu griezēju nomainīšanas nobloķējiet kausu.

## K Series GET Drive-through sistēmas kausa izmantošanas padomi

**Piezīme:** Lai maksimāli paildzinātu kausa zoba darbību un kausa zoba iespējamās spēju, kausa zodu var pagriezt.



Ilustrācija 456

g01055179

Pieņemams nodilums



Ilustrācija 457

g01055196

Nomainiet šī kausa zobu.

Pārbaudiet, vai kausa zobi nav nodiluši. Ja kausa zobā ir caurums, nomainiet kausa zobu.

## Noņemšanas procedūra

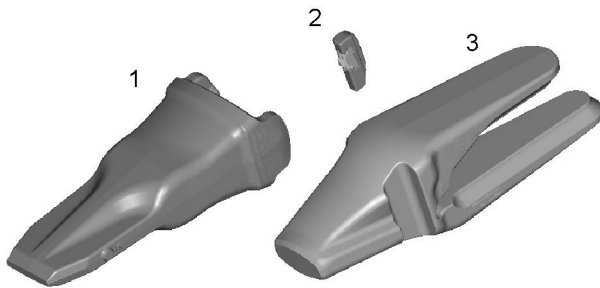
### BRĪDINĀJUMS

Izsitot aiztura tapu ar spēku, tā var izlidot un traumēt tuvumā esošos cilvēkus.

Rīkojoties ar aiztura tapām, pārliecinieties, ka tuvumā nav cilvēku.

Lai izvairītos no acu traumām, izsitot aiztures tapu, lietojiet aizsargbrilles.



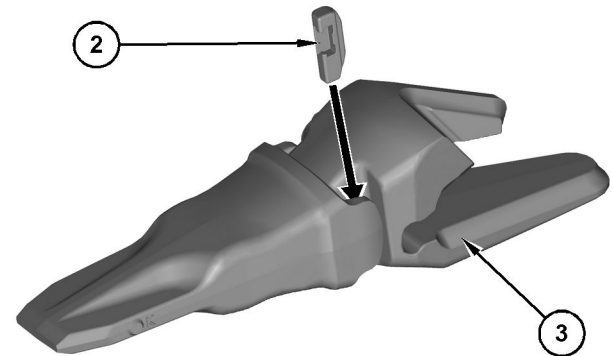


Ilustrācija 458

g01053737

- (1) Kausa zobs  
(2) Atdura  
(3) Adapters

**Piezīme:** Demontāžas procesa gaitā aizmuri nereti tiek sabojāti. Caterpillar iesaka uzstādīt jaunu aizmuri katru reizi, kad pagriezti vai nomainīti ekskavatora kausa zobi.

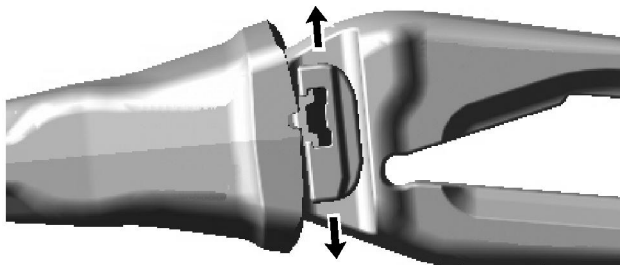


Ilustrācija 460

g06214782

Pareiza sprostgredzenu uzstādīšanas vieta

- 3.** Sprostgredzenu var uzstādīt no kausa zoba augšdaļas vai kausa zoba apakšdaļas. Izmantojiet āmuru un 1 collu × 1 collu × 8 collu lielu tērauda stieni, lai iebīdītu sprostgredzenu (2) adapterī (3).



Ilustrācija 459

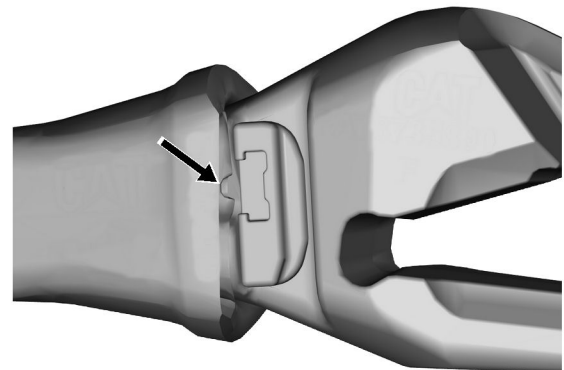
g01054386

lekšskats

1. Izmantojiet āmuru un caurumsiti, lai izstumtu sprostgredzenu. Sprostgredzenu var noņemt no kausa zoba augšdaļas vai kausa zoba apakšdaļas.
2. Noņemiet kausa zobu no adaptera, nedaudz pagriežot pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

### Uzstādīšanas procedūra

1. Ja nepieciešams, notīriet adapteri.
2. Uzstādiet jaunu kausa zobu vai pagriežamo kausa zobu uz adaptera, nedaudz pagriežot pulksteņrādītāju kustības virzienā.

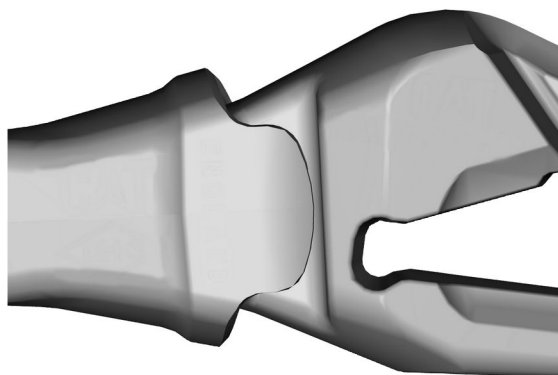


Ilustrācija 461

g06214785

lekšskats

Sprostgredzenu fiksators ir pareizi iestiprināts kausa zoba padziļinājumā.



Ilustrācija 462

g06214789

Pareizi uzstādīts sprostgredzens nesniedzas pāri kausa zoba izvīzījumam.

4. Sprostgredzens ir pareizi iestiprināts tad, ja tehniķis to var nedaudz pārvietot ar roku. Ja sprostgredzenu nevar pārvietot, pielāgojiet to pēc nepieciešamības. Sprostgredzena galiem nevajadzētu sniegties pāri kausa zoba izvīzījumam.

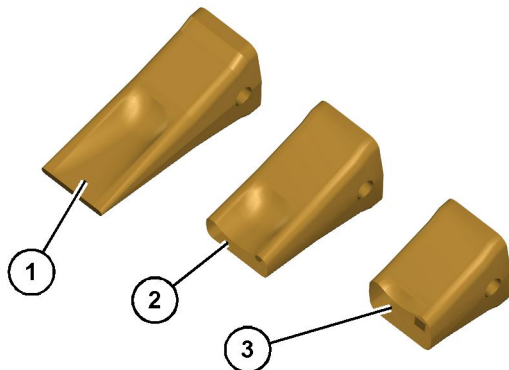
## J Series GET kausa izmantošana padomi

### BRĪDINĀJUMS

Pirms kausa zoba nomaiņas nobloķējiet kausu.

Lai novērstu iespējamu acu traumu, sitot pa sprūdu, valkājiet sejsargu.

Uzsitot pa sprūdu, tas var aizlidot un traumēt tuvu atrodošos darbiniekus.



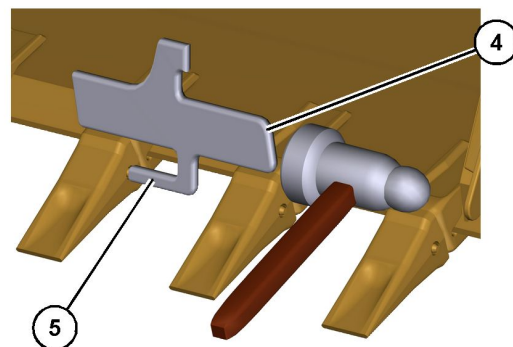
Ilustrācija 463

g06214790

- (1) Noderīgs padoms  
(2) Maināms kausa zobs  
(3) Pārmērīgi nodilis zobs

Pārbaudiet, vai kausa zobi nav nodiluši. Ja kausa zobā ir caurums, nomainiet kausa zobu.

1. Izņemiet tapu no kausa zoba. Tapu var izņemt ar kādu no šīm metodēm.
  - Lai izstumtu tapu, no kausa aiztura puses sitiet ar āmuru un caurumsiti.
  - Izmantojiet montāžas instrumentu. Veiciet šīs procedūras 1a.-1c. darbību.



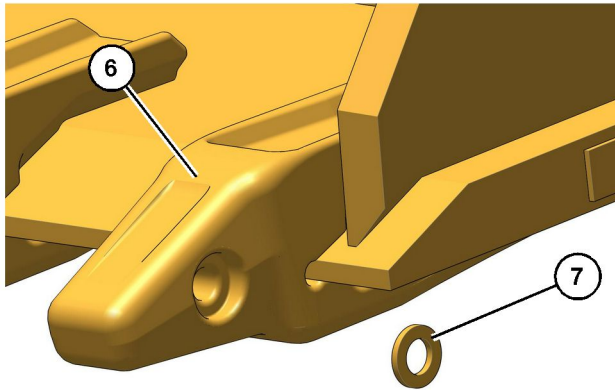
Ilustrācija 464

g06214793

- (4) Pin-Master aizmugure  
(5) Izvilšanas instruments

- a. Novietojiet Pin-Master uz kausa zoba.
- b. Pielieciet izvilšanas instrumentu (5) pie tapas.
- c. Uzsitiet pa montāžas instrumenta aizmuguri (4) un izņemiet tapu.

**Piezīme:** likvidējiet veco tapu un sprostgredzena bloku. Mainot zobus, lietojiet jaunu tapu un jaunu sprostgredzena bloku. Skatiet jūsu mašīnai piemērotu rezerves daļu katalogu.



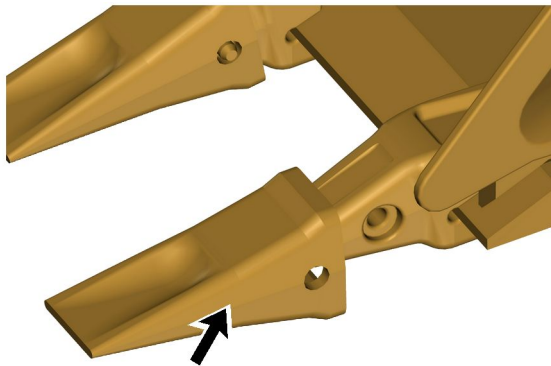
Ilustrācija 465

g06214921

(6) Sprostgredzena bloks  
(7) Adapters

## 2. Notīriet adapteri un tapu.

3. Sprostgredzena bloku 6 ievietojiet atverē, kas atrodas adaptera pusē 7. Pārliecinieties, vai ir redzama sprostgredzena bloka priekšpuse, uz kuras atrodas marķējums "OUTSIDE" (Ārpuse).



Ilustrācija 466

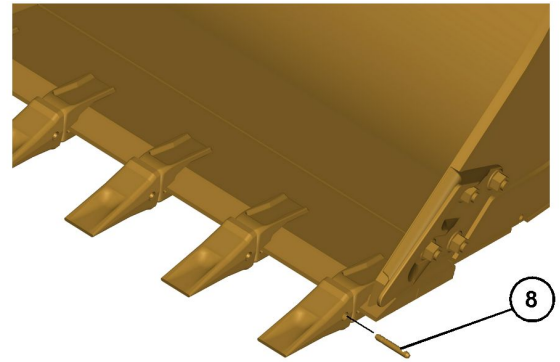
g06214795

## 4. Uzlieciet uz adaptera jaunu kausa zobu.

**Piezīme:** Lai kausa zobi nodiltu vienmērīgi, tos var pagriezt par 180 grādiem. Zobus varat pārvietot arī no ārējā zoba uz iekšējo. Bieži pārbaudiet zobus. Ja zobi ir nodiluši, apgrieziet to otrādi. Visvairāk nodilst ārējais zobs.

5. Izdzeniet tapu caur kausa zobu. Tapu var uzstādīt ar kādu no šīm metodēm.

- No tās pašas sprostgredzena puses izbāziet tapu cauri kausa zobam, sprostgredzena blokam un adapterim.
- Izmantojiet montāžas instrumentu. Veiciet šīs procedūras 5a.-5e. darbību.

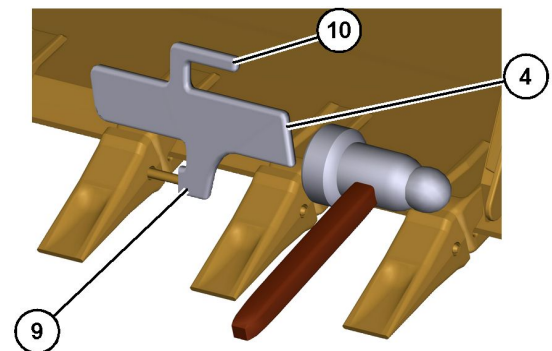


Ilustrācija 467

g06214803

(8) Tapa

a. Izbīdiet tapu (8) cauri kausa zobam.

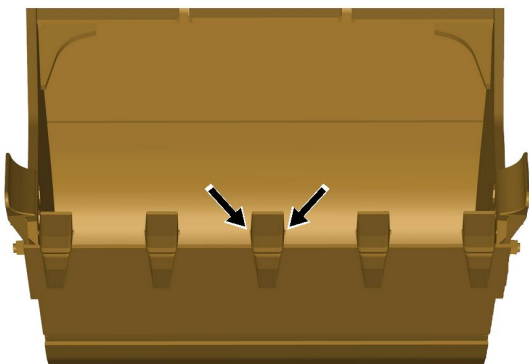


Ilustrācija 468

g06214807

- b. Novietojiet Pin-Master virs kausa zobiem tā, lai tapa atrastos pretī tapas turētāja atverei (9).
- c. Uzsitiet ar āmuru pa Pin-Master (4) aizmuguri, lai iedzītu tapu.
- d. Pabīdiet tapas turētāju (9) prom no tapas un nedaudz pagrieziet instrumentu, lai izlīdzinātu tapas uzstādītāju (10) ar tapu.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Kausa zobi - pārbaude/nomainīšana



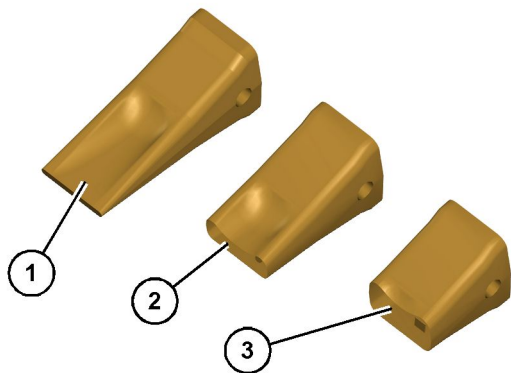
Ilustrācija 469

g06214812

Visbeidzot ievietojiet tapu kausa zobā.

- e. Sitiet pa instrumenta aizmuguri, līdz tapa ir pilnībā ievietota.

## Kausa zobi (Cat® Advansys) — ja ir aprīkojumā



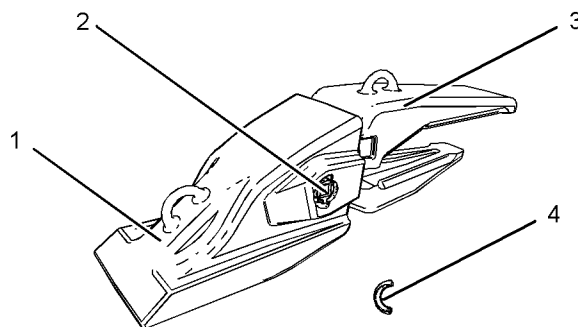
Ilustrācija 470

g06214790

- (1) Noderīgs padoms  
(2) Maināms kausa zobs  
(3) Pārmērīgi nodilis zobs

Pārbaudiet, vai kausa zobi nav nodiluši. Ja kausa zobā ir caurums, nomainiet kausa zobu.

## Noņemšana



Ilustrācija 471

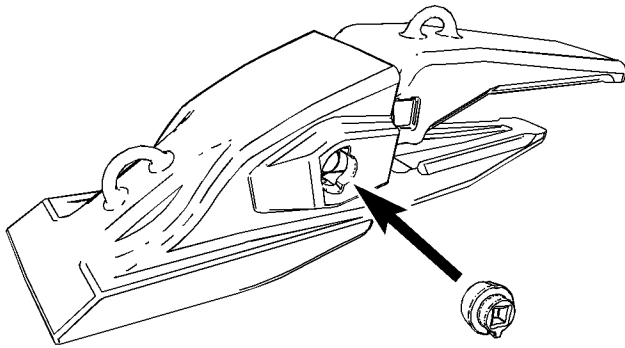
g03830653

- (1) Kausa zobs  
(2) Atdura  
(3) Adapters  
(4) Kompresijas uzmvava

1. Ar 1/2" sprūdrata atslēgu pagrieziet aizturi (2) par 180 grādiem atbloķētā pozīcijā.
2. Noņemiet kausa zobu (1) no adaptera (3).
3. Notīriet adapteri (3).

## Uzstādīšana

1. Ja nepieciešams, notīriet adapteri un zonu ap fiksatoru.
2. Uzlieciet uz adaptera (3) jaunu kausa zobu (1).

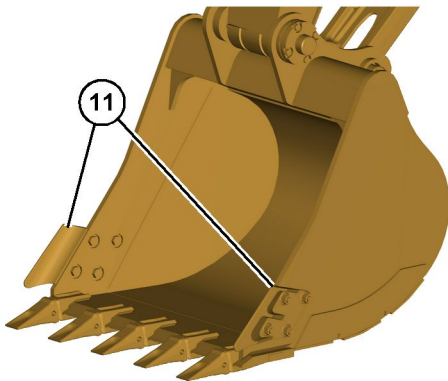


Ilustrācija 472

g03832654

- Ar 1/2" sprūdrata atslēgu pagrieziet aizturi (2) par 180 grādiem bloķētā pozīcijā.

## Sānu naži

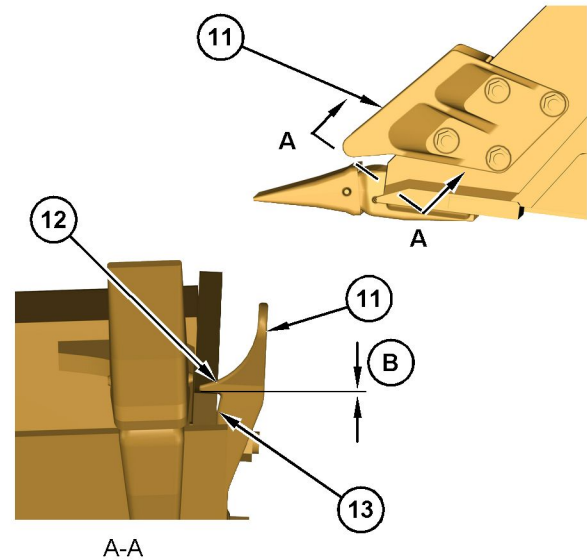


Ilustrācija 473

g06214814

### Kauss ar sānu nažiem

- Atskrūvējiet stiprinājuma skrūves un noņemiet sānu nažus (11).
- Notīriet kausa sānu plāksnes un sānu naža montāžas virsmu. No kontaktpusēm notīriet visas skaidas vai izvirzījumus.



Ilustrācija 474

g06214887

- (12) Stūra naža atbalsta josla  
(13) Sānu plāksne uz kausa  
(B) 0.0 mm (0.0 inch)

**Piezīme:** Dažus sānu nažus var pagriezt otrādi, tādējādi pagarinot to ekspluatācijas laiku.

- Uzlieciet sānu nazi.

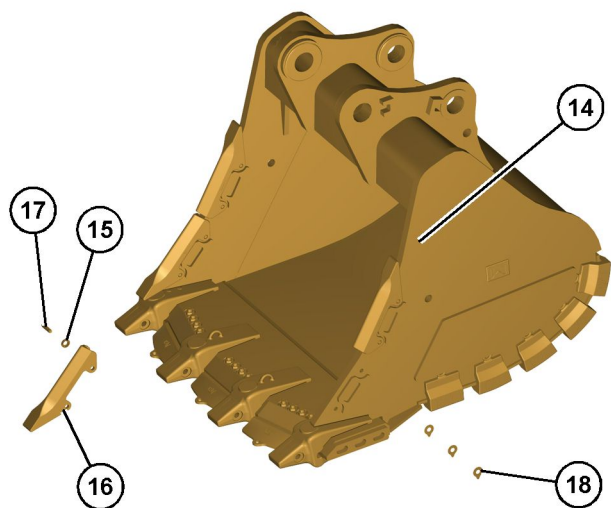
**Piezīme:** Dažām skrūvēm var būt vajadzīgs vītņu hermētiķis.

- Pievelciet skrūves ar rokām.
- Pārliecinieties, ka starp sānu plāksni un stūra naža atbalsta joslu nav atstarpes.
- Pievelciet montāžas skrūves ar pareizo spēka momentu.

## Sānu aizsargi (ja tādi ir)

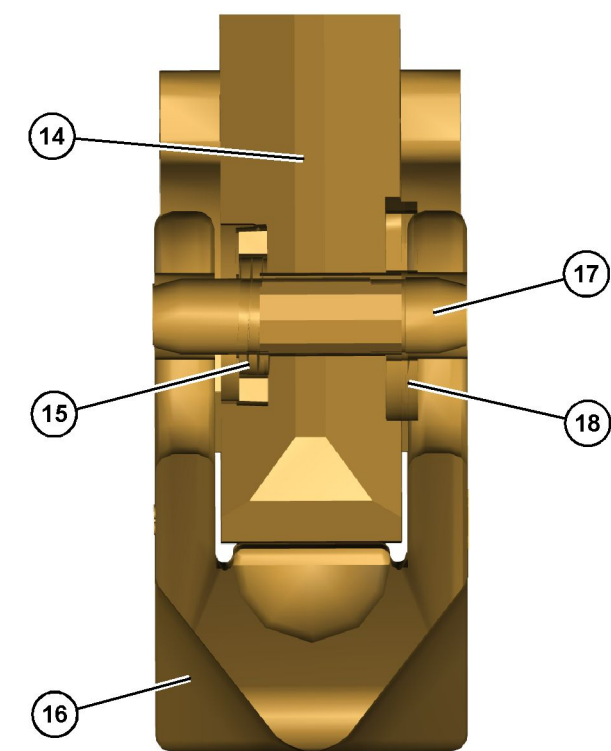
Pārbaudiet sānu aizsarga nodilumu. Ja nodilums ir pārāk liels, nomainiet aizsargu.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Kabīnes gaisa filtrs (svaiga gaisa) - tīrīšana/nomaiņa



Ilustrācija 475

g06219766



Ilustrācija 476

g06219767

- (14) Sānu plāksne
- (15) Atdura
- (16) Sānu aizsargs
- (17) Tapu
- (18) Starplika

1. Uzstiet tapai (17) no kausa puses bez sprostgredzena, lai noņemtu sānu aizsargu (16) no sānu plāksnes (14).
2. Pirms uzstādīšanas notīriet sānu aizsargu (16), tapu (17), atduru (15) un sānu plāksni (14).

**Piezīme:** Sānu atstarpe starp sānu plāksni un sānu aizsargu nedrīkst pārsniegt 1 mm (0.04 inch). Lai samazinātu atstarpi, iespējams, būs jāizmanto starplikas (18), taču tas ierobežos kustību. Ievietojiet starplikas starp sānu plāksni un sānu aizsargu sprostgredzenam pretējā pusē.

3. Ievietojiet sprostgredzenu (15) sānu plāksnē (14).
4. Salāgojiet abas jaunā aizsarga tapas atveres ar sānu plāksni. Uzstiet pa tapu no kausa sprostgredzena puses.

**Piezīme:** Ja tapa un/vai sprostgredzens ir nolietojies, nomainiet tapu un/vai sprostgredzenu.

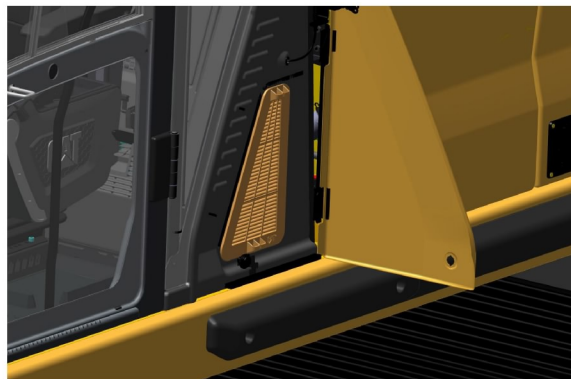
i07128045

## Kabīnes gaisa filtrs (svaiga gaisa) - tīrīšana/nomaiņa

**SMCS kods:** 7342-070; 7342-510

Kabīnes gaisa filtrs atrodas kabīnes kreisajā pusē.

1. Piekļuves paneļa atvēršanai izmantojiet aizdedzes atslēgu.



Ilustrācija 477

g06182115

2. Noņemiet gaisa filtru (1).
3. Piesitiet gaisa filtram, lai iztīrītu netīrumus. Neizmantojiet filtra tīrīšanai saspiegtu gaisu.
4. Pēc gaisa filtra iztīrīšanas pārbaudiet to. Ja gaisa filtrs ir bojāts vai ļoti netīrs, izmantojiet jaunu gaisa filtru.
5. Uzstādiet gaisa filtru.

6. Aizveriet un fiksējiet piekļuves paneli.

i08052960

## Kamera - tīrīšana

SMCS kods: 7348-070

### BRĪDINĀJUMS

Atbilstošu ārējo pieslienamo kāpņu vai atbilstošas platformas neizmantošana tam, lai tieši piekļūtu atpakaļskata kamerai, var kļūt par iemeslu paslīdēšanai un nokrišanai, kas var izraisīt traumu vai bojāeju. Lai tieši piekļūtu atpakaļskata kamerai, noteikti izmantojiet atbilstošas ārējās pieslienamās kāpnes vai atbilstošu platformu.

### BRĪDINĀJUMS

Negaidīta mašīnas kustība var izraisīt traumas vai pat nāvi.

Lai izvairītos no iespējamās mašīnas kustības, pārbīdīet hidraulikas bloķēšanas sviru uz pozīciju LOCKED (NOBLOKĒTS) un pie hidraulikas bloķēšanas sviras pievienojiet Speciālo norādījumu, SEHS7332, Do Not Operate (Nestrādājiet) vai līdzīgu brīdinājuma birku.

**Piezīme:** Kad piekļūstat kamerai, lai veiktu tās tīrīšanu, noteikti ievērojiet drošas piekļuves nosacījumus. Uzturiet trīs punktu kontaktu un/vai izmantojiet ķermeņa siksnas.



Ilustrācija 478

g06396304

Atpakaļskata kamera atrodas pretsvara augšpusē.

Ja nepieciešams, kameras objektīva tīrīšanai izmantojiet mitru drānu. Kamera ir hermētiska. Kameru neietekmē skalošana ar augstspiediena strūklu.

**Piezīme:** Alternatīvi kameras var tīrīt, stāvot uz zemes un izmantojot augstspiediena mazgāšanu vai mitru drānu uz kāta.



Ilustrācija 479

g06396305

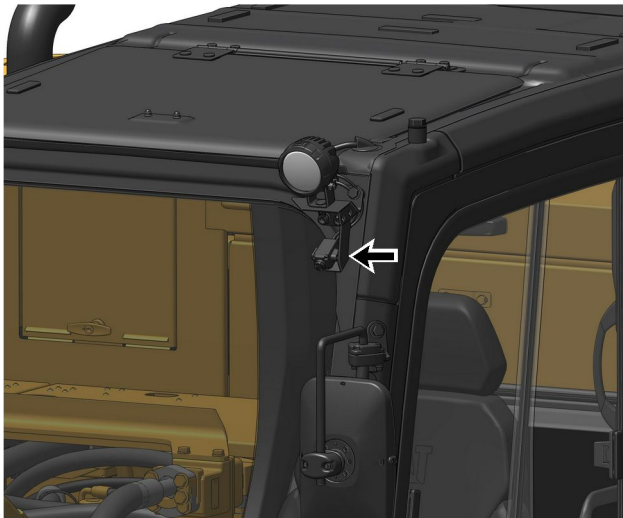
Notīriet labās puses sānskata kameru.



Ilustrācija 480

g06396310

Ja uzstādīta kreisās puses sānskata kamera, notīriet to.



Ilustrācija 481

g06263449

Ja uzstādīta priekšējā skata kamera, notīriet to.

i08052923

## Kondicionētāja radiators - tīrīšana

SMCS kods: 1805-070

### BRĪDINĀJUMS

Ja radiators ir ļoti netīrs, notīriet to ar suku vai birstīti. Lai izvairītos no plāksnīšu bojājumiem, neizmantojiet cietu suku.

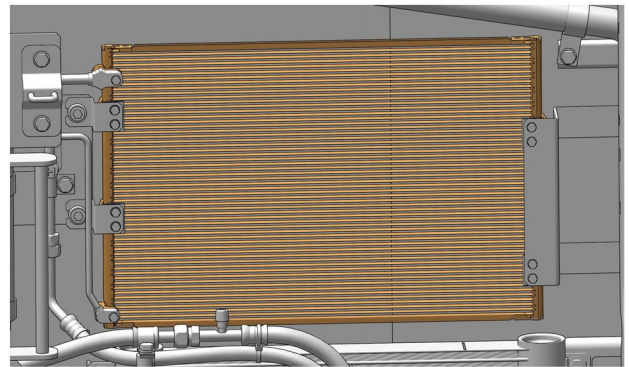
Ja plāksnītes ir bojātas, saremontējiet tās.



Ilustrācija 482

g06395741

1. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas kreisajā pusē. Kondensators atrodas radiatora priekšpusē.



Ilustrācija 483

g06183025

2. Pārbaudiet, vai kondensētājā nav gružu. Nepieciešamības gadījumā iztīriet kondensētāju.
3. Lai no kondensētāja nomazgātu visus putekļus un netīrumus, izmantojiet tīru ūdeni.
4. Aizveriet piekļuves durvis.

i08053884

## Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums (ELC) - nomaiņa

SMCS kods: 1350-044

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Dzinēja pārsegs un dzinēja pārsega daļas, kamēr darbojas dzinējs vai tūlīt pēc dzinēja izslēgšanas, var būt karstas. Karstas daļas vai karsti komponenti var radīt apdegumus vai ievainojumus. Neļaujiet šīm daļām nonākt saskarē ar savu ādu, kad darbojas dzinējs vai tūlīt pēc tā izslēgšanas. Lai aizsargātu savu ādu, lietojiet aizsargapģērbu vai aizsargaprīkojumu.



**BRĪDINĀJUMS**

Karsts dzesēšanas šķidrums, tvaiks un sārms var izraisīt traumas.

Darba temperatūrā dzinēja dzesēšanas šķidrums ir karsts un atrodas zem spiediena. Radiators un visas līnijas uz sildītājiem vai uz dzinēju satur karstu dzesēšanas šķidrumu vai tvaiku. Jebkura saskare var izraisīt nopietnus apdegumus.

Dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu noņemiet lēnām, lai atbrīvotu spiedienu, tikai tad, kad dzinējs ir apturēts un dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņš ir pietiekami auksts, lai tam pieskartos ar kailu roku.

Nemēģiniet pievilkt šļūtenes savienojumus, kad dzesēšanas šķidrums ir karsts, jo šļūtene var noslīdēt, izraisot apdegumus.

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma pieejas satur sārsmus. Izvairieties no tā saskares ar ādu un acīm.

**BRĪDINĀJUMS**

Nemainiet dzesēšanas šķidrumu, kamēr jūs neesat izlasījis un sapratis dzesēšanas sistēmas informāciju Speciālajā publikācijā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations .

Pretēja rīcības rezultātā var rasties dzesēšanas sistēmas detaļu bojājumi.

**BRĪDINĀJUMS**

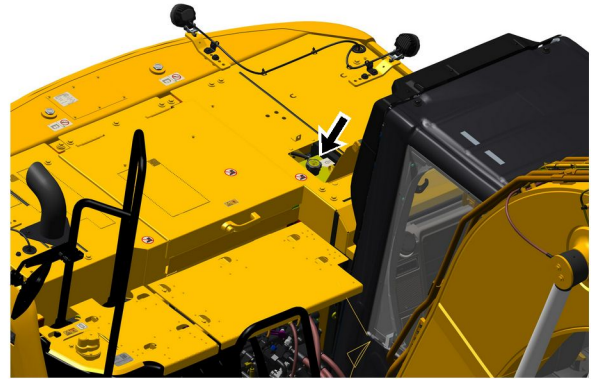
ELC sajaukšana ar citiem produktiem samazinās dzesēšanas efektivitāti.

Tā rezultātā var sabojāties dzesēšanas sistēmas daļas.

Ja Caterpillar produkti nav pieejami un jāizmanto tirdzniecībā pieejami produkti, pārlicinieties, ka tie atbilst iepriekš sajauktu un koncentrētu šķidrumu un Caterpillar piedevu specifikācijas EC-1 prasībām.

**Piezīme:** Šī mašīna ir rūpnīcā piepildīta ar Cat dzesēšanas šķidrumu ar ilgu darbības efektu.

Ja mašīnas jebkura cita veida dzesēšanas šķidrums ir nomainīts pret dzesēšanas šķidrumu ar ilgu darbības efektu, skatiet Īpašo izdevumu, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations.



Ilustrācija 484

g06396520

#### 1. Atveriet radiatora vāciņa piekļuves durvis.

Lai samazinātu spiedienu dzesēšanas sistēmā, lēni atskrūvējiet dzesēšanas sistēmas hermētisko vāciņu, kas atrodas uz dzesēšanas šķidruma tvertnes.

#### 2. Noņemiet hermētisko vāciņu.

#### 3. Pārbaudiet spiediena vāciņa blīvi. Ja ir bojāta blīve, nomainiet spiediena vāciņu.

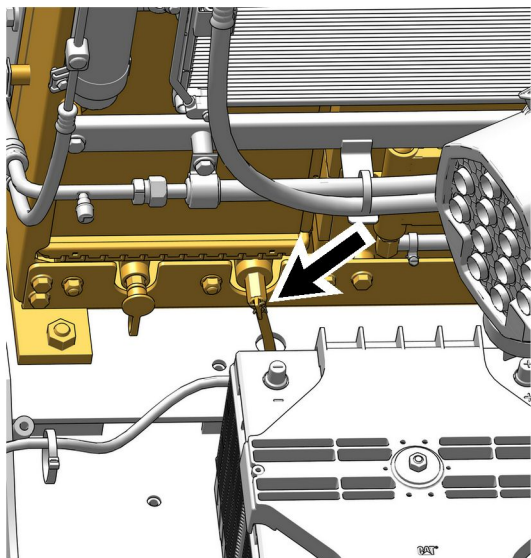


Ilustrācija 485

g06395741

#### 4. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas kreisajā pusē.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums (ELC) - nomaiņa



Ilustrācija 486

g06396618

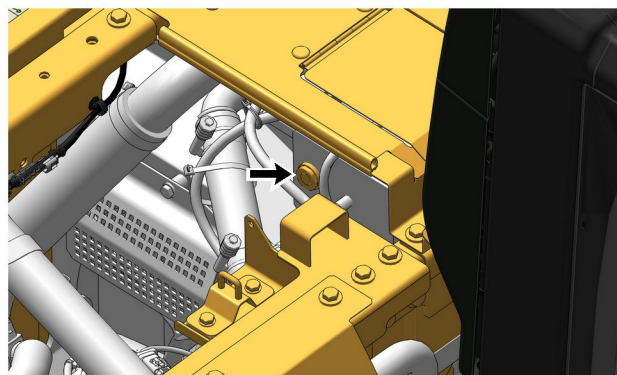
5. Atveriet drenāžas vārstu un iztecīniet dzesēšanas šķidrumu piemērotā tvertnē. Drenāžas vārsts atrodas radiatora apakšā.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķakstīšanās novēršanu skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

6. Izskalojiet dzesēšanas sistēmu. Lai izskatotu dzesēšanas sistēmu, veiciet 6a.-6h. darbību.
  - a. Aizveriet iztecināšanas vārstu.
  - b. Uzpildiet dzesēšanas sistēmu ar tīru ūdeni.
  - c. Uzlieciet hermētisko vāciņu.
  - d. Iedarbiniet dzinēju un darbiniet to, līdz dzinējs sasniedz darba temperatūru.
  - e. Apturiet dzinēju un ļaujiet tam atdzist.
  - f. Lai samazinātu spiedienu dzesēšanas sistēmā, lēni atskrūvējiet hermētisko vāciņu.
  - g. Atveriet drenāžas vārstu, kas atrodas radiatora apakšā, un ļaujiet dzesēšanas šķidrumam iztect piemērotā tvertnē.
  - h. Skalojiet radiatoru ar tīru ūdeni, līdz iztekošais ūdens ir dzidrs.
7. Aizveriet iztecināšanas vārstu.
8. Pievienojiet pagarināta darbības dzesēšanas šķidrumu. Skatiet šādas nodaļas:
  - Īpašais izdevums, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations

- Ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Tilpumi (atkārtota uzpilde)

9. Pēc tam, kad dzesēšanas sistēma ir piepildīta, pirms ekspluatācijas sākšanas veiciet šādas darbības:
  - a. Iedarbiniet dzinēju bez uzpildes vāciņa.
  - b. Darbiniet dzinēju desmit minūtes ar zemi tukšgaitas apgriezieniem.
  - c. Tad palieliniet dzinēja apgriezienus līdz augstiem tukšgaitas apgriezieniem, līdz atveras termostats un stabilizējas dzesēšanas šķidruma līmenis.
  - d. Uzturiet pareizu dzesēšanas šķidruma līmeni, jo atveras termostats un sistēma tiek atgaisota. Skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatu Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma līmenis – , pārbaude.
10. Uzskrūvējiet dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu.
11. Izslēdziet dzinēju.
12. Atveriet dzinēja pārsegu.



Ilustrācija 487

g06499165

13. Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma tvertni. Uzturiet tādu dzesēšanas šķidruma līmeni, lai dzesēšanas šķidrums ir redzams kontrollozīņā. Ja nepieciešams pievienot vairāk dzesēšanas šķidruma, skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma darbības paildzināšanas līdzeklis (ELC) – pievienošana.
14. Ja nepieciešams pievienot dzesēšanas šķidrumu, noņemiet hermētisko vāciņu un pielejiet piemērotu dzesēšanas šķidrumu.
15. Uzlieciet hermētisko vāciņu.

16. Aizveriet dzinēja pārsegu. Aizveriet radiatora piekļuves durvis. Aizveriet kreisās puses piekļuves durtiņas.

i08052920

## Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma piedeva (ELC) - pievienošana

SMCS kods: 1352; 1353; 1395

### BRĪDINĀJUMS

Dzinēja pārsegs un dzinēja pārsega daļas, kamēr darbojas dzinējs vai tūlīt pēc dzinēja izslēgšanas, var būt karstas. Karstas daļas vai karsti komponenti var radīt apdegumus vai ievainojumus. Neļaujiet šīm daļām nonākt saskarē ar savu ādu, kad darbojas dzinējs vai tūlīt pēc tā izslēgšanas. Lai aizsargātu savu ādu, lietojiet aizsargapģērbu vai aizsargaprīkojumu.

### BRĪDINĀJUMS

Karsts dzesēšanas šķidrums, tvaiks un sārms var izraisīt traumas.

Darba temperatūrā dzinēja dzesēšanas šķidrums ir karsts un atrodas zem spiediena. Radiators un visas līnijas uz sildītājiem vai uz dzinēju satur karstu dzesēšanas šķidrumu vai tvaiku. Jebkura saskare var izraisīt nopietnus apdegumus.

Dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu noņemiet lēnām, lai atbrīvotu spiedienu, tikai tad, kad dzinējs ir apturēts un dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņš ir pietiekami auksts, lai tam pieskartos ar kailu roku.

Nemēģiniet pievilkt šļūtenes savienojumus, kad dzesēšanas šķidrums ir karsts, jo šļūtene var noslīdēt, izraisot apdegumus.

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma piedevas satur sārsmus. Izvairieties no tā saskares ar ādu un acīm.

Papildinot dzesēšanas šķidrumu dzesēšanas sistēmā, izmantojiet Cat dzesēšanas šķidrumu ar ilgu darbības efektu (ELC, Extended Life Coolant). Informāciju par visām prasībām dzesēšanas sistēmā skatiet Speciālajā publikācijā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Ieteikumi par Caterpillar mašīnu šķidrumiem).

Dzesēšanas šķidruma koncentrācijas pārbaudīšanai izmantojiet dzesēšanas šķidruma kondicioniera pārbaudes komplektu.

### BRĪDINĀJUMS

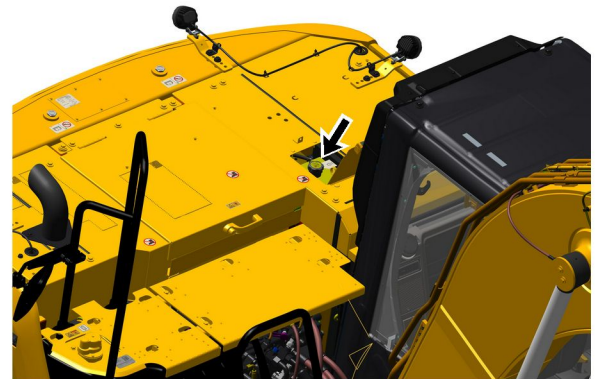
ELC sajaukšana ar citiem produktiem samazinās dzesēšanas efektivitāti.

Tā rezultātā var sabojāties dzesēšanas sistēmas daļas.

Ja Caterpillar produkti nav pieejami un jāizmanto tirdzniecībā pieejami produkti, pārļiecinieties, ka tie atbilst iepriekš sajauktu un koncentrētu šķidrumu un Caterpillar piedevu specifikācijas EC-1 prasībām.

**Piezīme:** Šī mašīna ir rūpnīcā piepildīta ar Cat dzesēšanas šķidrumu ar ilgu darbības efektu.

1. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes.
2. Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 488

g06396520

3. Atveriet radiatora vāciņa piekļuves durvis.

Raugieties, lai dzesēšanas sistēma būtu atdzisusi. Lai izlaistu spiedienu no sistēmas, lēnām atļaidiet dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu. Noņemiet hermētisko vāciņu.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķakstīšanās novēršanu skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

4. No radiatora var būt jāizteicina neliels daudzums dzesēšanas šķidruma, lai dzesēšanas sistēmai varētu pievienot Cat dzesēšanas šķidruma kalpošanas laika pagarināšanas līdzekli.

**Piezīme:** Iztecinātos šķidrumus vienmēr likvidējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

5. Papildiniet Cat dzesēšanas šķidrumu ar ilgu darbības efektu (ELC, Extended Life Coolant) dzesēšanas sistēmā. Cat dzesēšanas šķidruma kalpošanas laika pagarināšanas līdzekļa pareizo daudzumu skatiet turpmākajās apakšsadaļās.

Sadaļa par tehnisko apkopi

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma līmenis - pārbaude

- Īpašais izdevums, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations
  - Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Tilpumi (atkārtota uzpilde)
6. Pārbaudiet dzesēšanas sistēmas hermētiskā vāciņa blīvi. Ja blīvgredzens ir bojāts, nomainiet hermētisko vāciņu.
  7. Uzskrūvējiet dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu.
  8. Aizveriet piekļuves durvis.

i08053888

## Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma līmenis - pārbaude

**SMCS kods:** 1350-535-FLV; 1350-040; 1395-535-FLV

### BRĪDINĀJUMS

Dzinēja pārsegs un dzinēja pārsega daļas, kamēr darbojas dzinējs vai tūlīt pēc dzinēja izslēgšanas, var būt karstas. Karstas daļas vai karsti komponenti var radīt apdegumus vai ievainojumus. Neļaujiet šīm daļām nonākt saskarē ar savu ādu, kad darbojas dzinējs vai tūlīt pēc tā izslēgšanas. Lai aizsargātu savu ādu, lietojiet aizsargapģērbu vai aizsargaprīkojumu.

### BRĪDINĀJUMS

Karsts dzesēšanas šķidrums, tvaiks un sārms var izraisīt traumas.

Darba temperatūrā dzinēja dzesēšanas šķidrums ir karsts un atrodas zem spiediena. Radiators un visas līnijas uz sildītājiem vai uz dzinēju satur karstu dzesēšanas šķidrumu vai tvaiku. Jebkura saskare var izraisīt nopietnus apdegumus.

Dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņu noņemiet lēnām, lai atbrīvotu spiedienu, tikai tad, kad dzinējs ir apturēts un dzesēšanas sistēmas spiediena vāciņš ir pietiekami auksts, lai tam pieskartos ar kailu roku.

Nemēģiniet pievilkt šļūtenes savienojumus, kad dzesēšanas šķidrums ir karsts, jo šļūtene var noslīdēt, izraisot apdegumus.

Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma pieejas satur sārms. Izvairieties no tā saskares ar ādu un acīm.

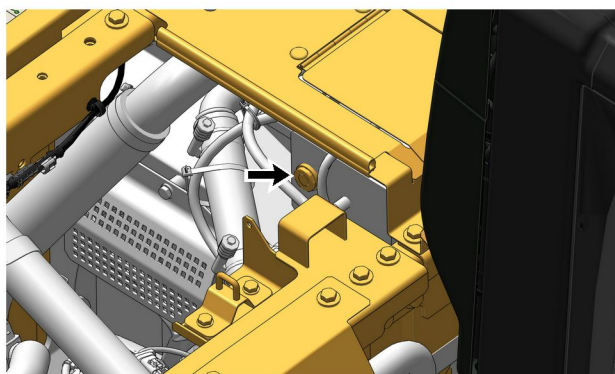
1. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes.
2. Izslēdziet dzinēju.
3. Atveriet dzinēja pārsegu.



Ilustrācija 489

g06515721

Sānu kontrollodziņš ikdienas pārbaudēm.



Ilustrācija 490

g06499165

Platformas kontrollodziņš iepildīšanai.

4. Uzturiet tādu dzesēšanas šķidruma līmeni, lai dzesēšanas šķidrums ir redzams kontrollodziņā. Ja nepieciešams pievienot vairāk dzesēšanas šķidruma, skatiet eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma darbmūža paildzināšanas līdzeklis (ELC) – pievienošana.
5. Aizveriet dzinēja pārsegu.

i08052914

## Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma paraugs - iegūšana

**SMCS kods:** 1395-008; 1395-554

Regulāri jāņem un jāpārbauda dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidruma paraugi. Šie paraugi jāanalizē tālāk norādītajā biežumā.

- **1. līmeņa analīze:** ik pēc 250 stundām
- **2. līmeņa analīze:** ik pēc gada

**Piezīme:** Nav nepieciešams iegūt dzesēšanas šķidruma paraugu (1. līm.), ja dzesēšanas sistēma ir piepildīta ar Cat ELC (Extended Life Coolant, dzesēšanas šķidrums ar ilgu darbības efektu). Dzesēšanas sistēmām, kas piepildītas ar Cat ELC, ir nepieciešama tikai 2. līmeņa analīze.

**Piezīme:** Paņemiet dzesēšanas šķidruma paraugu (1. līm.), ja dzesēšanas sistēma ir piepildīta ar kādu citu dzesēšanas šķidrumu, nevis Cat ELC. Tas ietver šāda veida dzesēšanas šķidrumus.

- Komerciālie dzesēšanas šķidrumi ar ilgu darbības efektu, kuri atbilst Caterpillar dzinēja dzesēšanas šķidruma specifikācijai Nr. 1 (Caterpillar EC-1).
- Cat dīzeļdzinēja antifrīzs/dzesētājs (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant)
- Komerciālais dzesēšanas šķidrums/antifrīzs smagiem darba apstākļiem

**Piezīme:** 1. līmeņa analīzes rezultāti var norādīt, ka nepieciešama 2. līmeņa analīze.

**Piezīme:** 2. līmeņa analīze ir nepieciešama pēc 500 darba stundām tālāk norādīto iemeslu dēļ.

- Dzesēšanas sistēma ir jauna.
- Dzesēšanas sistēma ir tikusi atkārtoti piepildīta.
- Dzesēšanas sistēma ir pārveidota jauna dzesēšanas šķidruma izmantošanai.

### BRĪDINĀJUMS

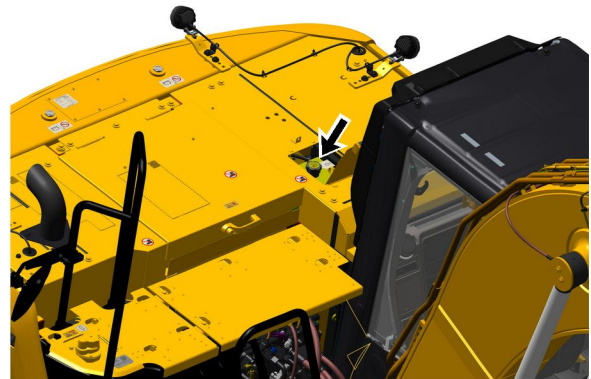
Vienmēr izmantojiet eļļas paraugu ņemšanai paredzēto sūkni un atsevišķu dzesēšanas šķidruma paraugu ņemšanai paredzētu sūkni. Viena sūkņa lietošana abu veidu paraugiem var sabojāt paraugus. Tādējādi analīžu rezultāti var būt kļūdaini un tos var nepareizi interpretēt, kā rezultātā gan izplatītājiem, gan klientiem var rasties bažas.

### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrums. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Skatiet Īpašo izdevumu, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog, lai iegūtu informāciju par rīkiem un piederumiem, kas ir piemēroti Cat<sup>®</sup> produktu šķidrumu savākšanai un uzglabāšanai.

Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.



Ilustrācija 491

g06396520

Izmantojiet vakuuma sūkni, lai iegūtu paraugu no otrā dzesēšanas kontūra tvertnes. Skatiet Īpašo izdevumu, PEHP6001, How To Take A Good Oil Sample.

Iegūstiet dzesēšanas šķidruma paraugu pēc iespējas tuvāk ieteicamajam paraugu iegūšanas laikam. Lai pilnībā izmantotu S O S analīzes sniegtās iespējas, jānodrošina pastāvīga datu plūsma. Lai iegūtu noderīgu datu vēsturi, izmantojiet vienmērīgu eļļas paraugu ņemšanas intervālu. Paraugu ņemšanas aprīkojumu var iegūt no Cat izplatītāja.

Izmantojiet šādus norādījumus, lai pareizi ņemtu dzesēšanas šķidruma paraugus:

- Pirms paraugu ņemšanas uzrakstiet visu informāciju uz parauga ņemšanas pudeles etiķetes.
- Paraugu ņemšanas pudeles uzglabājiet plastmasas maisiņos.
- Uz tukšajām paraugu ņemšanas pudelēm līdz paraugu ņemšanas brīdim jāatrodas vāciņiem.
- Ievietojiet paraugu pasta sūtiņuma rullī uzreiz pēc tā iegūšanas, lai izvairītos no piesārņojuma.

## Sadaļa par tehnisko apkopi DEF iepildes filtrs – tīrīšana

- Nekad neņemiet paraugus no izplešanās tvertnēm.
- Nekad neņemiet paraugus no iztecinātiem šķidrumiem.

Iesniedziet paraugu atbilstošas analīzes veikšanai.

Lai saņemtu plašāku informāciju par dzesēšanas šķidruma analīzi, skatiet Speciālo publikāciju SEBU625, 0, Caterpillar mašīnu šķidrumu ieteikumi vai konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

i07127949

## DEF iepildes filtrs – tīrīšana

**SMCS kods:** 108K-070-Z3

### BRĪDINĀJUMS

Pirms veicat jebkādas apkopes vai remonta darbus, pārliecinieties, vai dzinējs ir izslēgts.

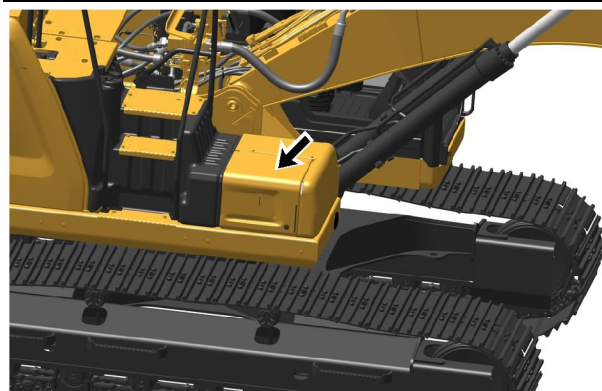
### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrumi. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Skatiet Speciālo publikāciju, NENG2500, Cat izplatītāja tehniskās apkopes instrumentu katalogs vai Speciālo publikāciju, PECJ0003, Cat veikalos nopērkamo produktu un instrumentu katalogs, lai iegūtu informāciju par Cat produktu šķidrumu savākšanai un glabāšanai piemērotajiem instrumentiem un piederumiem.

Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.

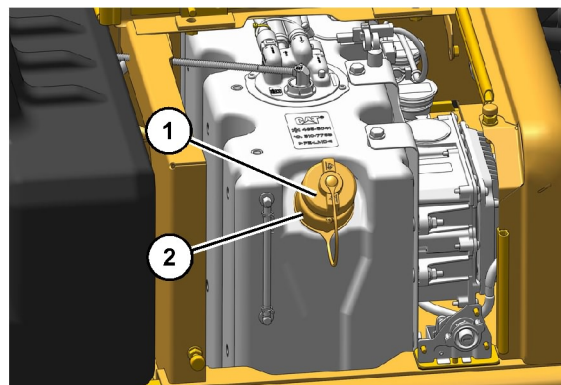
Ja dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma tvertnes uzpildīšanas kakliņa adaptera filtra siets ir piesārņots, tad tas ir jānotīra vai jānomaina.



Ilustrācija 492

g06183098

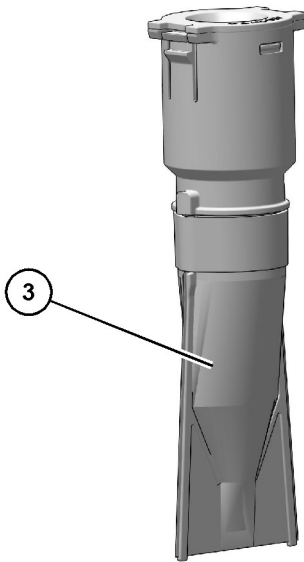
1. Atveriet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma (Diesel Exhaust Fluid, DEF) nodalījumu.



Ilustrācija 493

g06183119

2. Noņemiet uzpildes vietas vāciņu (1).
3. Izmantojiet skrūvgriezi vai irbuli, lai nospiestu sietfiltra izciļņus. Pavelciet sietfiltru uz augšu no abām uzpildīšanas kakliņa adaptera (2) pusēm.



Ilustrācija 494

g06183125

4. Filtra sieta (3) tīrīšanai izmantojiet ūdeni vai saspiegtu gaisu. Ja filtra sietā ir gruži, ļaujiet sietam nožūt un iztīriet gružus, apgriežot sietu otrādi un gružus izberot. Ja no gružiem neizdodas atbrīvoties vai filtra siets ir bojāts, nomainiet filtra sietu.

i07127974

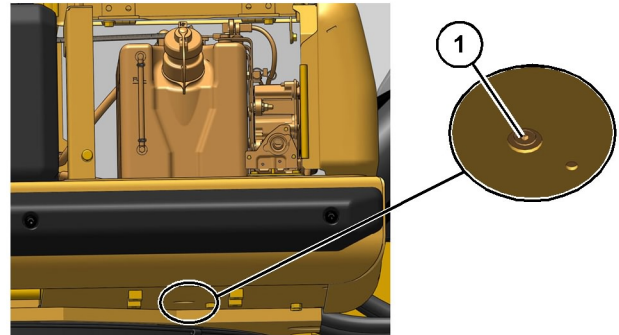
## Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums - noliešana

**SMCS kods:** 108K-543

### BRĪDINĀJUMS

Ir jāuzmanās, lai šķidrums neizplūstu mašīnas apskates, apkopes, pārbaudes, regulēšanas un remonta laikā. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai pirms jebkuru detaļu, kurās ir šķidrums, demontāžas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Visus izlietos šķidrumus utilizējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem un atļaujām.



Ilustrācija 495

g06183329

1. Noņemiet drenāžas aizgriezni (1).
2. Izlejiet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrumu piemērotā tvertnē.
3. Uzlieciet un pievelciet aizgriezni.

i07514062

## Izplūdes gāzu katalizācijas karbamīds - iepildīšana

**SMCS kods:** 108K-544

**Piezīme:** Pirms DEF tvertnes piepildīšanas izslēdziet dzinēju un pagrieziet dzinēja aizdedzes slēdža atslēgu IZSLĒGŠANAS pozīcijā. Neizslēdzot dzinēju, tiks ģenerēti kļūmju kodi.

Papildu informāciju skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Selektīvās katalītiskās reducēšanas brīdinājuma sistēma.

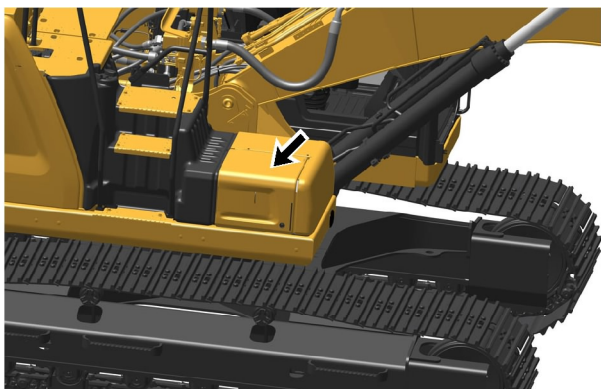
### BRĪDINĀJUMS

Ir jāuzmanās, lai šķidrums neizplūstu mašīnas apskates, apkopes, pārbaudes, regulēšanas un remonta laikā. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai pirms jebkuru detaļu, kurās ir šķidrums, demontāžas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Visus izlietos šķidrumus utilizējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem un atļaujām.

**Atsauce:** Savas mašīnas dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma tvertnes ietilpību skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Tilpumi (uzpilde).

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma filtrs - nomaīņa



Ilustrācija 496

g06183098

DEF tvertne atrodas uzglabāšanas kārbā mašīnas labajā pusē.

3. Piepildiet tvertni ar dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrumu (DEF, Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums). DEF līmeņa rādītājs atrodas DEF tvertnes priekšpusē.

**Piezīme:** Nepiepildiet DEF tvertni, izmantojot piesārņotu tvertni vai piltuvi.

**Piezīme:** Nepārpildiet tvertni. DEF var sasalt, tādēļ nepieciešama vieta, lai varētu notikt šķidruma izplešanās.

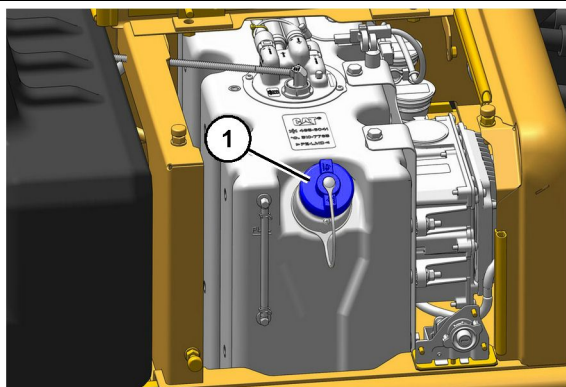
4. Uzlieciet zilo DEF tvertnes uzpildes vāciņu.

Plašāku informāciju par dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma (DEF) lietošanas vadlīnijām skatiet Eksploataācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Smērvielu viskozitātē.

i07965207

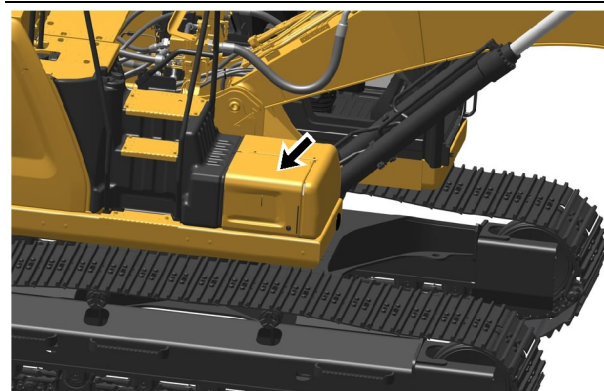
## Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma filtrs - nomaīņa

SMCS kods: 108K-510-F1



Ilustrācija 497

g06306032



Ilustrācija 499

g06183098

1. Atveriet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidruma (Diesel Exhaust Fluid, DEF) nodalījumu.



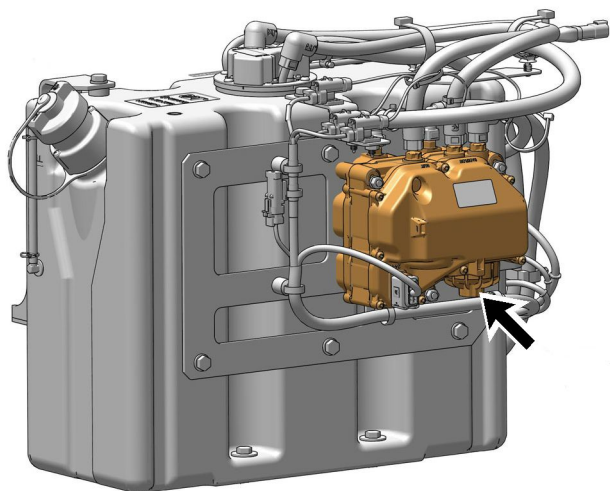
Ilustrācija 498

g06306029

Zils DEF tvertnes uzpildes vietas vāciņš.

1. Notīriet zilo DEF tvertnes uzpildes vāciņu un apkārtējo zonu.
2. Noņemiet zilo DEF tvertnes uzpildes vāciņu.

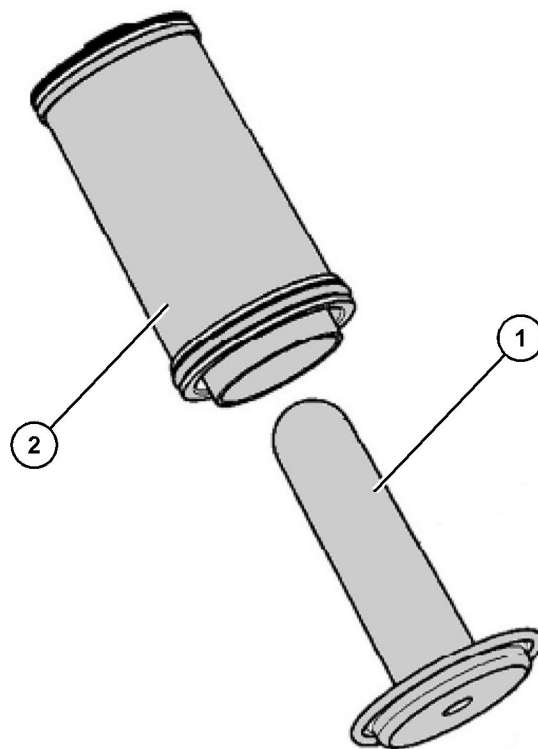




Ilustrācija 500

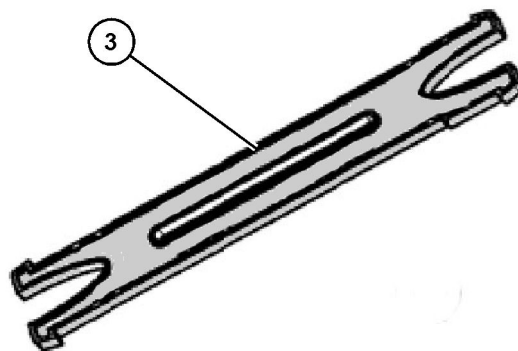
g06210724

Skaidrības dēļ DEF mezgls ir izņemts no nodalījuma.

**2.** Pārliecinieties, vai vieta ap DEF filtru ir tīra.

Ilustrācija 501

g06216533



Ilustrācija 502

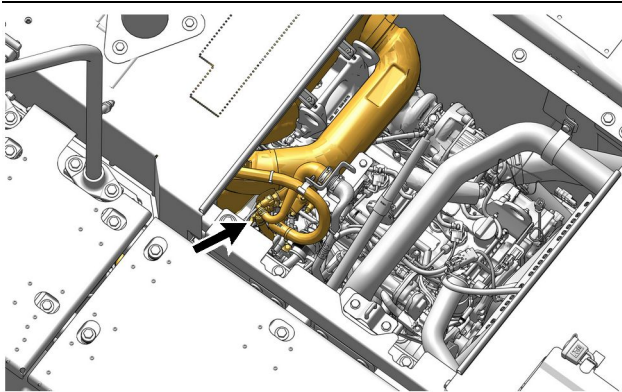
g06216533

- 3.** Noskrūvējiet vāciņu un izņemiet izplešanās ierīci (1) no DEF filtra (2). Pēc tam izņemiet DEF filtru, izmantojot īpašu darbarīku (3), kas iekļauts jauna filtra komplektā. Izmetiet veco filtru un izplešanās ierīci.
- 4.** Ievietojiet jaunu DEF filtra mezglu DEF sūkņa korpusā.
- 5.** Pievelciet filtra vāciņu līdz  $20 \pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $15 \pm 4 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ).
- 6.** Barošanas ieslēgšana automātiski piepilda DEF sistēmu.

i08052965

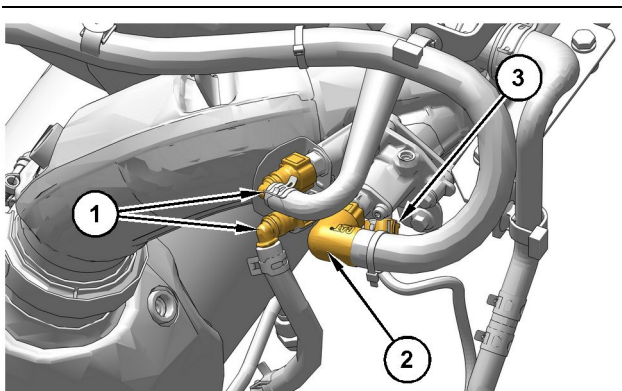
## Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums sprausla - nomainīšana

SMCS kods: 108I-510



Ilustrācija 503

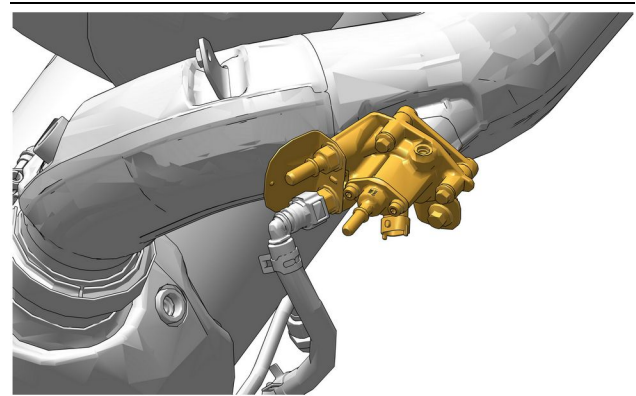
g06516036



Ilustrācija 504

g06516039

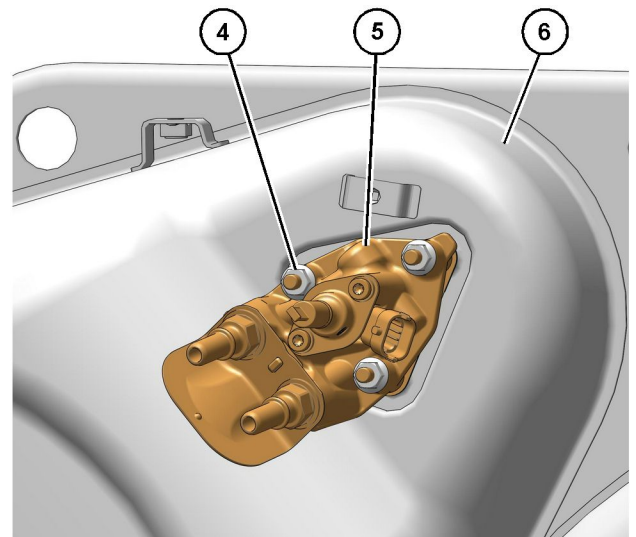
- (1) Dzesēšanas šķidrums pievadi
- (2) DEF pievads
- (3) Elektriskais savienotājs



Ilustrācija 505

g06516581

DEF sprausla ar noņemtām gandrīz visām šūtenēm.



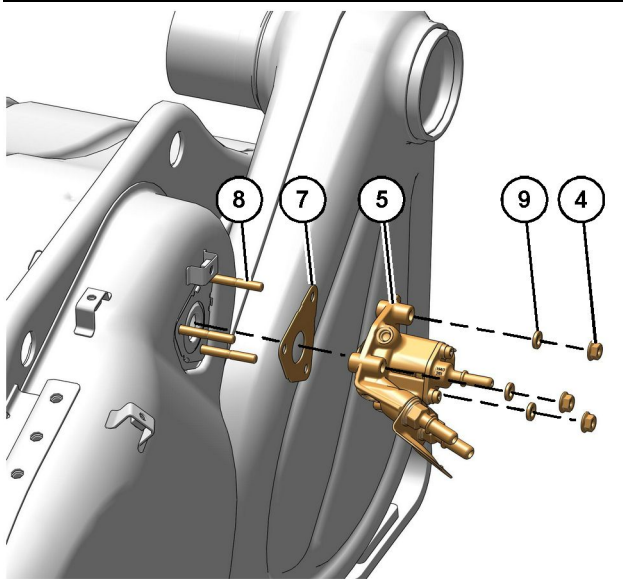
Ilustrācija 506

g06226151

### Tipisks piemērs

- (4) Uzgriežņi
- (5) DEF sprausla
- (6) Tīrās emisijas modulis

1. Izlejiet dzesēšanas šķidrumu, lai noņemtu dzesēšanas šķidrums pievadus (1). Noņemiet dzesēšanas šķidrums pievadus (1) un noņemiet dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums (DEF, Diesel Exhaust Fluid) pievadu (2).
2. Noņemiet elektrisko savienotāju (3) no DEF sprauslas (5) un uzlieciet uz DEF sprauslas aizsargvāciņus (5). Noņemiet uzgriežņus (4) un paplāksnes (9) no DEF sprauslas (5) un noņemiet DEF sprauslu no tīrās emisijas moduļa (CEM, Clean Emission Module) (6).



Ilustrācija 507

g06226155

**Tipisks piemērs**

- (4) Uzgriežņi
- (5) DEF sprausla
- (7) Blīve
- (8) Tapskrūves.
- (9) Paplāksnes

3. Noņemiet blīvi (7) un izņemiet tapskrūves (8). Izmetiet blīvi un tapskrūves.
4. Nodrošiniet, lai CEM blīvējuma virsma ir tīra un bez gružiem.
5. Uzklājiet Bostik tīra niķeļa pretieķīlēšanās līdzekli uz jauno tapskrūvju (8) galiem. Ievietojiet jauno tapskrūvju pārklātos galus CEM un pievelciet līdz griezes momentam 5 N·m (44 lb in).
6. Ievietojiet jaunu blīvi (7), nodrošinot, lai blīves metāla puse ir pavērsta pret CEM. Uzlieciet jaunu DEF sprauslu (5) uz CEM (6).
7. Uzlieciet paplāksnes (9) un uzklājiet Bostik tīra niķeļa pretieķīlēšanās līdzekli uz tapskrūvju (8) vītņiem.
8. Uzlieciet uzgriežņus (4) un pievelciet līdz griezes momentam 5 N·m (44 lb in). Vēlreiz pievelciet uzgriežņus līdz 5 N·m (44 lb in). Pēc tam pievelciet uzgriežņus vēl par 90 grādiem.
9. Uzstādiet elektrisko savienotāju (3), DEF pievadu (2) dzesēšanas šķidrums (1).
10. Piepildiet dzesēšanas sistēmu līdz pareizajam līmenim. Nodrošiniet, lai tiek izmantots pareizais specifikācijas dzesēšanas šķidrums.

Ja pieejams elektroniskais apkopes rīks (ET, Electronic Service Tool), tad izmantojiet to DEF dozēšanas sistēmas verificācijas testam.

i08052917

## Dzinēja gaisa filtra primārais un/vai sekundārais elements - nomainīšana

SMCS kods: 1054-510-SE; 1054-510-PY

### Primārā gaisa filtra elements — maiņa

#### BRĪDINĀJUMS

Veiciet gaisa attīrītāja apkopi tikai tad, ja dzinējs ir izslēgts. Pretējā gadījumā var rasties dzinēja bojājumi.

#### BRĪDINĀJUMS

Veiciet dzinēja gaisa filtra elementu apkopi tikai tad, ja monitorā tiek parādīts ziņojums vai brīdinājums. Neatveriet filtra nodalījumu, ja nav norādījuma, ka nepieciešama apkope. Filtra nodalījuma nevajadzīga atvēršana palielina iespēju netīrumiem iekļūt dzinēja gaisa iepļūdes sistēmas daļās.

#### BRĪDINĀJUMS

Gaisa filtra darbmūžs var samazināties arī tad, ja rodas priekštīrītāja sistēmas kļūme. Ja gaisa filtra darbmūžs būtiski samazinās parastos darbības apstākļos, sazinieties ar Cat izplatītāju.

#### BRĪDINĀJUMS

Nelietojiet gaisa filtra elementus ilgāk par vienu gadu.

Dzinēja gaisa tīrītāja mezgls atrodas aiz piekļuves durvīm mašīnas kreisajā pusē.

1. Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas. Izslēdziet dzinēju.

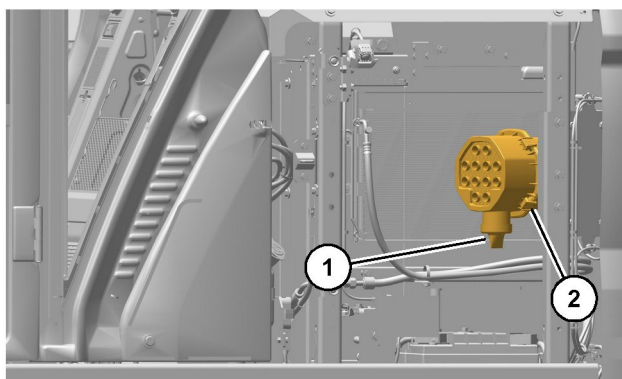
Sadaļa par tehnisko apkopi  
Dzinēja gaisa filtra primārais un/vai sekundārais elements - nomainīšana



Ilustrācija 508

g06395741

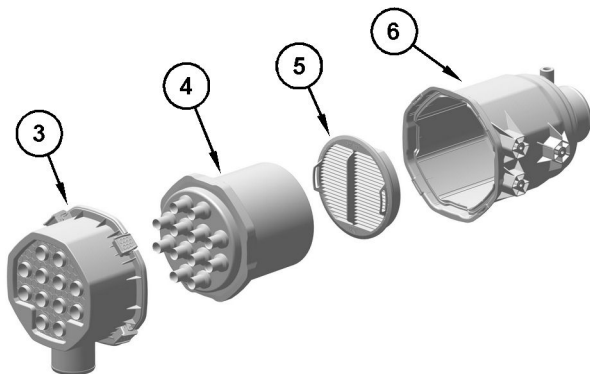
2. Atveriet piekļuves durvītas mašīnas kreisajā pusē.



Ilustrācija 509

g06396299

3. Saspiediet izplūdes cauruli (1), lai iztīrītu no tās netīrumus.  
4. Atlaidiet fiksatorus (2), ar kuriem priekštīrītājs (3) nostiprināts pie dzinēja gaisa filtra korpusa (6).



Ilustrācija 510

g06396301

5. Noņemiet priekštīrītāju (3).

6. Iztīriet gaisa filtra korpusu ap vietu, no kuras tika noņemts priekštīrītājs.

#### BRĪDINĀJUMS

Caterpillar neiesaka primārā gaisa filtra elementa tīrīšanu. Caterpillar iesaka tikai primārā gaisa filtra elementa nomaiņu. Caterpillar nesedz izmaksas, ko radījis dzinēja komponentu bojājums primārā gaisa filtra elementa tīrīšanas rezultātā.

Tīrot primārā filtra elementu, ievērojiet šādus norādījumus.

Nesitiet un neuzsitiet pa filtra elementu, lai nokratītu putekļus.

Nemazgājiet filtra elementu.

Lai notīrītu putekļus no filtra elementa, izmantojiet saspiegtu gaisu ar zemu spiedienu. Gaisa spiediens nedrīkst pārsniegt 207 kPa (30 psi). Virziet gaisa plūsmu filtra elementa iekšpusē augšup un lejup pa ielocēm. Esiet ārkārtīgi piesardzīgs, lai nesabojātu ieloces.

Netīriet gaisa filtra elementu vairāk kā trīs reizes. Neatkarīgi no filtra tīrīšanas reižu skaita gaisa filtra elements ir jānomaina, ja filtrs ir lietots vienu gadu.

Neizmantojiet gaisa filtrus ar bojātām ielocēm, starplikām vai blīvēm. Netīrumu iekļūšana dzinējā sabojās dzinēja komponentus.

#### BRĪDINĀJUMS

Netīriet gaisa filtra elementus, sitot vai uzsitot pa tiem. Tādējādi var sabojāt izolāciju. Neizmantojiet gaisa filtrus ar bojātām ielocēm, blīvēm vai izolāciju. Gruži, kas iekļūst dzinējā, izraisīs dzinēja detaļu bojājumus.

7. Izņemiet primārā gaisa filtra elementu (4). Ja nepieciešams, nomainiet filtra elementu.

**Piezīme:** Ja filtrs ir lietots vienu gadu, nomainiet primāro filtru.

8. Iztīriet gaisa tīrītāja bloka korpusa iekšpusi.

**Piezīme:** Neļaujiet netīrumiem vai gružiem nonākt saskarē ar sekundāro gaisa filtra elementu (5).

9. Pārbaudiet blīvējuma vietu, vai tajā nav iekritušu svešķermeņu. Iztīriet no gaisa attīrītāja atlikušos putekļus vai netīrumus.

10. Neizņemot sekundārā gaisa filtra elementu (5), pārbaudiet, vai filtra elements nav bojāts. Nomainiet to, ja nepieciešams vai, ja tas ir netīrs. Skatiet sadaļu Sekundārā gaisa filtra elements — nomaiņa.

11. Ievietojiet sekundārā gaisa filtra elementu.

**12.** Uzstādiet primāro filtru.

**Piezīme:** Pirms piestiprināt priekšfiltrāžu, filtriem jābūt pilnībā uzstādītiem. Ja priekšfiltrāžu nevar pilnībā fiksēt, pārbaudiet, vai filtra elementi ir ievietoti pareizi.

**13.** Uzstādiet priekšfiltrāžu un nostipriniet fiksatorus, kas notur priekšfiltrāžu pie gaisa filtra korpusa.

**14.** Aizveriet piekļuves durvis.

## Sekundārā gaisa filtra elements — nomainīšana

### BRĪDINĀJUMS

Vienmēr nomainiet sekundāro elementu. Nemēģiniet to izmantot atkārtoti vai tīrīt. Tā rezultātā var rasties dzinēja bojājumi.

### BRĪDINĀJUMS

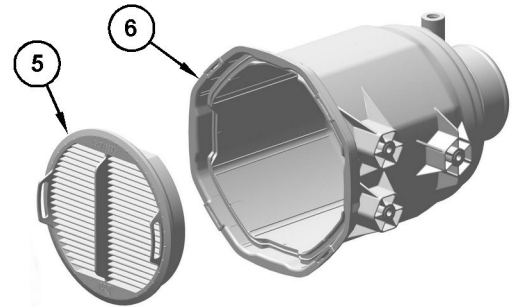
Nelietojiet gaisa filtra elementus ilgāk par vienu gadu.

### BRĪDINĀJUMS

Primārā filtra elementa trešajā apkopes reizē nomainiet sekundāro filtra elementu. Ja ievietots tīrs primārais elements un filtra elementa indikators vēl arvien mirgo, nomainiet sekundāro filtra elementu. Tāpat arī, ja izplūdes gāzes joprojām ir melnas un ir uzstādīts tīrs primārais filtra elements, nomainiet sekundāro filtra elementu.

**1.** Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas kreisajā pusē.

**2.** Skatiet sadaļu "Primārā gaisa filtra elements — nomainīšana". Izņemiet priekšfiltrāžu no dzinēja gaisa filtra korpusa. Izņemiet no gaisa filtra korpusa primārā gaisa filtra elementu.



Ilustrācija 511

g06396302

**3.** Sekundārā gaisa filtra elements (5) tiek iespiests dzinēja gaisa filtra korpusa (6) aizmugurē. Pavelciet uz priekšu sekundārā gaisa filtra elementu, lai izņemtu šo elementu no dzinēja gaisa filtra korpusa.

**4.** Aizsedziet gaisa ieplūdes atveri. Iztīriet gaisa tīrītāja korpusa iekšpusi.

**5.** Notīriet visas priekšfiltrāža pārsega virsmas un korpusu.

**6.** Atsedziet gaisa ieplūdes atveri.

**7.** Uzmanīgi iespiediet sekundārā gaisa filtra elementu dzinēja gaisa filtra korpusa aizmugurējā daļā.

**Piezīme:** Pārlicinieties, ka jaunais sekundārā gaisa filtra elements ir pareizi ievietojies filtra korpusā. Pārbaudiet arī, vai filtra elementa uzstādīšanas laikā tas nav sabojāts.

**8.** Uzstādiet primārā gaisa filtra elementu un priekšfiltrāžu.

**9.** Aizveriet piekļuves durvis.

i08052974

## Dzinēja eļļas līmenis - pārbaude

SMCS kods: 1000-535

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.

**BRĪDINĀJUMS**

Nepārpildiet karteru. Tā rezultātā var rasties dzinēja bojājumi.

Šajā mašīnā ir gan automātiska šķidrumu līmeņu pārbaudes funkcija, gan mērstieņi. Informāciju attiecībā uz automātisko sistēmu skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Uzraudzības sistēma. Ja mašīna atrodas slīpumā vai dzinējs tikai īslaicīgi apturēts, visa dzinēja eļļa var nebūt karterī. Šajos gadījumos šķidruma līmeni nevar pārbaudīt ne ar vienu no abām iespējām. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes. Eļļas līmenis ir jāpārbauda tikai pēc tam, kad dzinējs ir bijis izslēgts vismaz 30 minūtes. Nepārbaudiet eļļas līmeni, ja dzinējs darbojas.

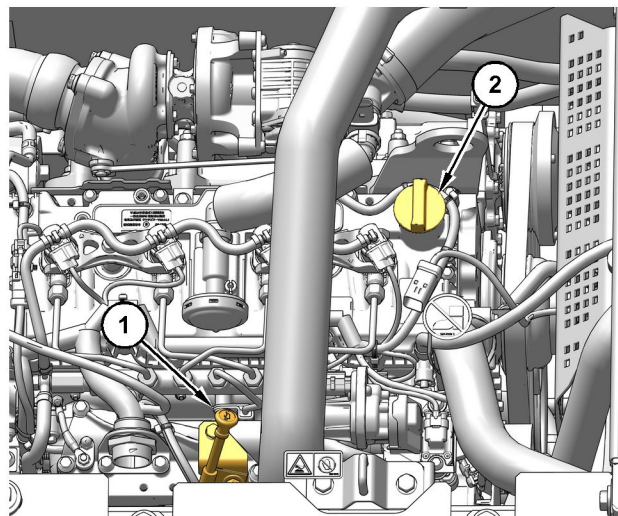
Mašīnai ir apakšējais mērstienis un mērstienis dzinēja augšpusē.



Ilustrācija 512

g06395646

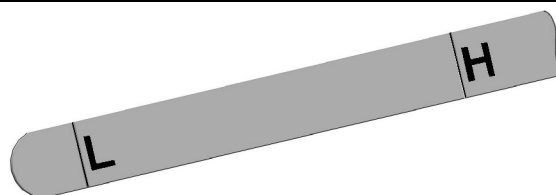
1. Atveriet piekļuves durvis mašīnas augšpusē.



Ilustrācija 513

g06499079

2. Izņemiet mērstieni (1). Noslaukiet eļļu no mērstieņa un ielieciet to atpakaļ.



Ilustrācija 514

g06183475

3. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet to. Eļļas līmenim jābūt starp atzīmi "L" un atzīmi "H".

**BRĪDINĀJUMS**

Darbinot dzinēju, kad eļļas līmenis ir virs atzīmes "H" var izraisīt to, ka kloķvārpsta mirks eļļā. Tādējādi eļļa var pārāk uzkarst, kas var samazināt eļļas eļļotspēju, kas savukārt var izraisīt gultņu bojājumus un dzinēja jaudas zudumu.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķakstīšanās novēršanu skatiet eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

4. Ja nepieciešams, noņemiet eļļas uzpildes vietas aizgriezni (2) un papildiniet eļļu. Skatiet Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Smērvielu viskozitāte.

**Piezīme:** Ja eļļa ir izstrādājusies vai ļoti piesārņota, nomainiet to neatkarīgi no maiņas intervāla.

5. Notīriet eļļas uzpildes vietas korķi. Ievietojiet eļļas uzpildes vietas korķi.
6. Aizveriet piekļuves durvis.

## Apakšējais mērstienis

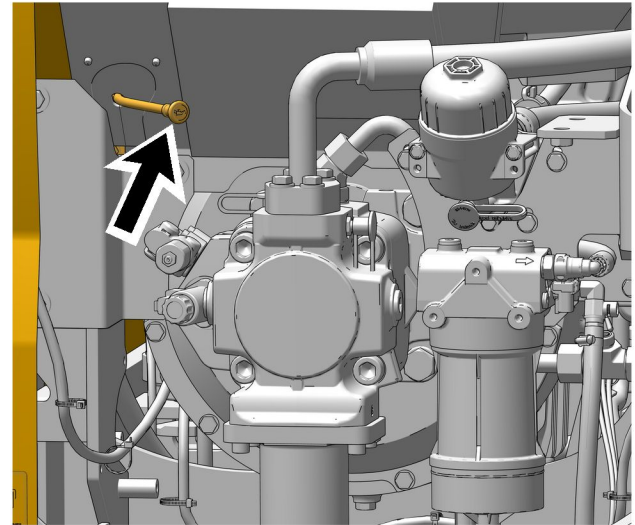


Ilustrācija 515

g06395150

Tipisks piemērs

Lai piekļūtu apakšējam mērstienim, atveriet labās puses piekļuves durvis.



Ilustrācija 516

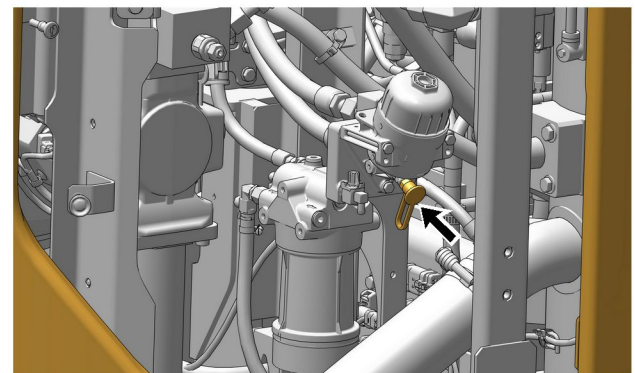
g06395743

Apakšējais mērstienis atrodas blakus dzinēja eļļas filtram un galvenajam hidrauliskajam sūknim.

i08053890

## Dzinēja eļļas paraugs - iegūšana

**SMCS kods:** 1000-008; 1000; 1348-554-SM; 1348-008; 7542-008; 7542-554-SM; 7542-554-OC



Ilustrācija 517

g06499483

Paņemiet dzinēja eļļas paraugu no dzinēja eļļas paraugu iegūšanas vārsta, kas atrodas uz filtra korpusa. Lai iegūtu informāciju par dzinēja eļļas paraugu ņemšanu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, S·O·S Oil Analysis (S·O·S eļļas analīzes). Lai iegūtu plašāku informāciju par eļļas paraugu ņemšanu, skatiet Speciālo publikāciju, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Kā iegūt labu eļļas paraugu).

i08053907

## Dzinēja eļļa un filtrs - nomaiņa

SMCS kods: 1318-510

### Eļļas maiņas izvēle Intervāls

**Piezīme:** Eļļas paraugi obligāti jāņem ik pēc 250 stundām.

Veicot dzinēja piestrādi, sākotnējā dzinēja eļļas un filtra maiņa jāveic pēc 500 stundām.

### Eļļas un filtra maiņas intervāli

#### BRĪDINĀJUMS

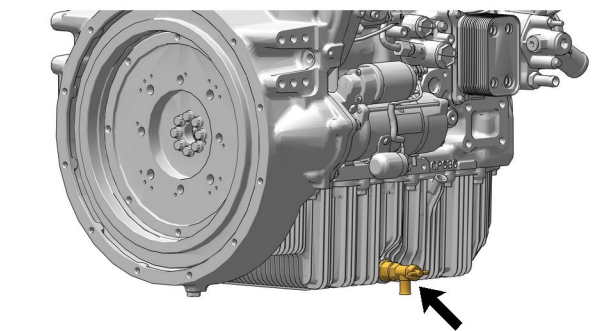
**Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.**

**Piezīme:** Ja sēra saturs degvielā ir lielāks par 1,5% svara, izmantojiet eļļu ar TBN 30 un samaziniet eļļas nomaiņas intervālu uz pusi.

**Piezīme:** Izteciniet karteri, kamēr eļļa ir silta. Tas ļauj iztecēt arī eļļā suspendētajām atkritumu daļiņām. Eļļai atdziesot, piemaisījumu daļiņas nosēdīsies kartera apakšējā daļā. Šīs daļiņas netiks iztecinātas kopā ar eļļu, tās turpinās cirkulēt dzinēja eļļošanas sistēmā kopā ar jauno eļļu.

1. Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas. Izslēdziet dzinēju.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķīstīšanās novēršanu skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.



Ilustrācija 518

g06503463

2. Atveriet kartera drenāžas vārstu. Ļaujiet eļļai iztecēt piemērotā tvertnē.

**Piezīme:** No visiem iztecinātajiem šķidrumiem atbrīvojieties saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

3. Aizveriet iztecināšanas vārstu.

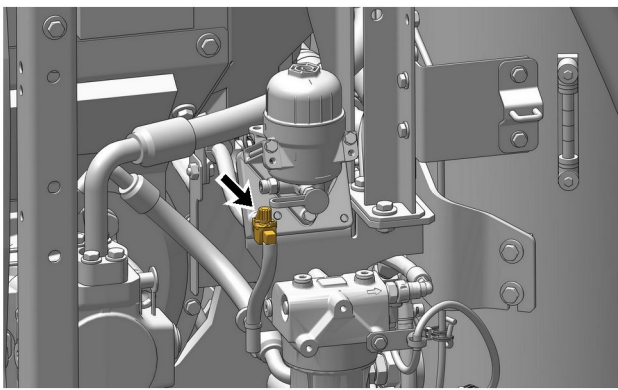


Ilustrācija 519

g06393533

4. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas labajā pusē.

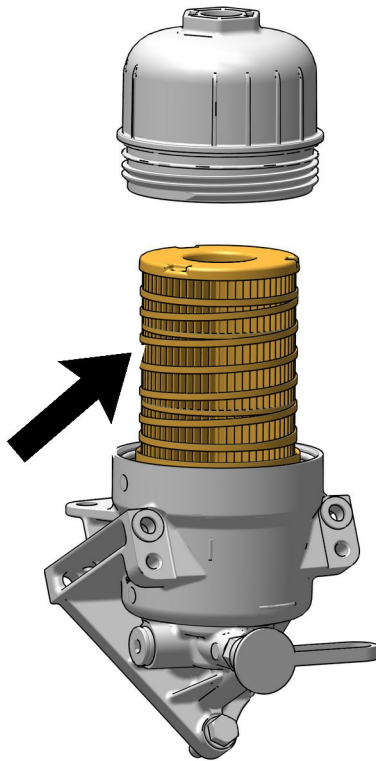




Ilustrācija 520

g06511030

- 5.** Noņemiet eļļas filtra korpusu. Skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Eļļas filtrs – pārbaude. Izlietoto filtru likvidējiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

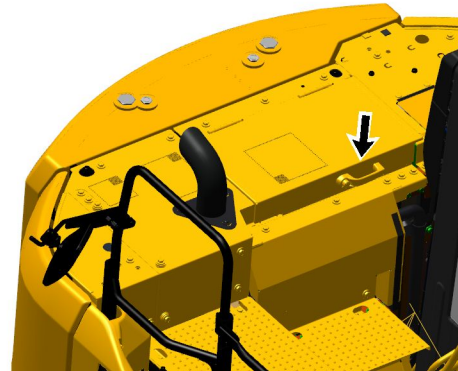


Ilustrācija 521

g06395652

- 6.** Izņemiet filtru no korpusa.  
**7.** Notīriet filtra korpusu un pamatni.  
**8.** Uzstādiet jauno filtra elementu filtra korpusā.  
**9.** Uzklājiet plānu dzinēja eļļas kārtiņu uz filtra blīves.  
**10.** Uzstādiet dzinēja eļļas filtru ar roku, līdz filtra korpuss skar pamatni.

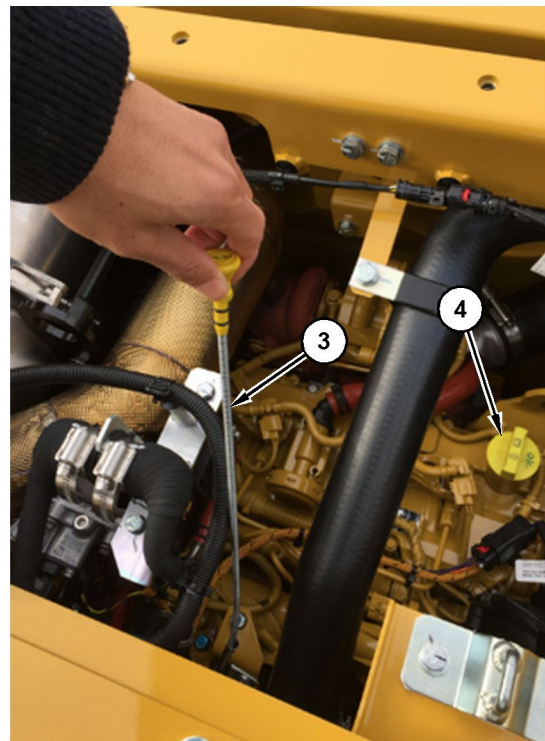
- 11.** Aizveriet piekļuves durvis.



Ilustrācija 522

g06393490

- 12.** Atveriet piekļuves durvis mašīnas augšpusē.



Ilustrācija 523

g06394400

- 13.** Noņemiet eļļas uzpildes vietas vāciņu (4). Piepildiet karteri ar jaunu eļļu. Skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Tilpumi (uzpilde). Notīriet eļļas uzpildes vietas aizgriezni un uzstādiet to.

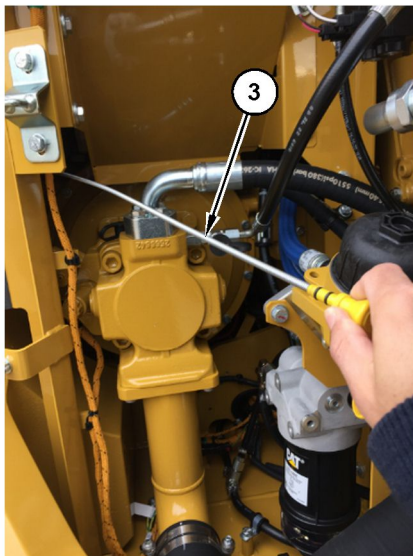
Sadaļa par tehnisko apkopi  
Līmplēves (produkta identifikācija) – tīrīšana



Ilustrācija 524

g06393533

14. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas labajā pusē.



Ilustrācija 525

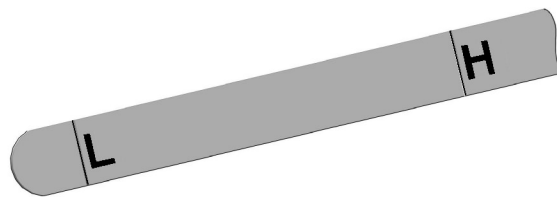
g06394416

15. Pārbaudiet eļļas līmeni ar mērstieni (3).

#### BRĪDINĀJUMS

Neuzpildiet pārāk daudz vai pārāk maz eļļas dzinēja karterī. Gan viens, gan otrs var radīt dzinēja bojājumus.

16. Iedarbiniet dzinēju un ļaujiet eļļai uzsilt.  
Pārbaudiet, vai no dzinēja nav noplūdes.  
Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 526

g06183475

17. Pagaidiet 30 minūtes, lai ļautu eļļai ietecēt atpakaļ karterī. Pārbaudiet eļļas līmeni ar mērstieni (3). Uzturiet eļļu starp atzīmēm "L" un "H" uz mērstieņa. Nepieciešamības gadījumā uzpildiet eļļu.

18. Aizveriet piekļuves durvis.

i07838853

## Līmplēves (produkta identifikācija) – tīrīšana

SMCS kods: 7405-070; 7557-070



Ilustrācija 527

g06435629

## Līmplēvju tīrīšana

Pārļiecinieties, vai visas izstrādājuma identifikācijas līmplēves ir salasāmas. Noteikti izpildiet ieteiktās izstrādājuma identifikācijas līmplēvju tīrīšanas darbības. Pārļiecinieties, ka nevienas izstrādājuma identifikācijas līmplēves netrūkst un tās nav bojātas. Noņiriet izstrādājuma identifikācijas līmplēves vai nomainiet tās.

## Mazgāšana ar rokām

Izmantojiet tīrīšanas šķīdumu bez abrazīviem materiāliem, kas nesatur šķīdinātājus un spirtu. Lietojiet tīrīšanas šķīdumu, kura "pH" līmeņa vērtība ir robežās no 3 līdz 11. Izstrādājuma identifikācijas līmplēvju tīrīšanai izmantojiet mīkstu suku, lupatu vai sūkli. Izvairieties no izstrādājuma identifikācijas līmplēvju virsmu pārmērīgas deldēšanas, nevajadzīgi beržot. Noteikti noskalojiet izstrādājuma identifikācijas līmplēvju virsmu ar tīru ūdeni un ļaujiet līmplēvēm nožūt.

## Mehанизēta mazgāšana

Izstrādājuma identifikācijas līmplēvju mazgāšanai var lietot mehанизēto mazgāšanu vai mazgāšanu ar spiedienu. Tomēr agresīva mazgāšana var sabojāt izstrādājuma identifikācijas līmplēves.

Pārmērīgi liels spiediens mehанизētās mazgāšanas laikā var sabojāt izstrādājuma identifikācijas līmplēves, iespiežot zem tām ūdeni. Ūdens samazina izstrādājuma identifikācijas līmplēves līmēšanas spēju, un līmplēve var atlipt vai sakroties. Šīs problēmas pastiprina vēja ietekme. Šīs problēmas ir būtiskas perforētai plēvei uz logiem.

Lai nepieļautu izstrādājuma identifikācijas līmplēves malas atļipšanu vai citu plēves bojājumu rašanos, veiciet turpmāk norādītās svarīgās darbības.

- Izmantojiet platu smidzināšanas uzgali.
- Maksimālo 83 bar (1200 psi) spiedienu.
- Maksimālo 50° C (120° F) ūdens temperatūru.
- Turiet sprauslu perpendikulāri izstrādājuma identifikācijas līmplēvei vismaz 305 mm (12 inch) attālumā.
- Nevērsiet ūdens strūklu šaurā leņķī pret izstrādājuma identifikācijas līmplēves malu.

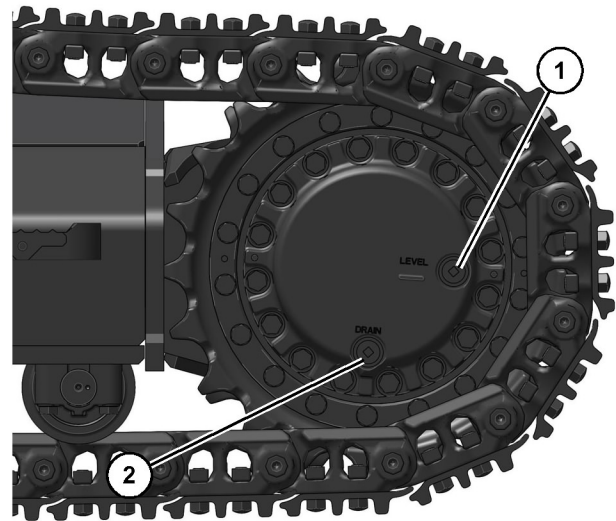
i07127965

## Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude

SMCS kods: 4050-044-FLV

**BRĪDINĀJUMS**

Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.



Ilustrācija 528

g06182944

- (1) Eļļas līmeņa korķis  
(2) Eļļas iztecīšanas korķis

1. Novietojiet vienu galveno pārvadu tā, lai eļļas drenāžas aizbāznis (2) atrastos apakšā.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķakstīšanas skatiet Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

2. Noņemiet drenāžas aizgriezni (2) un līmeņa aizgriezni (1). Ļaujiet eļļai iztecēt piemērotā tvertnē.

3. Notīriet aizbāžņus un pārbaudiet blīvgredzenus. Ja redzams nodilums vai bojājums, nomainiet drenāžas aizbāzni, līmeņa pārbaudes aizbāzni un/ vai blīvgredzenus.

4. Uzstādiet drenāžas aizgriezni (2).

5. Piepildiet galveno pārvadu līdz līmeņa pārbaudes aizbāžņa (1) atveres apakšai. Skatiet E, kspulatācijas un apkopes rokasgrāmatu Smērvielu viskozitāte un Ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmatu, Tilpumi (uzpilde).

**Piezīme:** Ja eļļa ieplūst lēni, iepildes atveri var būt bloķējis planetārais pārvads. Pagrieziet galveno pārvadu, lai pārvietotu planetāro pārvadu nost no iepildes atveres.

**Piezīme:** Galvenā pārvada pārpildīšanas dēļ braukšanas motora blīves ļaus hidrauliskajai eļļai vai ūdenim iekļūt galvenajā pārvadā. Galvenais pārvads var tikt piesārņots.

6. Ievietojiet līmeņa pārbaudes aizbāzni (1).

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude

7. Izpildiet 1. 6. darbību arī otram galvenajam pārvadam. Eļļai izmantojiet citu tvertni tā, lai eļļas paraugi no sānu pārvadiem būtu nodalīti atsevišķi.
8. Pilnībā notīriet visu uz virsmām izšļakstījušos eļļu.
9. Iedarbiniet mašīnu un ļaujiet galvenajiem pārvadiem darboties vairākus ciklus.
10. mašīnas apturēšanai. Pārbaudiet eļļas līmeni.
11. Pārbaudiet, vai iztecinātajā eļļā nav metāla skaidiņu vai daļiņu. Ja tajā ir skaidiņas vai daļiņas, konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.
12. Likvidējiet iztecināto vielu pareizi. Ievērojiet vietējos noteikumus, kas attiecas uz vielu likvidēšanu.

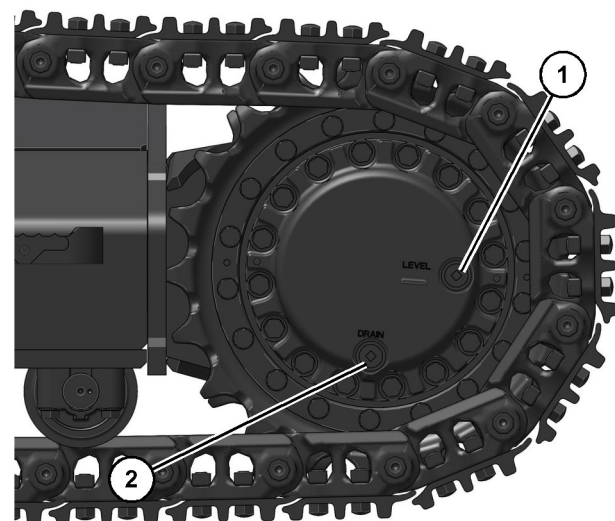
i07127930

## Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude

SMCS kods: 4050-535-FLV

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.



Ilustrācija 529

g06182944

- (1) Eļļas līmeņa korķis
- (2) Eļļas iztecināšanas korķis

1. Novietojiet vienu galveno pārvadu tā, lai eļļas drenāžas aizbāznis (2) atrastos apakšā.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšļakstīšanos skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

2. Izņemiet eļļas līmeņa pārbaudes aizgriezni (1).
3. Pārbaudiet eļļas līmeni. Eļļai jābūt līmeņa pārbaudes aizgriežņa atveres apakšas tuvumā.
4. Papildiniet eļļu pa līmeņa aizgriežņa atveri, ja nepieciešams. Skatīt Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu Smērvielu viskozitāt, e.

**Piezīme:** Ja eļļa ieplūst lēni, iepildes atveri var būt bloķējis planetārais pārvads. Pagrieziet galveno pārvadu, lai pārvietotu planetāro pārvadu nost no iepildes atveres.

**Piezīme:** Galvenā pārvada pārpildīšanas dēļ braukšanas motora blīves ļaus hidrauliskajai eļļai vai ūdenim iekļūt galvenajā pārvadā. Galvenais pārvads var tikt piesārņots.

5. Notīriet eļļas līmeņa pārbaudes aizgriezni (1). Pārbaudiet blīvgredzenu. Nomainiet blīvgredzenu, ja tas ir nodilis vai bojāts.
6. Uzstādiet eļļas līmeņa korķi (1).
7. Veiciet šīs darbības arī ar otru galveno pārvadu.

i07127912

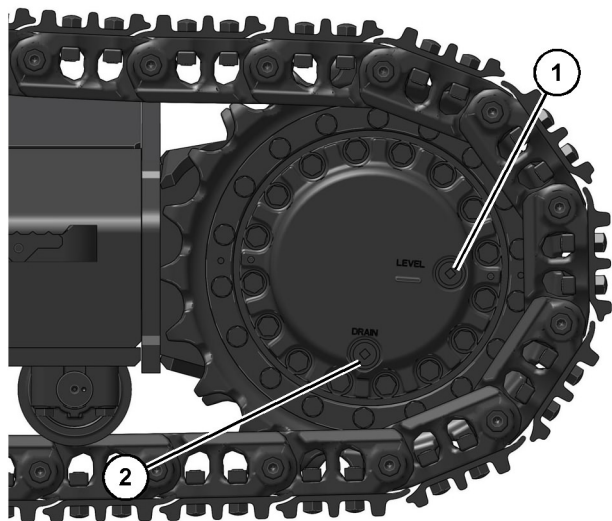
## Sānu pārvada eļļas paraugs - iegūšana

SMCS kods: 4011-008; 4050-008; 4050-SM; 7542-008

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.

i07127932



Ilustrācija 530

g06182944

- (1) Eļļas līmeņa korķis  
(2) Eļļas iztecinašanas korķis

1. Novietojiet sānu pārvadu tā, lai eļļas drenāžas korķis (2) atrastos viszemākajā pozīcijā.

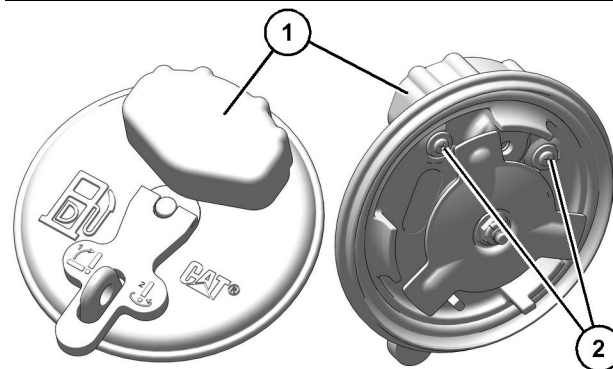
**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķaidīšanos skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

2. Izņemiet eļļas līmeņa pārbaudes aizgriezni (1).
3. Paņemiet galvenā pārvada eļļas paraugu pa eļļas līmeņa pārbaudes aizgriežņa atveri.
4. Uzstādiet eļļas līmeņa korķi (1).

Plašāku informāciju par galvenā pārvada eļļas parauga ņemšanu skatiet Speciālajā publikācijā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillar mašīnu šķidrumu ieteikumi S·O·S Oil Analysis (S·O·S eļļas analīzes). Papildu informāciju par eļļas parauga ņemšanu skatiet Speciālajā publikācijā, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Kā iegūt labu eļļas paraugu).

## Degvielas uzpildes vāciņa filtrs – nomaiņa

SMCS kods: 1261-510



Ilustrācija 531

g06220524

1. Noņemiet degvielas uzpildes vietas vāciņu.
2. Izņemiet filtra elementa skrūves (2), kas atrodas zem degvielas uzpildes vietas vāciņa, un izņemiet filtra elementu (1).
3. Ievietojiet tīru degvielas uzpildes vietas vāciņa filtra elementu.
4. Pieskrūvējiet skrūves, lai nostiprinātu filtra elementu pie degvielas uzpildes vietas vāciņa.
5. Uzlieciet degvielas tvertnes vāciņu.

i07127953

## Degvielas sistēma - atgaisošana

SMCS kods: 1250-548

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Degvielas izšķaidīšanās uz karstām virsmām vai elektriskiem elementiem var izraisīt ugunsgrēku. Lai palīdzētu izvairīties no iespējamām traumām, mainot degvielas filtrus vai ūdens atdalītāja elementus, iedarbināšanas slēdzi pagrieziet uz pozīciju **IZSLĒGTS**. Nekavējoties satīriet izšķaidījušos degvielu.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Degvielas sistēmas primārā filtra (ūdens atdalītāja) elements - nomainīšana

#### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrumi. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Skatiet Īpašo izdevumu, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog, lai iegūtu informāciju par rīkiem un pieredumiem, kas ir piemēroti Cat<sup>®</sup> produktu šķidrumu savākšanai un uzglabāšanai.

Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.

#### BRĪDINĀJUMS

Neatslābiniet degvielas vadus degvielas kolektorā. Degvielas vada atslābināšanas rezultātā var tikt bojāti zīdzvārsti un/vai zust atgaisošanas spiediens.

#### BRĪDINĀJUMS

Neļaujiet degvielas sistēmā iekļūt netīrumiem. Kārtīgi notīriet apkārtni ap atvienojamajām degvielas sistēmas sastāvdaļām. Uzlieciet piemērotu apsegu atvienotajām degvielas sistēmas sastāvdaļām.

Atgaisojiet degvielas sistēmu, lai papildītu degvielas filtru un atbrīvotu degvielas sistēmu no iestrēguša gaisa. Degvielas sistēma ir jāatgaiso šādos apstākļos:

- degvielas tvertne ir izbraukta tukša;
  - mašīna bijusi novietota uzglabāšanā;
  - ir nomainīts degvielas filtrs.
1. Pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi IESLĒGŠANAS pozīcijā. Atstājiet dzinēja iedarbināšanas slēdzi IESLĒGŠANAS pozīcijā 2 minūtes.
  2. Pārbaudiet, vai ūdens atdalītājs ir pilns ar degvielu.
  3. Ja ūdens atdalītājs nav pilns ar degvielu, pagrieziet dzinēja iedarbināšanas slēdzi IZSLĒGŠANAS pozīcijā un pēc tam IESLĒGŠANAS pozīcijā. Dzinēja iedarbināšanas slēdža izslēgšana un ieslēgšana iedarbinās degvielas uzsūkņēšanas sūkni vēlreiz.
  4. Kad ūdens atdalītājs ir pilns ar degvielu, mēģiniet iedarbināt dzinēju. Ja dzinējs sāk darboties un darbojas nevienmērīgi vai ar pārtraucēm, darbiniet dzinēju ar mazu tukšgaitas apgriezīenu skaitu, līdz dzinējs sāk darboties vienmērīgi. Ja dzinēju nevar iedarbināt vai dzinējs turpina darboties ar pārtraucēm vai sāk dūmot, atkārtojiet 1. darbību.

i08053906

## Degvielas sistēmas primārā filtra (ūdens atdalītāja) elements - nomainīšana

SMCS kods: 1263-510-FQ

### BRĪDINĀJUMS

Tālāk minēto norādījumu neievērošanas rezultātā var rasties traumas vai iestāties nāve.

Degvielas izšķakstīšanās uz karstām virsmām vai elektroniskām detaļām var izraisīt ugunsgrēku.

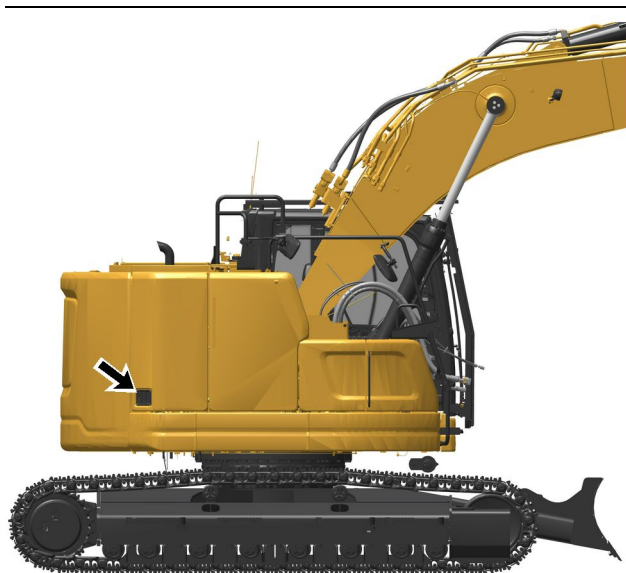
Notīriet iztecējušo vai izšķakstījušos degvielu. Nesmēķējiet, strādājot ar degvielas sistēmu.

Mainot degvielas filtrus, pagrieziet atvienošanas slēdzi uz pozīciju OFF (Izslēgts) vai atvienojiet akumulatoru.

#### BRĪDINĀJUMS

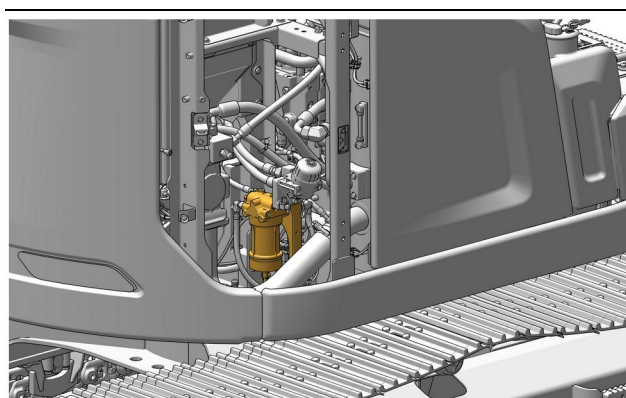
Neuzpildiet degvielas filtrus ar degvielu pirms to uzstādīšanas. Degviela netiks filtrēta un var būt piesārņota. Piesārņota degviela izraisīs pātrinātu degvielas sistēmas daļu nolietošanos.

Primārais filtrs/ūdens atdalītājs atrodas aiz piekļuves durtnēm mašīnas labajā pusē.



Ilustrācija 532

g06367434

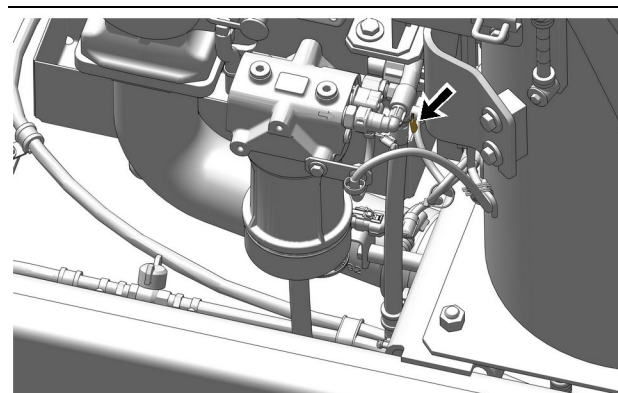


Ilustrācija 533

g06515739

**Tipisks piemērs**

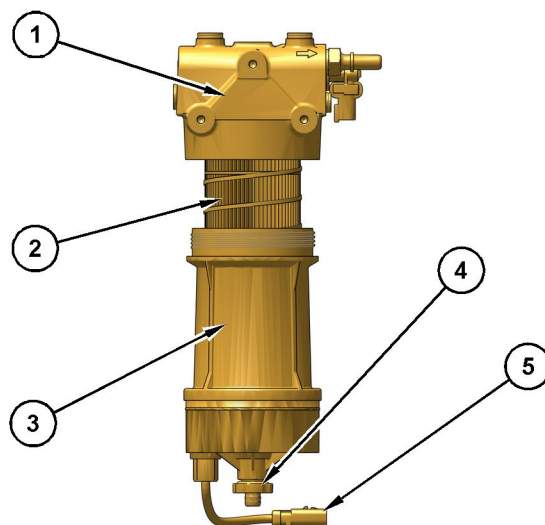
1. Atveriet dzinēja piekļuves durtiņas mašīnas labajā pusē.



Ilustrācija 534

g06497195

2. Aizveriet degvielas slēgvārstu.



Ilustrācija 535

g06515737

**Primārā filtra ūdens atdalītāja tipisks piemērs**

- (1) Filtra pamatne
- (2) Filtrs
- (3) Filtra korpuss
- (4) Drenāžas vārsts
- (5) Sensors

3. Pagrieziet drenāžas vārstu (4) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu. Drenāžas vārsts atrodas ūdens atdalītāja apakšā.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšļakstīšanās novēršanu skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

4. Izteciet ūdeni un nogulsnes piemērotā tvertnē.

**Piezīme:** Likvidējiet izstrādātos šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Degvielas sistēmas ūdens atdalītājs - drenāža

5. Aizveriet drenāžas vārstu (4).
6. Atvienojiet ūdens sensoru (5) no stiprinājuma.

**Piezīme:** Nemēģiniet noņemt nosēdtrauku no korpusa. Nosēdtrauku nevar atdalīt no korpusa. Mēģinājums noņemt nosēdtrauku var to sabojāt.

7. Izskrūvējiet filtra korpusu (3) un izņemiet primāro filtru (2). Lai atlaistu filtru, iespējams, ir jāizmanto filtratslēga. Pareizi atbrīvojieties no vecā filtra.
8. Notīriet montāžas pamatni (1).
9. Ieeļļojiet jaunā filtra (2) blīvi ar tīru dīzeļdegvielu.
10. Ievietojiet jauno filtru (2) korpusā.
11. Pievelciet filtra korpusu par apt. 1/6 apgrieziena. Lai pievilktu filtra korpusu pie filtra pamatnes, neizmantojiet instrumentus.
12. Raugieties, lai sensors (5) atrastos pareizā vietā un pievienots vadojumam. Ja sensors tika izņemts no trauka, ievietojiet to atpakaļ un pievelciet līdz  $2.5 \pm 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $22 \pm 4 \text{ lb in}$ ).
13. Atveriet degvielas slēgvārstu.
14. Aizveriet piekļuves durvis.

i08052959

## Degvielas sistēmas ūdens atdalītājs - drenāža

SMCS kods: 1263

### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrums. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotā tvertnē.

Skatiet Īpašo izdevumu, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog, lai iegūtu informāciju par rīkiem un piederumiem, kas ir piemēroti Cat<sup>®</sup> produktu šķidrumu savākšanai un uzglabāšanai.

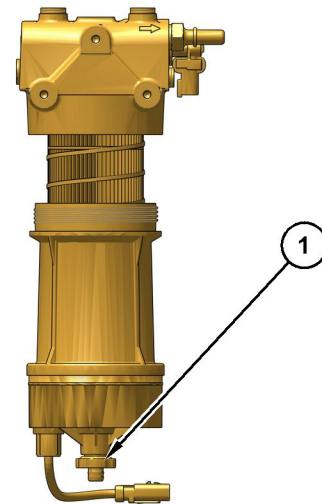
Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.



Ilustrācija 536

g06395732

1. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas labajā pusē.



Ilustrācija 537

g06515742

(1) Drenāžas vārsts

2. Atveriet drenāžas vārstu (1), kas atrodas degvielas/ūdens atdalītāja apakšējā daļā. Iztecina ūdeni piemērotā tvertnē.
3. Kad ūdens pilnībā iztecina, aizveriet drenāžas vārstu.

**Piezīme:** Ja ūdeni neiztecina no primārā filtra, tas uzkrājas sekundārajā degvielas filtrā. Laika gaitā uzkrāties ūdens pārplūst. Iztecina ūdeni no sekundārā degvielas filtra, var novērst ūdens izraisītus degvielas sistēmas bojājumus. Ūdens izliešana no sekundārā filtra veicama tāpat kā no primārā filtra.

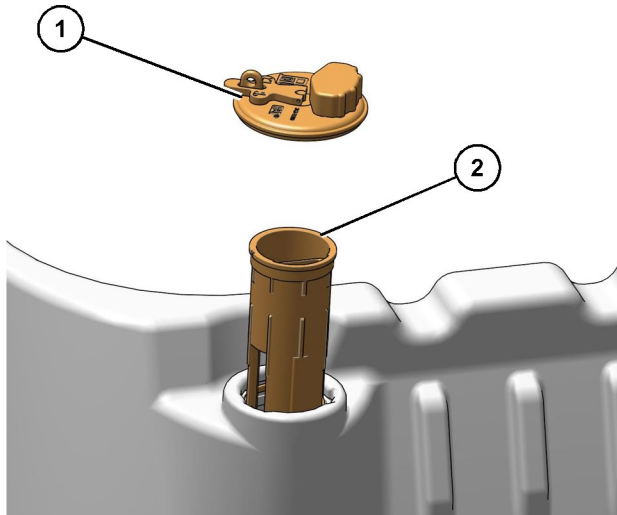
4. Aizveriet piekļuves durvis.



i07127929

## Degvielas tvertnes filtrs - tīrs

SMCS kods: 1273-070-STR



Ilustrācija 538

g06183008

1. Noņemiet degvielas tvertnes vāciņu (1).
2. Noņemiet sietfiltru (2) no uzpildes atveres.
3. Mazgājiet sietfiltru tīrā, nedegošā šķīdinātājā.
4. Ievietojiet sietfiltru uzpildes vietas atverē.
5. Uzlieciet degvielas tvertnes vāciņu.

i07609219

## Degvielas tvertnes ūdens un nogulsnes - drenāža

SMCS kods: 1273-543

Degvielas tvertnes drenāžas vārsts atrodas labās puses nodalījumā.

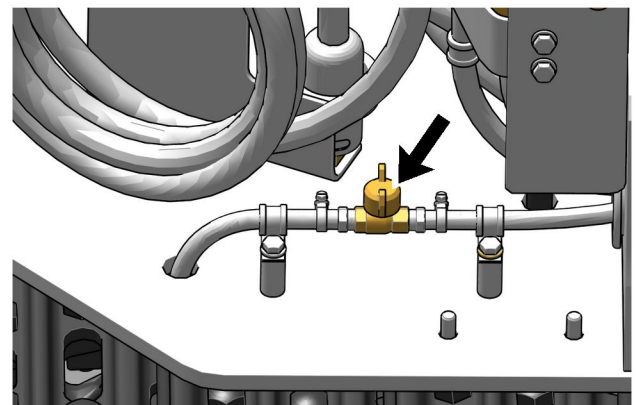


Ilustrācija 539

g06367434

1. Atveriet labās puses nodalījuma durvis.

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķakstīšanas skatiet Eksploataācijas un apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.



Ilustrācija 540

g06367460

2. Atveriet vārstu, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Ļaujiet ūdenim un nogulsnēm iztecēt piemērotā tvertnē.

**Piezīme:** likvidējiet iztecinātos šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

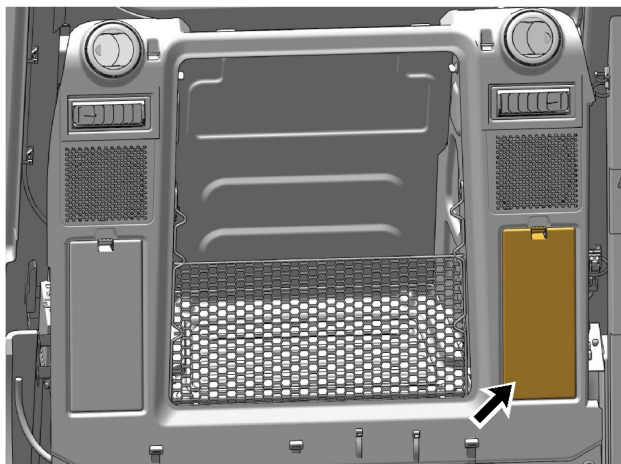
3. Aizveriet vārstu, pagriežot to pulksteņrādītāju kustības virzienā.
4. Aizveriet nodalījuma durvis.

Nākamajā sarakstā uzskaitītas ķēdes, kuras aizsargā katrs drošinātājs. Pie katras ķēdes ir norādīta katra drošinātāja nominālā slodze ampēros.

i08052925

## Drošinātāji - nomaiņa

SMCS kods: 1417-510



Ilustrācija 541

g06181624

Drošinātāju panelis atrodas iekšējās uzglabāšanas kastes kreisajā pusē. Noņemiet vāku, lai piekļūtu drošinātājiem.



**Drošinātāji – Drošinātāji aizsargā elektrosistēmu pret bojājumiem, kurus izraisa pārslogotas elektriskās ķēdes. Ja drošinātāja elements pārdeg, nomainiet to. Ja arī jaunā drošinātāja elements pārdeg, pārbaudiet ķēdi un/vai saremontējiet to.**

### BRĪDINĀJUMS

Vienmēr nomainiet izņemtus drošinātājus pret atbilstoša veida un strāvas stipruma drošinātājiem. Pretējā gadījumā var rasties elektriski bojājumi.

### BRĪDINĀJUMS

Drošinātājus ir svarīgi regulāri nomainīt, citādi var rasties problēmas ar elektrību.

Sazinieties ar Cat izplatītāju.

Lai nomainītu drošinātāju, lietojiet kņabli, kuras glabājas drošinātāju panelī.





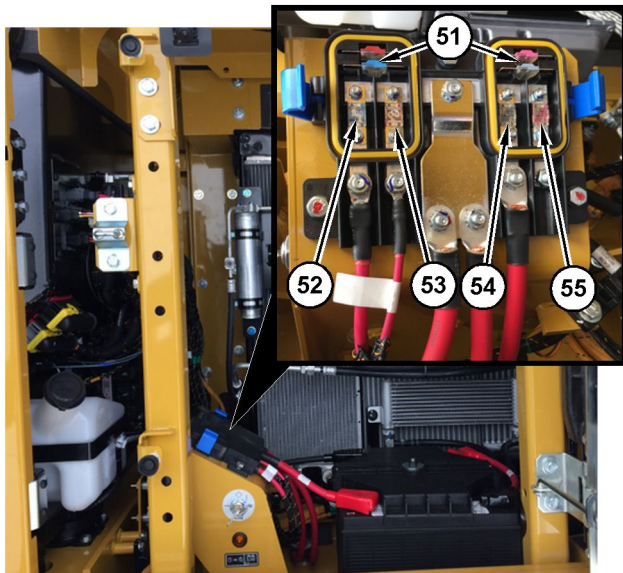
## Elektrosistēmas drošinātāju modulis



Ilustrācija 544

g06367225

Elektrosistēmas drošinātāju modulis atrodas aiz aizmugurējām piekļuves durvīm mašīnas kreisajā pusē. Noņemiet vāku, lai piekļūtu drošinātājiem.



Ilustrācija 545

g06511070

Tipisks piemērs



**Rezerves (51) – Drošinātāju modulī ir rezerves drošinātāji, kurus var izmantot, ja kāds no uzstādītajiem drošinātājiem izdeg. Katram izmantojamam drošinātājam paredzēts viens rezerves drošinātājs.**

(52) Mašīnas kontūrs – 100 ampēri

(53) Kvēlsveces kontūrs – 50 ampēri

(54) Maiņstrāvas ģenerators kontūrs – 150 ampēri

(55) Netiek izmantots – 125 ampēri

i08053891

## Hidrauliskā eļļa - nomaīņa

SMCS kods: 5056-044

### Cat HYDO Advanced 10 eļļas maiņas intervāls

Standarta Cat HYDO Advanced 10 eļļas maiņas intervāls ir ik pēc 6000 darba stundām vai 3 gadiem. Tomēr pēc 3000 darba stundām, veicot hidraulikas eļļas uzraudzību ar S O S, noteikti ieteicams 6000 darba stundu vai 3 gadu apkopes intervāls hidraulikas eļļai (maiņa). S·O·S uzraudzības intervāls ir 500 darba stundas. Noteikti ieteicama hidrauliskās eļļas nomaīņa, ja konstatēta eļļas kvalitātes pasliktināšanās vai piesārņojums. Hidrauliskās eļļas filtra apkopes intervāls nav mainīts.

### Hidrauliskā āmura lietošana

Āmuru lietošana saīsina hidrauliskās eļļas darbmužu. Ja tiek lietots hidrauliskais āmurs, apkopes intervāls ir jāsaīsina; skatiet intervālus 36 . tabulā.

Tabula 36

Āmura lietojuma procentuālā vērtība	Hidrauliskās sistēmas eļļa – nomaīņa
50%	Ik pēc 1000 darba stundām
100%	Ik pēc 600 darba stundām

### Hidrauliskās eļļas maiņa



**BRĪDINĀJUMS**

Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Hidrauliskā eļļa - nomaiņa

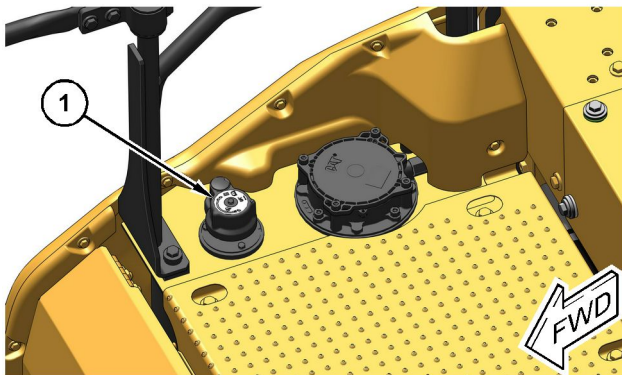
### BRĪDINĀJUMS

Jānodrošina, lai izstrādājuma pārbaudes, apkopes, testu, regulēšanas un remonta laikā būtu iepildīti šķidrumi. Pirms jebkura nodalījuma atvēršanas vai jebkādu detaļu, kas satur šķidrumus, noņemšanas sagatavojieties savākt šķidrumus piemērotās tvertnēs.

Skatiet Īpašo izdevumu, PERJ1017, Dealer Service Tool Catalog, lai iegūtu informāciju par rīkiem un pieredumiem, kas ir piemēroti Cat<sup>®</sup> produktu šķidrumu savākšanai un uzglabāšanai.

Utilizējiet visus šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem un pilnvarām.

1. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes. Nolaidiet kausu uz zemes tā, lai izlice būtu vertikālā pozīcijā.



Ilustrācija 546

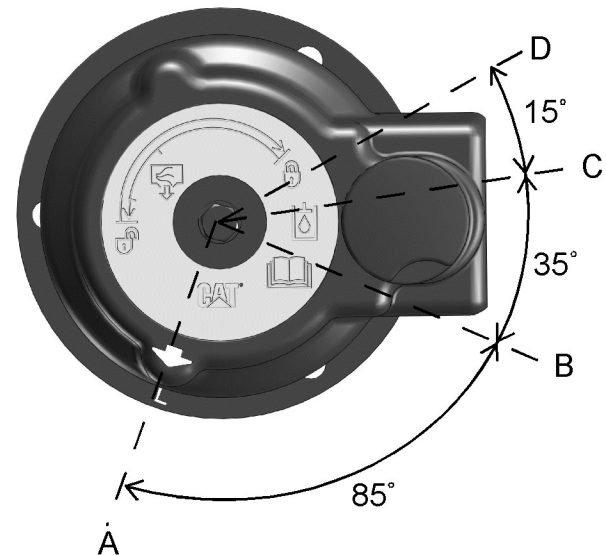
g06492141

2. Rūpīgi notīriet šo zonu, lai netīrumi nenokļūtu uz uzpildes vietas vāciņa (4).

### BRĪDINĀJUMS

#### Sistēma ar spiedienu!

Hidrauliskajā tvertnē ir eļļa ar spiedienu. Lai izvairītos no apdegumiem pēkšņas eļļas izplūšanas gadījumā, izlaidiet no tvertnes spiedienu, kad dzinējs ir izslēgts. Izlaidiet spiedienu, lēni griežot vāciņu, līdz tas sasniedz otro aizturi.



Ilustrācija 547

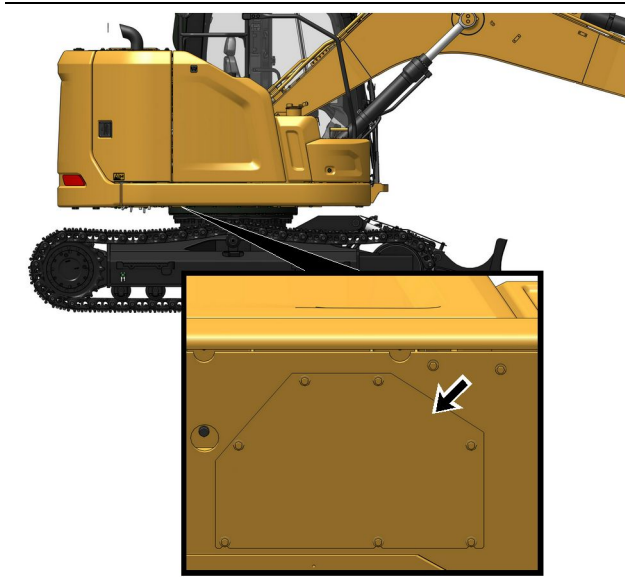
g06184990

#### Uzpildes vietas vāciņš

- (A) BLOKĒŠANAS pozīcija
- (B) Pozīcija PRESSURE RELEASE - START (Spiediena samazināšana — sākums)
- (C) Pozīcija PRESSURE RELEASE - END (Spiediena samazināšana — beigas)
- (D) ATVĒRTA pozīcija

3. Atbrīvojiet spiedienu, kas var būt atplūdes hidrauliskajā kontūrā, veicot turpmāk aprakstītās darbības. Skatiet uzpildes vietas vāciņa pozīcijas 547 . attēlā.

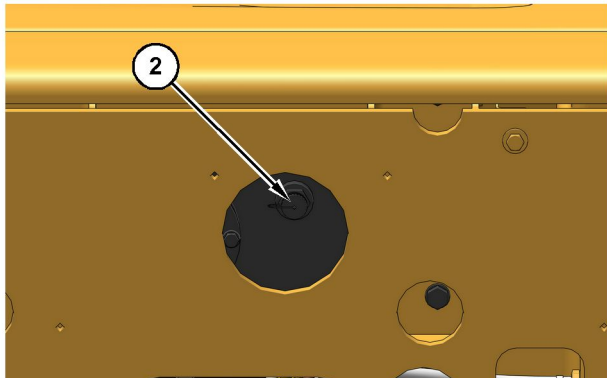
- a. Grieziet uzpildes vietas vāciņu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (A) pozīcijā (B).
- b. Samaziniet spiedienu vismaz 45 sekundes, pārvietojot bultiņu no pozīcijas (B) pozīcijā (C).
- c. Pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (C) pozīcijā (D).
- d. Kad tvertnes spiediens izlaists, pievelciet uzpildes vietas vāciņu.



Ilustrācija 548

g06492146

4. Noņemiet hidrauliskās sistēmas tvertnes piekļuves pārsegu, kas atrodas zem virsbūves. Pārsega noņemšana ļaus piekļūt drenāžas vārstam.



Ilustrācija 549

g06492158

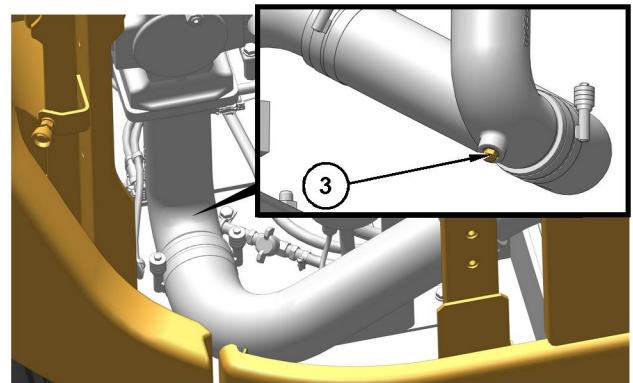
(2) Tapa

**Piezīme:** Informāciju par šķidrumu izšķīstīšanās novēršanu skatiet ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Vispārīga informācija par bīstamību.

5. Noņemiet aizgriezni (2).
6. Pārbaudiet blīvgredzenu. Nomainiet blīvgredzenu, ja tas ir acīmredzami bojāts vai nolietots.
7. Iztecīniet eļļu piemērotā tvertnē.

**Piezīme:** Likvidējiet izstrādātos šķidrumus saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

8. Kad eļļa ir iztecējusi, notīriet drenāžas aizgriezni (2) un uzstādiet to. Pievelciet aizgriezni līdz  $68 \pm 7 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $50 \pm 5 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ).
9. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas labajā pusē.
10. Notīriet sūkni, hidrauliskos cauruļvadus un hidrauliskās sistēmas tvertni.

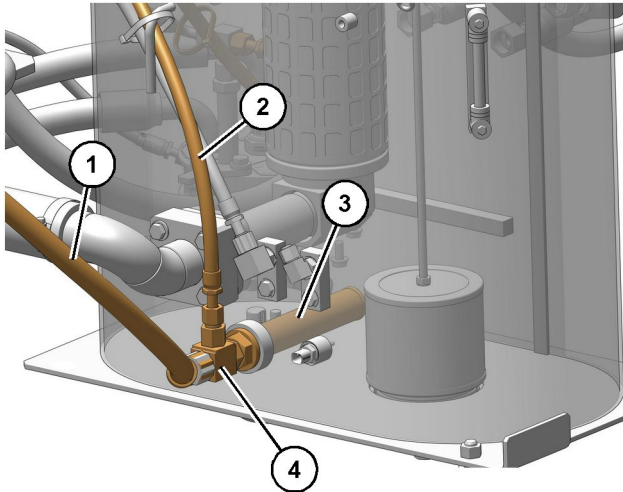


Ilustrācija 550

g06517376

11. Izņemiet tapu (3) no caurules. Ļaujiet eļļai iztecēt tvertnē.
12. Pārbaudiet blīvgredzenu. Nomainiet blīvgredzenu, ja tas ir acīmredzami bojāts vai nolietots.
13. Notīriet aizgriezni. Uzstādiet aizgriezni un blīvgredzenu drenāžas atverē.

## Korpasa drenāžas filtrs — tīrīšana



Ilustrācija 551

g06220559

- (1) Šļūtene
- (2) Šļūtene
- (3) Korpasa drenāžas filtrs
- (4) T veida savienojums

1. Atvienojiet šļūteni (1) un šļūteni (2) no T veida savienojuma (4). Noņemiet T veida savienojumu (4).
2. No hidraulikas tvertnes izņemiet korpasa drenāžas filtru (3).
3. Izmazgājiet korpasa drenāžas filtra sietu tīrā nedegošā šķīdinātājā. Ļaujiet filtram nožūt. Pārbaudiet filtru. Ja filtrs ir bojāts, nomainiet to.
4. Pārbaudiet uz filtra esošo blīvgredzenu. Nomainiet blīvgredzenu, ja tas ir nodilis vai bojāts.
5. Ievietojiet filtru hidraulikas tvertnē. Pievelciet filtru līdz  $175 \pm 26 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $129 \pm 19 \text{ lb ft}$ ).
6. Uzstādiet uz filtra T veida savienojumu. Pievelciet T veida savienojumu līdz  $65 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $48 \pm 7 \text{ lb ft}$ ).
7. T veida savienojumam pievienojiet abas šļūtenes.

## Hidrauliskās sistēmas eļļa — uzpilde

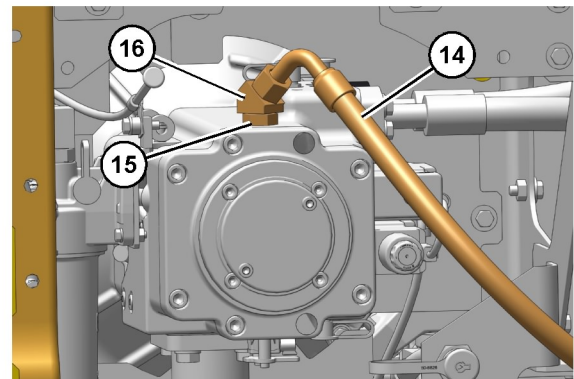
1. Piepildiet hidrauliskās sistēmas eļļas tvertni. Skatiet Eksploatacijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Tilpumi (atkārtota uzpilde).

2. Pārbaudiet, vai blīvgredzens uz uzpildes vāciņa nav bojāts. Ja nepieciešams, nomainiet blīvgredzenu. Notīriet uzpildes vāciņu. Uzlieciet uzpildes vietas vāciņu.

**Piezīme:** Nemēģiniet iedarbināt dzinēju, kamēr sūknis nav uzpildīts ar hidraulisko eļļu. Tā dēļ var rasties nopietni hidraulisko komponentu bojājumi.

## Galvenā sūkņa un hidrauliskās sistēmas atgaisošana

1. Piekļūstiet hidrauliskajam sūknim. Hidrauliskais sūknis atrodas aiz labās puses piekļuves durtiņām.



Ilustrācija 552

g06205207

- (14) Šļūtene
- (15) Savienotājs
- (16) Līkums

2. Kad dzinējs apturēts, atvienojiet no sūkņa augšdaļas šļūteni (14), izliekumu (15) un savienotāju (16). Pa atveri pielejiet hidraulisko eļļu.
3. Pārbaudiet blīvju stāvokli. Ja blīve ir bojāta, nomainiet to.
4. Kad sūknis ir piepildīts ar eļļu, novietojiet iztecināšanas šļūteni (14), savienotāju (15) un blīvi (16) to sākotnējā atrašanās vietā.
5. Iedarbiniet dzinēju. Kad dzinējs darbojas ar maziem apgriezieniem tukšgaitā, paceliet izlici. Turiet izlici šajā pozīcijā.
6. Izslēdziet dzinēju. Lēni nolaidiet izlici, līdz darbarīks atrodas uz zemes. Hidrauliskajā tvertnē radīsies spiediens.
7. Lēni atlaidiet šļūteni (14), līdz hidraulikas eļļa sāk plūst no savienojuma. Ja eļļa plūst no savienojuma, tas norāda, ka sūknis ir atgaisots.
8. Pievelciet šļūteni (14).



9. Iedarbiniet dzinēju. Darbiniet dzinēju ar tukšgaitas apgriezieniem 5 minūtes.



Ilustrācija 553

g06181120

10. Izmantojiet vadības sviras, lai liktu cirkulēt hidrauliskajai eļļai. Nolaidiet kausu uz zemes tā, lai kāts atrastos vertikāli pret zemi. Izslēdziet dzinēju.

11. Pārbaudiet hidrauliskās eļļas līmeni.

**Atsauce:** Lai uzzinātu, kā pareizi rīkoties, skatiet Eksploatacijas un apkopes rokasgrāmatu Hidrauliskās sistēmas eļļas līmenis – pārbaud, e.

12. Aizveriet piekļuves durvis.

13. Aizveriet dzinēja pārsegu un nostipriniet to.

i08053882

## Hidrosistēmas eļļas filtrs (atplūdes) - nomaiņa

SMCS kods: 5068-510-RJ

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.**

Atplūdes filtrs ir filtrējošā elementa tipa filtrs. Hidrauliskajā sistēmā nokļuvušo svešķermeņu daudzums tiek samazināts, nomainot filtrējošo elementu.

Atplūdes filtram ir pieejami divi dažādi filtri. Viens filtrs tiek izmantots standarta lietojumam, piemēram, rakšanai un parastai āmura izmantošanai. Otrs filtrs tiek izmantots, veicot tādas darbības kā tuneļa griestu nojaukšanu ar āmuru.

**Piezīme:** Ja ziņojumu ekrānā attēlots, ka hidrauliskais atplūdes filtrs ir aizsērējis, izslēdziet mašīnu. Pēc tam, kad brīdinājums ir izzudis, iedarbiniet mašīnu un darbiniet to uz līdzenas zemes aptuveni 10 minūtes. Ja brīdinājums atkal parādās ziņojumu ekrānā, pārbaudiet filtru un, ja nepieciešams, to nomainiet.

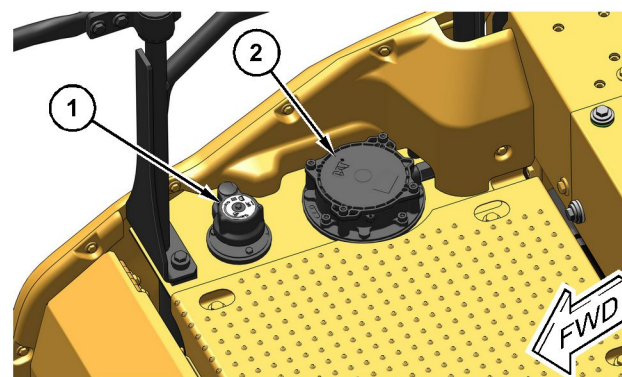
## Hidrauliskā āmura lietošana

Hidraulisko āmuru lietošana saīsina hidrauliskās eļļas darbmužu. Ja tiek lietots hidrauliskais āmurs, apkopes intervāls ir jāsaīsina; skatiet intervālus 37. tabulā.

Tabula 37

Āmura lietojuma procentuālā vērtība	Hidrauliskās sistēmas eļļas filtrs (atplūde) — nomaiņa
50%	Ik pēc 500 darba stundām
100%	Ik pēc 250 darba stundām

## Atplūdes filtra nomaiņas procedūra



Ilustrācija 554

g06492177

- (1) Uzpildes vietas vāciņš  
(2) Atplūdes filtrs

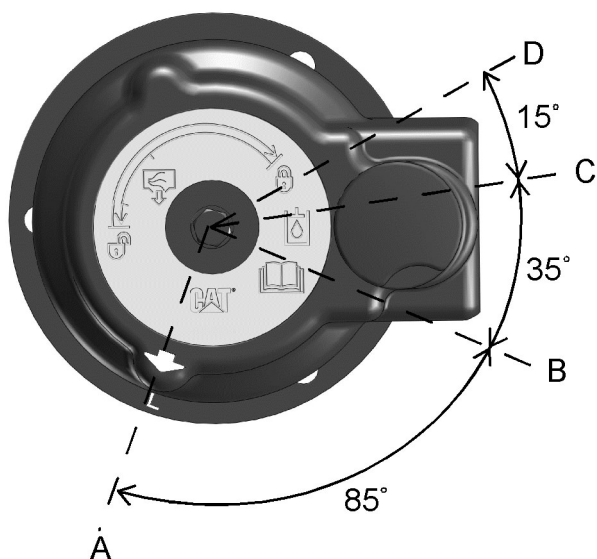
1. Rūpīgi notīriet šo zonu, lai neļautu atplūdes filtrā (2) un uzpildes vietas vāciņā (1) iekļūt netīrumiem.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Sistēma ar spiedienu!**

**Hidrauliskajā tvertnē ir eļļa ar spiedienu. Lai izvairītos no apdegumiem pēkšņas eļļas izplūšanas gadījumā, izlaidiet no tvertnes spiedienu, kad dzinējs ir izslēgts. Izlaidiet spiedienu, lēni griežot vāciņu, līdz tas sasniedz otro aizturi.**

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Hidrosistēmas eļļas filtrs (atplūdes) - nomaiņa



Ilustrācija 555

g06184990

### Uzpildes vietas vāciņš

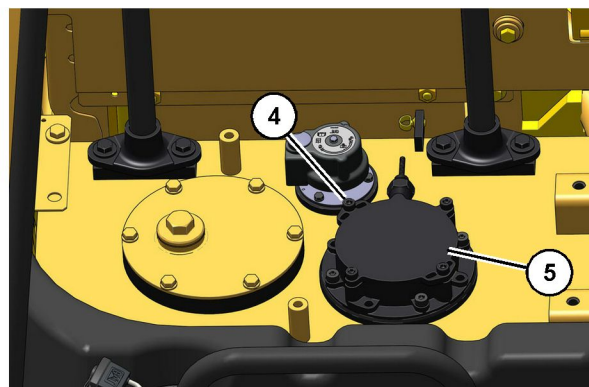
- (A) BLOKĒŠANAS pozīcija
- (B) Pozīcija PRESSURE RELEASE - START (Spiediena samazināšana — sākums)
- (C) Pozīcija PRESSURE RELEASE - END (Spiediena samazināšana — beigas)
- (D) ATVĒRTA pozīcija

2. Atbrīvojiet spiedienu, kas var būt atplūdes hidrauliskajā kontūrā, veicot turpmāk aprakstītās darbības. Skatiet uzpildes vietas vāciņa pozīcijas 555. attēlā.

- a. Grieziet uzpildes vietas vāciņu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (A) pozīcijā (B).
- b. Samaziniet spiedienu vismaz 45 sekundes, pārvietojot bultiņu no pozīcijas (B) pozīcijā (C).
- c. Pārvietojiet bultiņu no pozīcijas (C) pozīcijā (D).
- d. Pēc tam, kad tvertnes spiediens ir atbrīvots, pievelciet uzpildes vāciņu uz hidrauliskās tvertnes pozīcijā (A).

3. Pārbaudiet hidrauliskās sistēmas eļļas līmeni.

**Atsauce:** Lai uzzinātu, kā pareizi rīkoties, skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu Hidrauliskās sistēmas eļļas līmenis – pārbaud, e.

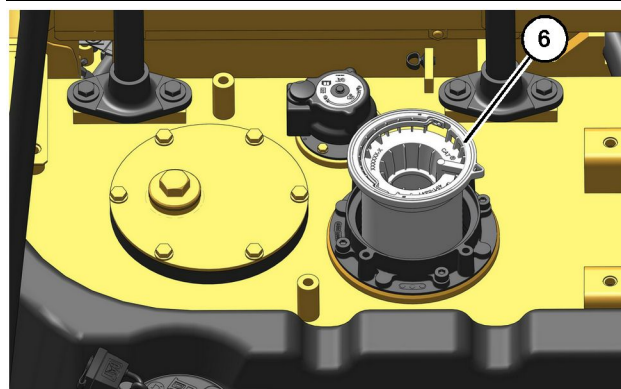


Ilustrācija 556

g06254537

### Tipisks piemērs

4. Izskrūvējiet četras skrūves (4), atvienojiet vadu kūļa savienotāju no filtra apvada slēdža un izņemiet no tvertnes vāka mezglu (5). Pārbaudiet, vai vāka blīvvgredzens nav bojāts, un nepieciešamības gadījumā nomainiet.

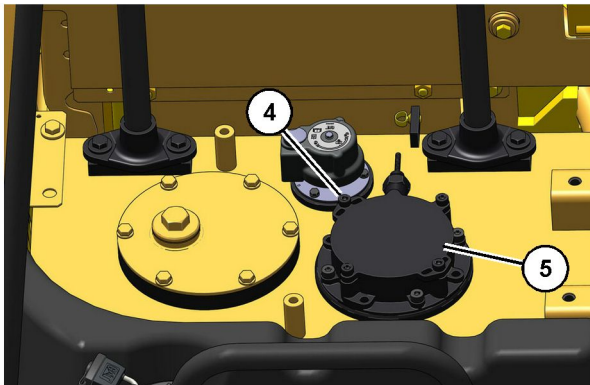


Ilustrācija 557

g06254829

### Tipisks piemērs

5. Izņemiet un izmetiet filtra elementu (6). Ievietojiet jaunu elementu filtra korpusā.



Ilustrācija 558

g06254537

Tipisks piemērs

6. Ievietojiet vāka mezglu (5) tā vietā tvertnē. Ievietojiet četras skrūves (4) un pievelciet līdz  $30 \pm 7 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $22 \pm 5 \text{ lb ft}$ ). Uz filtra apvada slēdža uzstādi stiprinājuma savienotāju.

i07266204

## Hidrosistēmas eļļas līmenis - pārbaude

SMCS kods: 5050-535

### **BRĪDINĀJUMS**

Karsta eļļa un karstas detaļas var izraisīt traumas. Neļaujiet karstai eļļai vai karstām detaļām pieskarties ādai.

### BRĪDINĀJUMS

Nekad nenoņemiet uzpildes vietas/drenāžas korķi no hidrosistēmas tvertnes, kamēr eļļa vēl ir karsta.

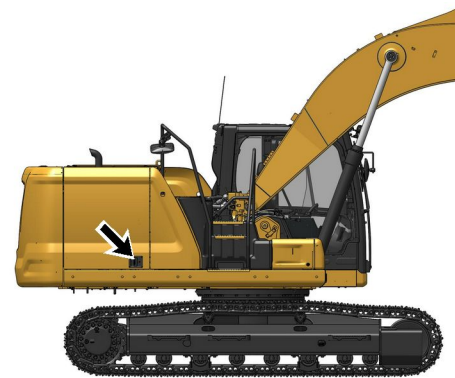
Sistēmā var iekļūt gaiss un izraisīt sūkņa bojājumu.



Ilustrācija 559

g06181120

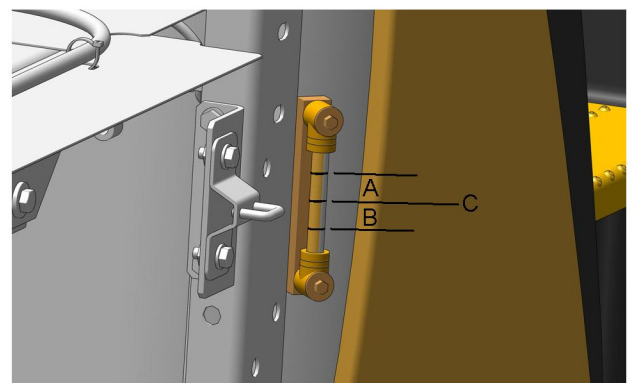
1. Novietojiet mašīnu uz horizontālas pamatnes. Nolaidiet kausu uz zemes, izlicei atrodoties vertikālā pozīcijā, kā tas parādīts.



Ilustrācija 560

g06219991

2. Atveriet piekļuves durstiņas mašīnas labajā pusē.



Ilustrācija 561

g06182648

- (A) Augstas temperatūras diapazons  
(B) Zemas temperatūras diapazons  
(C) Vidējas temperatūras diapazons

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Hidrosistēmas eļļas līmenis - pārbaude

3. Ja hidraulikas eļļas temperatūra ir diapazonā no 10° līdz 30 °C (no 50° līdz 86 °F), uzturiet eļļas līmeni zemas temperatūras diapazonā (B). Ja hidraulikas eļļas temperatūra ir diapazonā no 50° līdz 80 °C (no 122° līdz 187 °F), uzturiet eļļas līmeni augstas temperatūras diapazonā (A). Ja hidrauliskās eļļas temperatūra ir no 31° līdz 49 °C (no 87° līdz 121 °F), uzturiet eļļas līmeni vidējā temperatūras diapazonā (C).

4. Aizveriet piekļuves durvis.

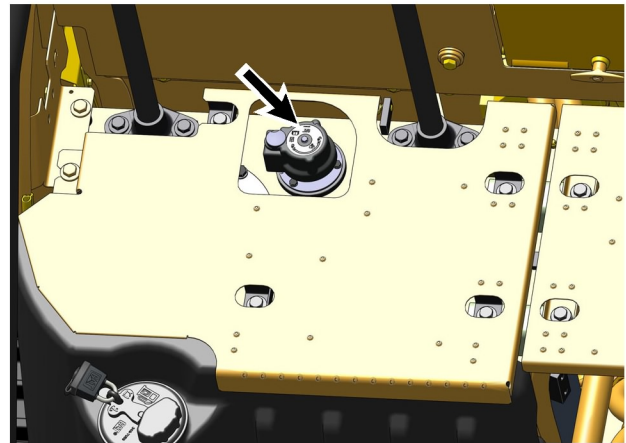
**Piezīme:** Ja eļļas līmenis ir zems, veiciet 5. līdz 8. darbības soli.

**Piezīme:** Informāciju attiecībā uz šķidrumu izšļakstīšanos skatiet Eksploatacijas un apkopes rokasgrāmatā. Vispārīga informācija par bīstamību, u.

## ⚠ BRĪDINĀJUMS

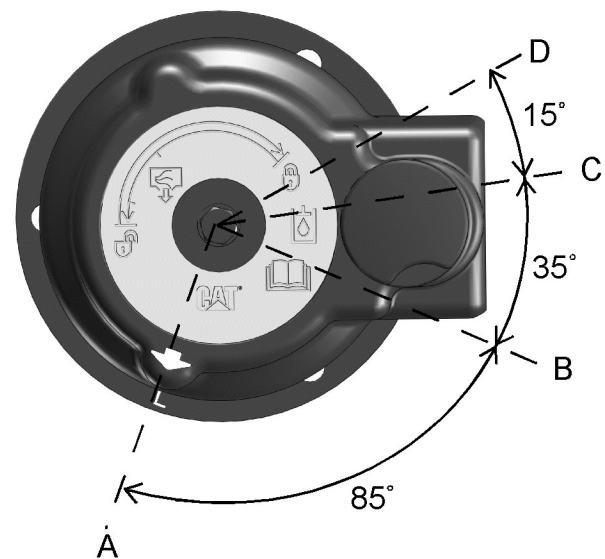
### Sistēma ar spiedienu!

Hidrauliskajā tvertnē ir eļļa ar spiedienu. Lai izvairītos no apdegumiem pēkšņas eļļas izplūšanas gadījumā, izlaidiet no tvertnes spiedienu, kad dzinējs ir izslēgts. Izlaidiet spiedienu, lēni griežot vāciņu, līdz tas sasniedz otro aizturi.



Ilustrācija 562

g06182653



Ilustrācija 563

g06184990

### Uzpildes vāciņš

- (A) Pozīcija LOCK (Slēgts)
- (B) Pozīcija PRESSURE RELEASE - START (Spiediena samazināšana — sākums)
- (C) Pozīcija PRESSURE RELEASE - END (Spiediena samazināšana — sākums)
- (D) Pozīcija OPEN (Slēgts)

5. Atbrīvojiet spiedienu, kas var būt atplūdes hidrauliskajā kontūrā, veicot turpmāk aprakstītās darbības. Skatiet 563. attēlu ar uzpildes vāciņa pozīcijām.

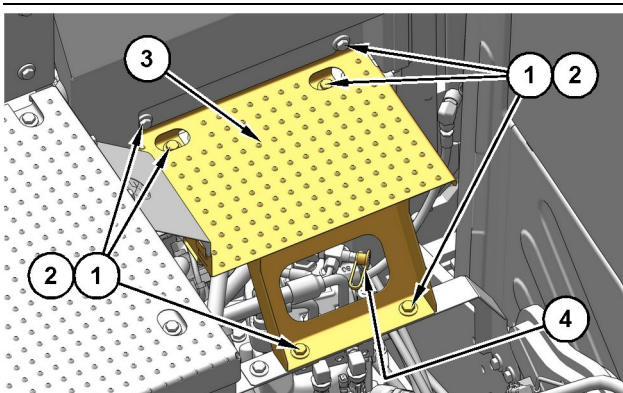
- a. Grieziet uzpildes vāciņu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un pārvietojiet bultīņu no pozīcijas (A) pozīcijā (B).
  - b. Atbrīvojiet spiedienu vismaz 45 sekundes, pārvietojot bultīņu no pozīcijas (B) pozīcijā (C).
  - c. Pārvietojiet bultīņu no pozīcijas (C) pozīcijā (D).
  - d. Pēc tam, kad tvertnes spiediens ir atbrīvots, noņemiet uzpildes vāciņu.
6. Papildiniet eļļu, ja nepieciešams. Skatiet Eksploataācijas un apkopes rokasgrāmatu Smērvielu viskozitāt, e.
7. Pārbaudiet uzpildes vietas vāciņa blīvgredzenu. Nomainiet blīvgredzenu, ja tas ir bojāts.
8. Notīriet uzpildes vietas vāciņu un uzstādiet uz tvertnes. Pievelciet uzpildes vāciņu uz hidrauliskās tvertnes pozīcijā (A).

i08053887

## Hidrosistēmas eļļas paraugs - iegūšana

**SMCS kods:** 5050-008-OC; 5095-SM; 5095-008; 7542; 7542-008

**Piezīme:** Ja ir izmantotas Cat HYDO Advanced hidrauliskās eļļas, hidrauliskās eļļas nomaiņas intervāls ir pagarināts līdz 6000 stundām. Pēc 3000 stundām ir stingri ieteicams veikt S·O·S services apkopi. Lai saņemtu sīkāku informāciju, konsultējieties ar Cat izplatītāju.



Ilustrācija 564

g06515750

### Pārsegs virs pagriešanas pārvada

- (1) Skrūves
- (2) Paplāksnes
- (3) Vāks
- (4) Paraugu ņemšanas atvere

Paņemiet hidrauliskās eļļas paraugu no hidrauliskās eļļas paraugu ņemšanas atveres (4), kas atrodas pagriešanas pārvada augšpusē. Izņemiet skrūves (1) un noņemiet paplāksnes (2) un pārsegu (3), lai piekļūtu paraugu ņemšanas atverei.

Lai iegūtu informāciju attiecībā uz hidrauliskās eļļas paraugu ņemšanu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, S·O·S Oil Analysis (S·O·S eļļas analīze). Lai iegūtu plašāku informāciju par hidrauliskās eļļas paraugu ņemšanu, skatiet Speciālo Publikāciju, PEGJ0047, How To Take A Good Oil Sample (Kā iegūt labu eļļas paraugu).

i04075670

## Indikatori un mērinstrumenti - pārbaude

**SMCS kods:** 7450-081; 7490-081

1. Atrodiet saplīsušus mērinstrumentu stikliņus, bojātas indikatoru lampiņas, salūzušus slēdžus un citus bojātus komponentus kabīnē.
2. Iedarbiniet dzinēju.
3. Atrodiet nefunkcionējošus mērinstrumentus.
4. Ieslēdziet visus mašīnas lukturus. Pārbaudiet, vai tie darbojas pareizi.
5. Brauciet ar mašīnu uz priekšu. Atlaidiet braukšanas sviras un braukšanas pedāļus. Mašīnai jāapstājas.
6. Izslēdziet dzinēju.
7. Nepieciešamo remontu veiciet pirms mašīnas eksploataācijas.

i07363834

## Eļļas filtrs - pārbaude

SMCS kods: 1308-507; 5068-507

### Netīrumu pārbaude lietotajā filtrā



Ilustrācija 565

g06224663

Šis elements ir parādīts ar grūžiem.

Izmantojiet filtra griezni, lai pārgriežot atvērtu filtra elementu. Atveriet un izpletiet ieloces un pārbaudiet, vai elementā nav metāla un citu grūžu. Pārāk liels grūžu daudzums filtra elementā var norādīt uz iespējamo kļūmi.

Ja filtra elementā atrastas metāla daļiņas, var izmantot magnētu, lai noteiktu, vai tas ir melnais metāls, vai krāsainais metāls.

Melnais metāls var norādīt uz tērauda daļu un čuguna daļu nodilumu.

Krāsainais metāls var norādīt, ka nodilušas tādas dzinēja alumīnija daļas kā galvenie gultņi, stienā gultņi vai turbokompresora gultņi.

Filtra elementā drīkst būt neliels grūžu daudzums. Šo netīrumu parādīšanās iemesls var būt berze un parasts nodilums. Ja konstatējat pārāk lielu netīrumu daudzumu, sazinieties ar Cat izplatītāju par papildu analīzes veikšanu.

Izmantojot eļļas filtra elementu, ko nav ieteicis Caterpillar, var rasties būtiski dzinēja bojājumi, piemēram, dzinēja gultņu, kloķvārpstas un citu daļu bojājumi. Tā rezultātā lielākas daļiņas var būt nefiltrētājā eļļā. Daļiņas var iekļūt eļļošanas sistēmā, un šīs daļiņas var radīt bojājumu.

i07127998

## Radiatora, starpdzesētāja un eļļas radiatora serde - tīrīšana

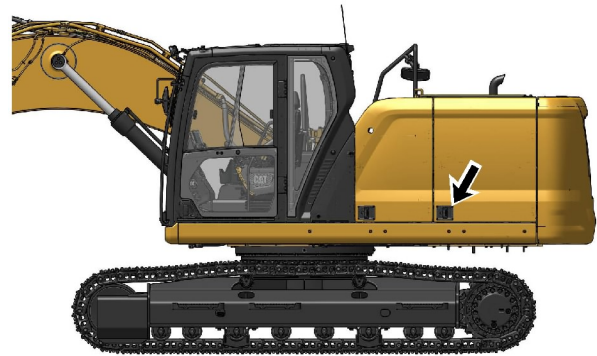
SMCS kods: 1063-070-KO; 1353-070-KO; 1374-070-KO

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Saspiesta gaisa spiediens var radīt ievainojumus.

Neievērojot pareizu turpmāk aprakstīto procedūru, var rasties ievainojumi. Izmantojot saspiestu gaisu, lietojiet sejas aizsargvairogu un aizsargapģērbu.

Izmantojot tīrīšanai, maksimālajam gaisa spiedienam pie sprauslas jābūt mazākam par 205 kPa (30 psi).

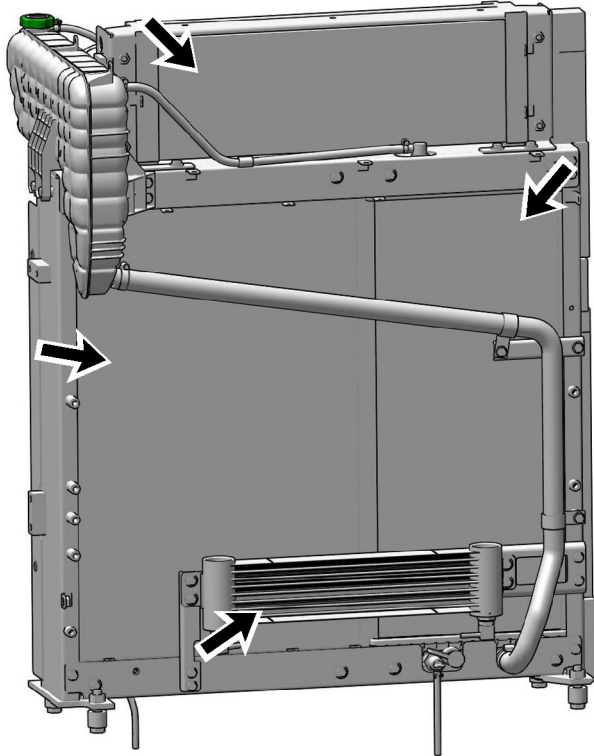


Ilustrācija 566

g06179792

1. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas kreisajā pusē.

i05900826



Ilustrācija 567

g06183814

2. Notīriet putekļus un gružus no visām serdeņa ribām.

Ieteicamāk lietot saspiestu gaisu, bet augstspiediena ūdens strūklu vai tvaiku var izmantot, lai no serdeņiem notīrītu putekļus un lielāko daļu gružu.

Plašāku informāciju par serdeņu plāksnīšu tīrīšanu skatiet Speciālajā publikācijā SEBD051, 8, Know Your Cooling System (Iepazīstiet savas mašīnas dzesēšanas sistēmu).

3. Aizveriet piekļuves durtiņas mašīnas kreisajā pusē.

## Savācējs-sausinātājs (dzēsētājs) - maiņa

SMCS kods: 7322-510; 7322-710

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Saskaršanās ar dzesējošo vielu var radīt traumu.

Saskaršanās ar dzesējošo vielu var izraisīt apsal-dējumus. Lai izvairītos no traumām, tai netuviniet seju un rokas.

Ja ir atvērti dzesējošās vielas cauruļvadi, vienmēr ir jālieto aizsargbrilles, pat ja mērinstrumenti uz-rāda, ka sistēmā nav dzesējošās vielas.

Vienmēr esiet uzmanīgs, ja ir noņemts vāciņš. Lē-nām atskrūvējiet vāciņu. Ja sistēmā joprojām ir spiediens, lēnām samaziniet to labi vēdināmā vietā.

Ja dzesējošo vielu ieelpo, smēķējot cigareti, var rasties trauma vai iestāties nāve.

Gaisa kondicionētāja dzesējošās gāzes vai dūmu, kas radušies, gaisa kondicionētāja dzesējošai gā-zei saskaroties ar liesmu, ieelpošana, smēķējot cigareti vai ko citu, var izraisīt miesas bojājumus vai nāvi.

Nesmēķējiet, veicot gaisa kondicionētāju vai jeb-kuras sastāvdaļas, kurā var būt dzesējoša gāze, apkopi.

Lai dzesējošo vielu no gaisa kondicionēšanas sistēmas iztīrītu pareizi, lietojiet sertificētu reģe-nerācijas un pārstrādes tvertni.

### BRĪDINĀJUMS

Ja kondicionēšanas sistēma ir bijusi atvērta ilgāk ne-kā 30 minūtes, ir jānomaina mitruma uztvērējs - sau-sinātājs. Mitrums iekļūs kondicionēšanas sistēmā un izraisīs rūsēšanu, kas sabojās sastāvdaļas.

Pareizo uztvērēja-sausinātāja mezgla nomaiņas procedūru un pareizo aukstumaģenta izgarojumu utilizēšanas procedūru skatiet Apkopes rokasgrāmatā, Air Conditioning and Heating R-134a for All Caterpillar machines.

i07363840

i07127957

## Pretapgāšanās konstrukcija (ROPS) - pārbaude

SMCS kods: 7323-040; 7325-040



Ilustrācija 568

g06184357

Attiecībā uz jebkādu ROPS plaisu remontu konsultējieties ar savu Cat izplatītāju.

Pārbaudiet, vai ROPS nav vaļīgu vai bojātu skrūvju. Jebkuras bojātas vai trūkstošas skrūves nomainiet tikai ar oriģinālā aprīkojuma daļām. Pievelciet M24 skrūvi (1) līdz  $425 \pm 50 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $315 \pm 40 \text{ lb}\cdot\text{ft}$ ).

**Piezīme:** pirms skrūvju uzstādīšanas uz visu ROPS skrūvju vītņēm uzklājiet eļļu. Ja skrūvju vītņēm neuzklāj eļļu, iespējams nepareizs skrūvju pievilkšanas moments.

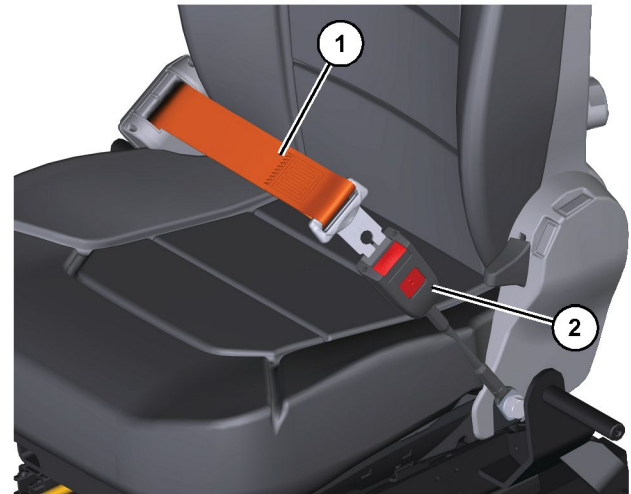
Nepastipriniet ROPS. Neremontējiet ROPS, piemērojot pie ROPS pastiprinājuma plāksnes.

Konsultējieties ar Cat izplatītāju par jebkura potenciālā bojājuma pārbaudi vai jebkuras operatora aizsargstruktūras bojājuma remontu. (Tostarp ROPS, FOPS, TOPS, OPS un OPG.) Skatiet Īpašos norādījumus, SEHS6929, Inspection, Maintenance, and Repair of Operator Protective Structures (OPS) and Attachment Installation Guidelines for All Earthmoving Machinery.

## Drošības josta - pārbaude

SMCS kods: 7327-040

Pirms sākat strādāt ar mašīnu, vienmēr pārbaudiet drošības jostas un tās montāžas punktu stāvokli. Pirms mašīnas ekspluatācijas nomainiet bojātās vai nodilušās daļas.



Ilustrācija 569

g06224278

Tipisks piemērs

Pārbaudiet sprādzi (2), vai tā nav nodilusi vai bojāta. Ja sprādze ir nodilusi vai bojāta, nomainiet drošības jostu.

Pārbaudiet, vai drošības jostas (1) audums nav nodilis vai atiris. Ja audums ir nodilis vai atiris, nomainiet drošības jostu.

Pārbaudiet, vai drošības jostas montāžas punkti nav nodiluši vai bojāti. Nomainiet nodilušos vai bojātos montāžas punktus. Pārbaudiet, vai montāžas skrūves ir cieši pievilkotas.

Ja mašīna ir aprīkota ar drošības jostas pagarinājumu, veiciet šo pārbaudes procedūru arī drošības jostas pagarinājumam.

Jautājumus par drošības jostas maiņu un montāžas punktiem uzdodiet Cat izplatītājam.

**Piezīme:** Drošības josta ir jānomaina 3 gadu laikā pēc uzstādīšanas. Uzstādīšanas datuma uzlīme ir piestiprināta pie drošības jostas ievilcēja un sprādzes. Ja uzstādīšanas datuma uzlīmes nav, nomainiet jostu 3 gadu laikā pēc ražošanas gada, kas norādīts uz jostas auduma uzlīmes, sprādzes korpusa vai uzstādīšanas birkām (neievelkamām jostām).



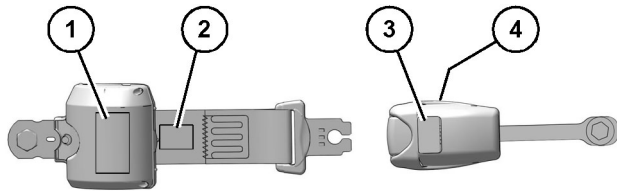
i07127950

i07127952

## Drošības josta - nomainīšana

SMCS kods: 7327-510

Drošības josta ir jānomaina 3 gadu laikā pēc uzstādīšanas. Uzstādīšanas datuma uzlīme ir piestiprināta pie drošības jostas ievilcēja un sprādzes. Ja nav uzstādīšanas datuma uzlīmes, nomainiet jostu 3 gadu laikā pēc ražošanas gada, kas norādīts uz jostas auduma uzlīmes, sprādzes korpusa vai uzstādīšanas birkām (neievelkamām jostām).



Ilustrācija 570

g06183390

- (1) Uzstādīšanas datums (spriegotājs)
- (2) Ražošanas gads (birka) (pilnīgi izvilkta josta)
- (3) Uzstādīšanas datums (sprādze)
- (4) Ražošanas gads (apakšpuse) (sprādze)

Jautājumus par drošības jostas maiņu un montāžas aparāturu uzdodiet savam Cat izplatītājam.

Pirms jaunas drošības jostas uzstādīšanas uz sēdekļa noskaidrojiet jaunās jostas vecumu. Ražotāja uzlīme atrodas uz jostas auduma un uz siksnas sprādzes. Nepārsniedziet uzlīmē norādīto uzstādīšanas datumu.

Pilna drošības jostas sistēma jāuzstāda ar jauniem stiprinājumiem.

Uzstādīšanas datuma uzlīmēm jābūt marķētām un piestiprinātām drošības jostas ievilcējam un sprādzei.

**Piezīme:** Uzstādīšanas datuma uzlīmes ir jāmarķē, izsitot caurumu ar kompostieri (ievelkamajai jostai) vai uzliekot zīmogu (neievelkamajai jostai).

Ja mašīna ir aprīkota ar drošības jostas pagarinājumu, veiciet šo nomainīšanas procedūru arī drošības jostas pagarinājumam.

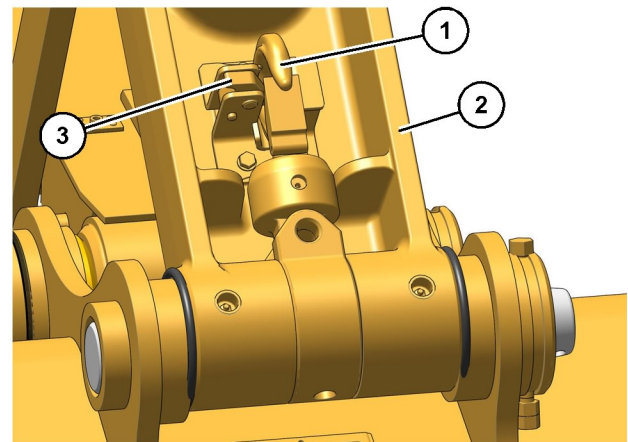
## Ekskavatora celtnis - pārbaude (Ja uzstādīts)

SMCS kods: 6500-040

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Neizmantojiet kausa celtni ar āķi, kas ir ieplaisājis vai deformējies. Šo norādījumu neievērošanas dēļ kravas var nokrist un izraisīt traumu vai nāvi. Nomainiet kausa celtna āķi, ja redzamas kaut kādas ieplaisāšanas vai deformācijas pazīmes.

1. Novietojiet mašīnu uz līdzenas virsmas un ievelciet kausu. Nolaidiet kausu uz zemes.
2. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā. Izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 571

g06191360

### 2. tips

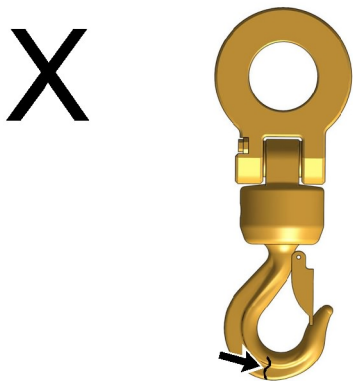
- (1) Kausa celtna āķis
- (2) Kausa savienojums
- (3) Fiksatora mezgls

3. Atbloķējiet kausa celtna āķi (1) no fiksatora mezgla (3) tā pārbaudei.

4. Pārbaudiet kausa celtna āķi un āķa fiksatoru. Veiciet remontu pirms kausa celtna lietošanas.

## Kausa celtņa āķa pārbaudīšana

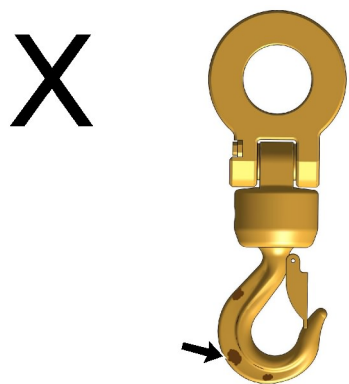
Nodrošiniet, lai kausa celtnis ir pareizi ieeļļots.  
Pareizo procedūru skatiet šajā Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtnis - ieeļļošana.



Ilustrācija 572

g06191406

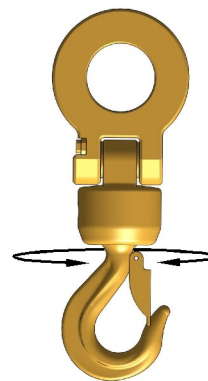
Pārbaudiet, vai nav lielu skrāpējumu, iepļisumu vai metinātu daļu.



Ilustrācija 573

g06191407

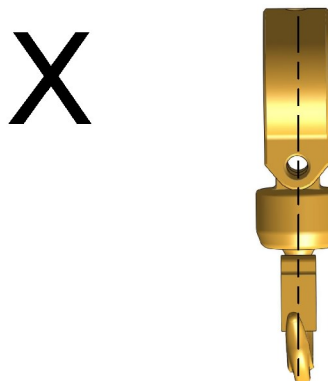
Apskatiet, vai nav redzama korozija un rūsa. Ja redzama korozija vai rūsa, noslīpējiet šo daļu ar slīpmašīnu un ieeļļojiet āķi ar eļļu.



Ilustrācija 574

g06191409

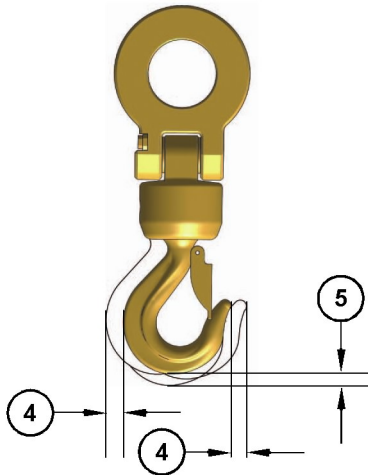
Pārbaudiet kausa celtņa šarnīrsavienojumu.  
Šarnīrsavienojumam vajadzētu vienmērīgi griezties un nevajadzētu klabēt.



Ilustrācija 575

g06191411

Pārbaudiet kausa celtņa āķa galu, un pārliecinieties, vai gals nav uz kādu pusi noliekts.

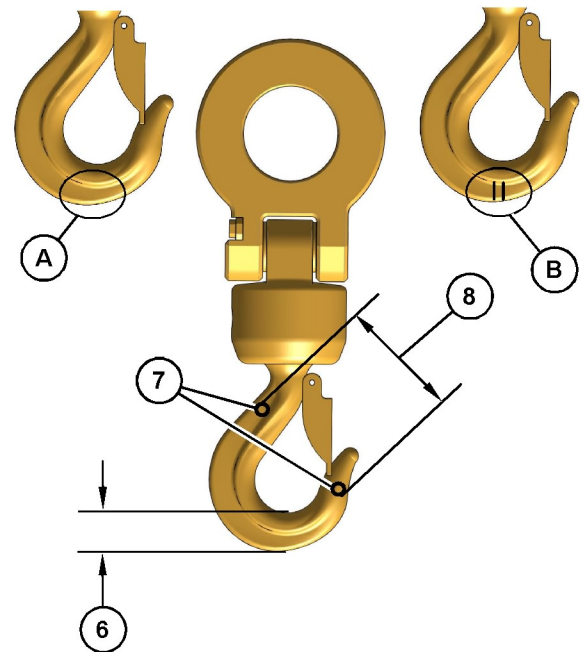


Ilustrācija 576

g06191428

- (4) Horizontāla kustība  
(5) Vertikāla kustība

Pārbaudiet, vai kausa celtņa āķis pārāk nekustas.  
Āķa horizontāla kustība (4) nedrīkst pārsniegt 5 mm (0.2 inch). Āķa vertikāla kustība (5) nedrīkst pārsniegt 4 mm (0.2 inch.).



Ilustrācija 577

g06191434

- (6) Platums  
(7) Štancētās atzīmes  
(8) Garums

Ir divi āķa veidi:

**Āķis (A)** – Šī veida āķim nav atzīmes, kas norāda piekārtās kravas masas nešanai paredzēto zonu.

**Āķis (B)** – Šī veida āķim ir atzīme, kas norāda piekārtās kravas masas nešanai paredzēto zonu.

Izmēriet kausa celtņa āķi, lai pārliecinātos, vai specifikācijas nepārsniedz tālāk tabulā norādītās sliekšņvērtības.

Tabula 38

Izvietojuma atsauces tabula				
Āķa veids	Jaunā kausa āķa specifikācijas atsaucei		Kausa āķa specifikācijas sliekšņvērtība	
	Garums (8)	Platums (6)	Garums (8)	Platums (6)
A	66 mm (2.60 inch)	31.8 mm (1.25 inch)	69.3 mm (2.73 inch)	30.2 mm (1.19 inch)
B	65 mm (2.55 inch)	31.8 mm (1.25 inch)	68.2 mm (2.69 inch)	30.2 mm (1.19 inch)

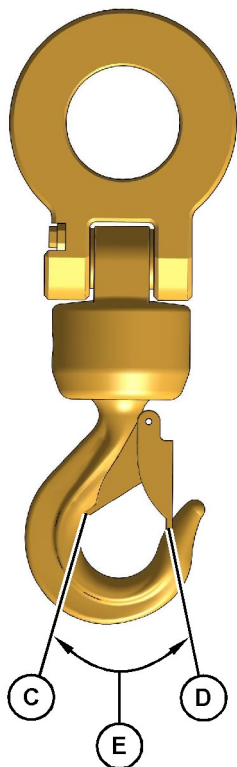
**Piezīme:** Garums (8) ir attālums starp štancētajām atzīmēm (7).

Sadaļa par tehnisko apkopi  
Ja uzstādīts

**Nomainiet kausa celtņa āķi jebkura tālāk norādītā iemesla dēļ:**

- dziļi skrāpējumi, iepļūsmi vai metinātas daļas;
- korozija vai rūsa, ko nevar notīrīt ar slīpmašīnu;
- āķa šarnīrsavienojums negriežas vienmērīgi;
- āķa gals ir saliekts uz kādu pusi;
- notiek pārmērīga āķa kustība šarnīrsavienojumā;
- āķa izmēri pārsniedz izvietojuma atsauces tabulā norādītās specifikācijas sliekšņvērtības.

**Pārbaudiet kausa celtņa āķa fiksatoru.**



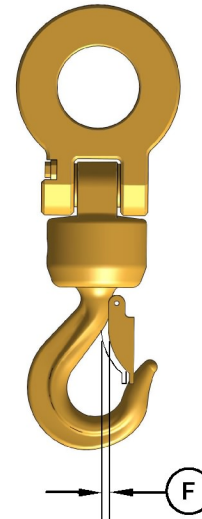
Ilustrācija 578

g06191466

- (C) Atvērt  
(D) Aizvērts  
(E) Darbības diapazons

Pārbaudiet fiksatoru, lai pārlicinātos, vai fiksators vienmērīgi kustas darbības diapazonā (E).

X

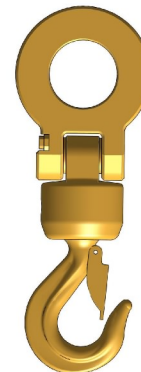


Ilustrācija 579

g06191481

Pārbaudiet, vai nenotiek fiksatora pārmērīga kustība (F). Pārlicinieties, vai atspere nav salauzta un fiksators neklab.

X



Ilustrācija 580

g06191492

Pārbaudiet fiksatoru, lai pārlicinātos, vai fiksators pilnīgi aizveras un starp fiksatoru un āķi nav atstarpes. Fiksatoram vajadzētu būt cieši atbalstītam uz āķa gala.

**X**

Ilustrācija 581

g06191696

Pārbaudiet fiksatoru, lai pārliecinātos, vai fiksators nav salieks vai deformēts. Fiksatoram vajadzētu būt nocentrētā uz āķa gala.

### Nomainiet kausa celtna fiksatoru jebkura tālāk norādītā iemesla dēļ:

- fiksators nekustas vienmērīgi darbības diapazonā;
- fiksators pārmērīgi kustas vai klab;
- fiksators neaizveras pilnīgi;
- fiksators ir saliekts vai deformēts.

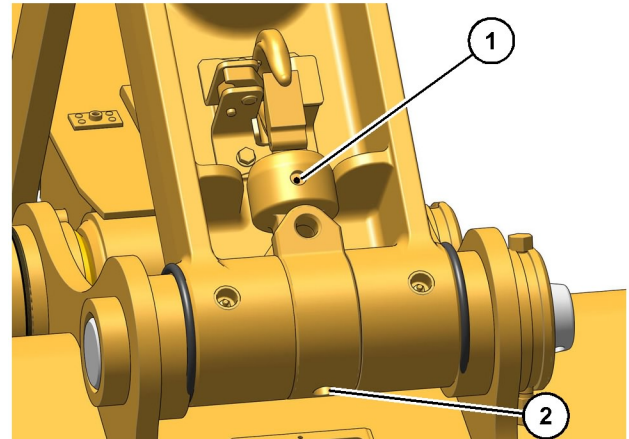
i07127923

## Ekskavatora celtnis - eļļošana (Ja uzstādīts)

**SMCS kods:** 6500

**Piezīme:** Caterpillar iesaka izmantot 5% molibdēna smērvielu kausa celtna savienojuma ieeļļošanai. Lai iegūtu plašāku informāciju par molibdēna smērvielu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Ieteikumi par Caterpillar mašīnu šķidrumiem).

Pirms smērvielas iepildīšanas noslaukiet visus ziežvārstus.



Ilustrācija 582

g06191976

1. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstiem (1) un (2). Turpiniet iepildīt smērvielu, līdz tā ir redzama.

**Piezīme:** Pēc kausa celtna izmantošanas zem ūdens veiciet iepriekš minēto ziežvārstu apkopi.

2. Pārbaudiet, vai āķis nav ieplaisājis vai deformēts. Ja nepieciešams, nomainiet āķi.

**Piezīme:** Skatiet šajā Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Kausa celtnis - pārbaude.

i08052916

## Pagrieziena gultnis - eļļošana

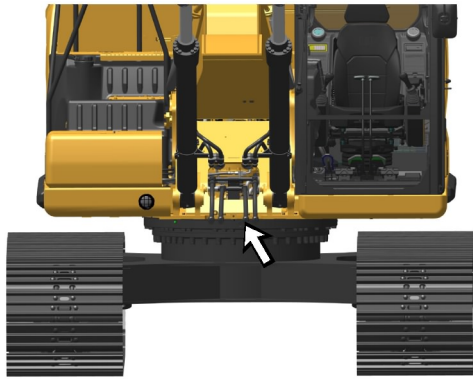
**SMCS kods:** 7063-086

**Piezīme:** Plašāku informāciju par smērvielu skatiet ģpašajā izdevumā, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations.

**Piezīme:** Neeļļojiet pagriešanas gultņus par daudz. Neeļļojiet biežāk, kā ieteikts apkopes intervālā. Plašāku informāciju skatiet eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmatā, Apkopes intervālu grafiks.

Pirms eļļojat pagriešanas gultni, noslaukiet ziežvārstus.

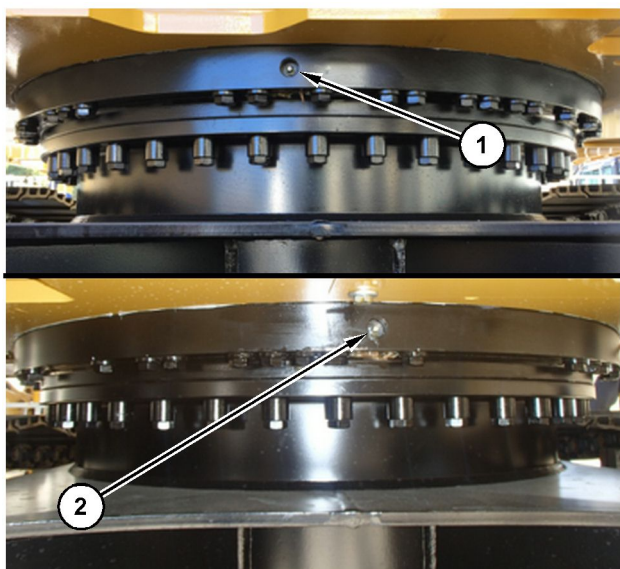
## Sadaļa par tehnisko apkopi Pagrieziens zobrati - eļļošana



Ilustrācija 583

g06210366

Pagriešanas gultņa ziežvārsti atrodas pagriešanas pārvada korpusa priekšpusē un aizmugurē.



Ilustrācija 584

g06511132

- (1) Priekšējais ziežvārsts
- (2) Aizmugurējais ziežvārsts

Iepildiet smērvielu ziežvārstos, līdz smērviela izplūst pa gultņu blīvējumu.

i07127939

## Pagrieziens zobrati - eļļošana

**SMCS kods:** 7063-086

**Piezīme:** lai iegūtu plašāku informāciju par smērvielu, skatiet Speciālo publikāciju, SEBU6250, Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Caterpillar mašīnu šķidrumu ieteikumi).

### BRĪDINĀJUMS

Nepareiza eļļošana var radīt mašīnas sastāvdaļu bojājumus.

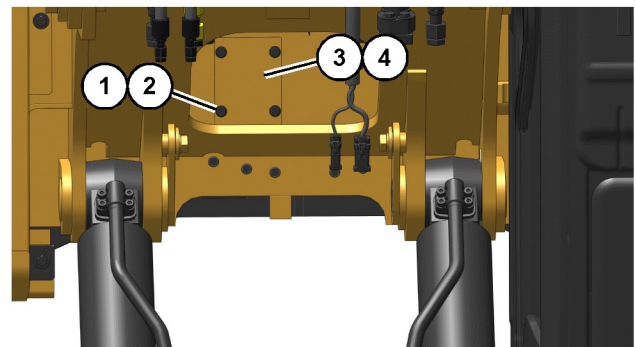
Lai izvairītos no bojājumiem, pārliecinieties, ka uz pagriezienu mehānismu ir pietiekams smērvielas daudzums.

Ja smērvielas daudzums korpusā kļūst pārāk liels, tas nelabvēlīgi ietekmē smērvielas kvalitāti un tās īpašības pasliktinās.

Smērvielas īpašību pasliktināšanās var izraisīt pagrieziens zobratu bojājumus.

Ja smērvielas ir pārāk maz, zobrati tiek slikti saeļļoti.

Noņemiet apskates vāku, kas atrodas pie izlīces pamatnes. Pārbaudiet smērvielu.



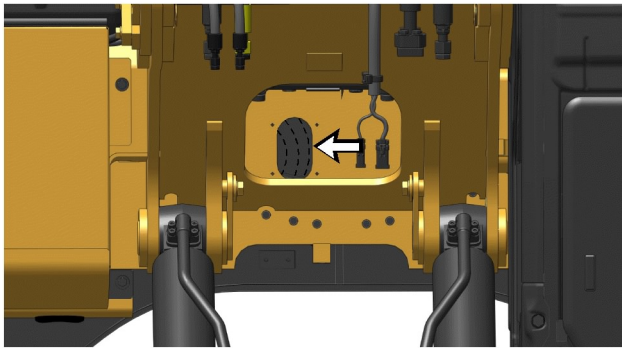
Ilustrācija 585

g06188728

- (1) Skrūves
- (2) Paplāksnes
- (3) Vāks
- (4) Blīve

1. Noņemiet skrūves (1) un paplāksnes (2). Noņemiet vāku (3) un blīvi (4).

2. Pārbaudiet blīvi (4). Nomainiet blīvi, ja tā ir acīmredzami bojāta.



Ilustrācija 586

g06188736

### 3. Pārbaudiet smērvielas līmeni. Smērvielas līmenis ir pareizs, ja

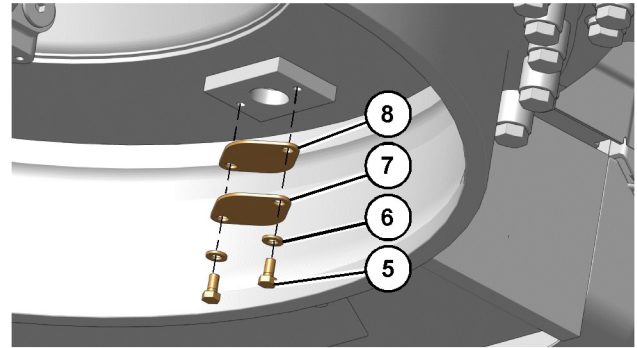
- no rotējošā pagriešanas mehānisma zobratīņa parādās smērvielas viļņi.
- Smērvielai jābūt vienmērīgi sadalītai pa vāceles grīdu.

**Piezīme:** Izsmērējušās vai bezviļņu zonas norāda uz smērvielas trūkumu.

**Piezīme:** Papildiniet smērvielu, ja nepieciešams. Noņemiet smērvielu, ja nepieciešams. Pārāk daudz smērvielas izraisīs tās nolietošanos pārmērīgas smērvielas kustības dēļ. Pārāk maz smērvielas būs pagriešanas zobrata nepietiekamas eļļošanas cēlonis.

Lai iegūtu informāciju par vāceles izmēriem, skatiet Eksploatācijas un apkopes rokasgrāmatu Tilpumi (uzpilde, ).

### 4. Pārbaudiet, vai smērviela nav nodilusi un vai tā nav zaudējusi krāsu.



Ilustrācija 587

g06188788

- (5) Skrūves
- (6) Paplāksnes
- (7) Vāks
- (8) Blīve

5. Ja smērviela ir piesārņota vai notraipīta ar ūdeni, nomainiet smērvielu. Noņemiet pārsegus zem pagriešanas piedziņas, zem šasijas rāmja.

6. Izskrūvējiet skrūves (5), noņemiet paplāksnes (6), pārsegu (7) un blīvi (8), ļaujot ūdenim izplūst. Novietojot pārsegu (7) atpakaļ, pārbaudiet blīvi (8). Nomainiet blīvi, ja tā ir acīmredzami bojāta.



Ilustrācija 588

g06188791

7. Paceliet izlici un pagrieziet virsbūvi par 1/4 apgrieziena. Nolaidiet kausu uz zemes.

8. Atkārtojiet soli 7 četrās vietās, par katru 1/4 apgrieziena. Papildiniet smērvielu, ja nepieciešams.

9. Uzstādiet blīvi (4), vāku (3), paplāksnes (2) un skrūves (1).

i07128061

## Kāpurķēžu spriegojums - regulēšana

SMCS kods: 4170-025

### BRĪDINĀJUMS

Augsta spiediena smērvielas strūkļa var radīt traumas vai nonāvēt.

No spiediena samazināšanas vārsta izplūstošā smērvielas strūkļa var iespieties ķermenī, tādējādi traumējot vai nonāvējot.

Neskatieties uz spiediena samazināšanas vārstu, lai redzētu, vai smērvielas izplūst. Skatieties uz kāpurķēdi vai kāpurķēdes spriegotājcilindru, lai redzētu, vai kāpurķēde kļūst vaļīga.

Spiediena samazināšanas vārstu atbrīvojiet, to pagriežot tikai vienu reizi.

Ja ķēde nekļūst vaļīgāka, aizveriet vārstu un sazinieties ar Caterpillar izplatītāju.

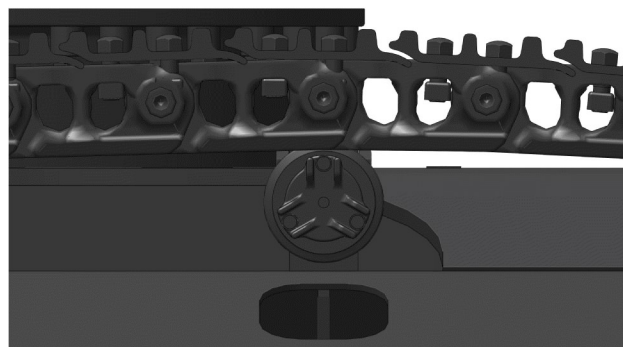
### BRĪDINĀJUMS

Ja kāpurķēdes tiek uzturētas pareizi noregulētas, tas pagarinās gan to darba mūžu, gan arī piedziņas detaļu darba mūžu.

**Piezīme:** Kāpurķēdes spriegojums ir jānoregulē atbilstoši konkrētajiem ekspluatācijas apstākļiem. Ja augsne ir smaga, tad kāpurķēdei ir jābūt pēc iespējas vaļīgākai.

## Kāpurķēdes spriegojuma mērīšana

1. Brauciet ar mašīnu spriegotājrollīšu virzienā.



Ilustrācija 589

g06188816

2. Apstādiniet mašīnu pozīcijā, kurā viena kāpurķēdes tapa atrodas tieši virs priekšējā atbalsta rollīša. Novietojiet mašīnu stāvēšanai un izslēdziet dzinēju.



Ilustrācija 590

g06208711

3. Novietojiet lineālu uz kāpurķēdes posmu virsmas starp priekšējo atbalsta rollīti un spriegotājrollīti. Lineālam ir jābūt pietiekami garam, lai tas sniegtos no priekšējā atbalsta rollīša līdz spriegotājrollītim.

**Piezīme:** Ja mašīnai ir trīs atbalsta rollīši, tad novietojiet lineālu uz kāpurķēdes starp atbalsta rollīšiem. Lineālam ir jābūt pietiekami garam, lai tas sniegtos no viena atbalsta rollīša līdz otram.



4. Izmēriet kāpurķēdes maksimālo izliekumu. Izliekums ir jāmēra no kāpurķēdes posmu augstākās vietas līdz lineāla apakšai. Pareizi noregulētas kāpurķēdes izliekums ir 40.0 to 55.0 mm (1.57 to 2.17 inch).
5. Ja kāpurķēde ir pārāk cieša vai pārāk vaļīga, noregulējiet kāpurķēdes spriegojumu atbilstoši tālāk norādītajai procedūrai.

## Kāpurķēdes spriegojuma regulēšana



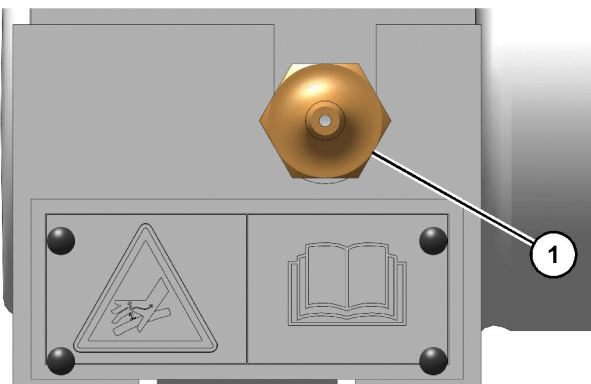
Ilustrācija 591

g06188820

Tipisks piemērs

Kāpurķēdes regulēšanas mehānisms atrodas uz kāpurķēdes rāmja.

## Kāpurķēdes pievilkšana



Ilustrācija 592

g06188830

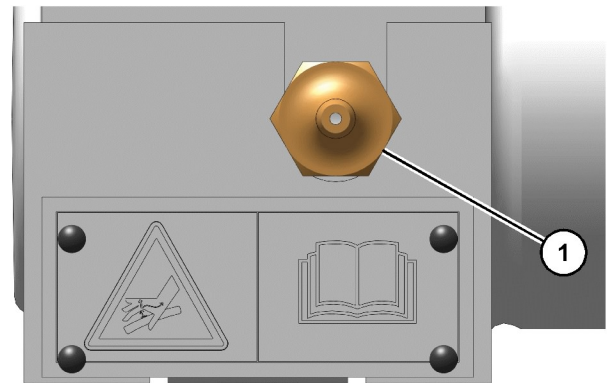
(1) Ziežvārsts

Pirms smērvielas iepildīšanas noslaukiet ziežvārstu.

1. Iepildiet smērvielu pa ziežvārstu (1), līdz sasniegts pareizais kāpurķēdes spriegojums.

2. Pabrauciet ar mašīnu atpakaļ un uz priekšu, lai izlīdzinātu spiedienu.
3. Pārbaudiet, cik liels ir izliekums. Ja nepieciešams, nosprīgojiet kāpurķēdi.

## Kāpurķēdes atslābināšana



Ilustrācija 593

g06188830

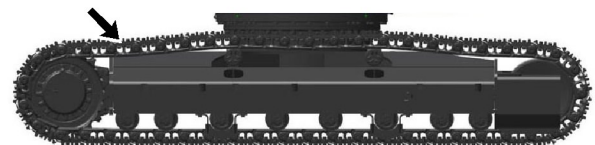
(1) Ziežvārsts

1. Uzmanīgi atlaidiet ziežvārstu (1), līdz kāpurķēdes spriegojums sāk samazināties. Maksimums ir viens apgrieziena.
2. Pievelciet ziežvārstu (1) līdz  $34 \pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $25 \pm 4 \text{ lb ft}$ ), kad sasniegts vēlamo kāpurķēdes spriegojums.
3. Pabrauciet ar mašīnu atpakaļ un uz priekšu, lai izlīdzinātu spiedienu.
4. Pārbaudiet, cik liels ir izliekums. Ja nepieciešams, nosprīgojiet kāpurķēdi.

i07127955

## Kāpurķēžu spriegojums - pārbaude

SMCS kods: 4170-040



Ilustrācija 594

g06182929

Pārbaudiet kāpurķēžu regulējumu. Pārbaudiet kāpurķēdes, vai tās nav pārāk nodilušas un vai uz tām nav sakrājies pārāk daudz netīrumu.

Ja šķiet, ka kāpurķēde ir pārāk stingra vai pārāk vaļīga, skatiet dokumentu Eksploatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata, Kāpurķēdes pieregulēšana — pieregulēšana.

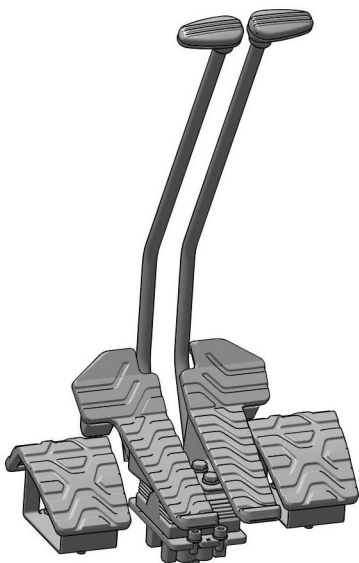
i07128065

## Braukšanas signāls - pārbaude (Ja uzstādīts)

**SMCS kods:** 7429-081

Pārvietojiet mašīnu braukšanas trauksmes stāvokļa signāla pārbaudei.

1. Iedarbiniet dzinēju. Pārbīdiet hidraulikas bloķētāja vadības ierīci pozīcijā UNLOCKED (Atbloķēts).
2. Paceliet darbarīku, lai izvairītos no šķēršļiem. Pārliecinieties, ka virs mašīnas ir pietiekami daudz brīvas vietas.



Ilustrācija 595

g06181402

3. Lai brauktu ar mašīnu uz priekšu, izmantojiet braukšanas sviras vai braukšanas pedāļus. Nekavējoties vajadzētu atskanēt braukšanas signālam.
4. Lai apturētu mašīnu, atlaidiet braukšanas sviras vai braukšanas pedāļus.
5. Lai brauktu ar mašīnu atpakaļgaitā, izmantojiet braukšanas sviras vai braukšanas pedāļus. Nekavējoties vajadzētu atskanēt braukšanas signālam.



Ilustrācija 596

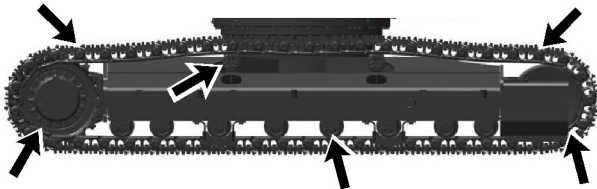
g06181631

6. Nospiediet trauksmes stāvokļa signāla izslēgšanas pogu. Braukšanas signālam jāizslēdzas.
7. mašīnas apturēšanai. Nolaidiet darbarīku uz zemes. Pārvietojiet hidraulikas bloķēšanas vadības ierīci BLOĶĒTĀ pozīcijā. Izslēdziet dzinēju.

i07363848

## Šasija - pārbaude

SMCS kods: 4150-535



Ilustrācija 597

g06182923

1. Pārbaudiet, vai no atbalsta rullīšiem, kāpurķēdes rullīšiem un liekā riteņa nenotiek eļļas noplūde.
2. Pārbaudiet kāpurķēdes, atbalsta rullīšu, kāpurķēdes rullīšu, lieko riteņu, kāpurķēdes kurpju un dzenošo riteņu virsmu. Meklējiet nolietojuma pazīmes un vajāgas montāžas skrūves.
3. Lēni braucot pa klaju vietu, ieklausieties, vai nav dzirdami neparasti trokšņi.
4. Neparasta nolietojuma, neparastu trokšņu vai noplūžu gadījumā konsultējieties ar Cat izplatītāju.

i07127962

## Logu mazgātāja tvertnes - uzpilde

SMCS kods: 7306-544-KE

### BRĪDINĀJUMS

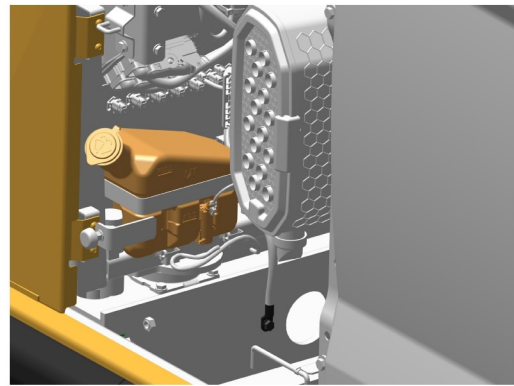
Strādājot zemās temperatūrās, lietojiet Caterpillar vai citu tirdzniecībā pieejamu aukstumizturīgu logu tīrīšanas šķīdumu.



Ilustrācija 598

g06181546

1. Atveriet piekļuves durtiņas mašīnas kreisajā pusē.



Ilustrācija 599

g06181644

2. Noņemiet uzpildes vāciņu.
3. Uzpildiet loga skalotāja tvertni ar skalošanas šķīdumu pa uzpildes atveri.
4. Uzlieciet uzpildes vietas vāciņu.
5. Aizveriet piekļuves durvis.

i02402138

## Logu tīrītājs - pārbaude/ nomainīšana

SMCS kods: 7305-510; 7305-040

Pārbaudiet stikla tīrītāju slotiņu stāvokli. Nomainiet stikla tīrītāju slotiņas, ja tās ir nolietojušās, bojātas vai tās skrāpē stiklu.

i07127910

## Logi - tīrīšana

**SMCS kods:** 7310-070; 7340-070

Ja nav rokturu, tad tīriet logu ārpusi, stāvot uz zemes.



Ilustrācija 600

g06224268

Tipisks piemērs

## Tīrīšanas paņēmieni

### Aviotransportlīdzekļa logu tīrītājs

Samitriniet logus ar tīrīšanas līdzekli, kas uzliets uz mīkstas drāniņas. Berziet logus, izdarot viduvēju spiedienu, līdz visi netīrumi ir notīrīti. Ļaujiet tīrīšanas līdzeklim nožūt. Noslaukiet tīrīšanas līdzekli ar tīru, mīkstu drāniņu.

### Ziepes un ūdens

Izmantojiet tīru sūklīti vai mīkstu drāniņu. Mazgājiet logus ar maigām ziepēm vai maigu mazgāšanas līdzekli. Izmantojiet lielu daudzumu remdena ūdens. Rūpīgi noskalojiet logus. Nosusiniet logus ar miklu zamsādu vai miklu celulozes sūklīti.

## Grūti notīrāmi netīrumi un smēreļļas

Nomazgājiet logus ar labas kvalitātes ligoīnu, izopropila spirtu vai Butyl Cellosolve. Pēc tam nomazgājiet logus ar ziepēm un ūdeni.

## Polikarbonāta logi (ja uzstādīti)

Mazgājot polikarbonāta logus, esiet īpaši uzmanīgi.

Mazgājiet polikarbonāta logus ar maigām ziepēm un siltu ūdeni, kura temperatūra nepārsniedz 50° C (122° F). Izmantojiet mīkstu sūklīti vai mitru drāniņu. Nekādā gadījumā nemazgājiet polikarbonāta logus ar sausu drāniņu vai papīra dvieļiem. Noskalojiet logus ar pietiekamu daudzumu tīra, auksta ūdens.

**Piezīme:** Uzlīmju, līmplēvju, krāsas vai marķiera notīrīšanai no polikarbonāta logiem var izmantot ligoīnu vai petroleju.

**Piezīme:** Neizmantojiet abrazīvus vai ļoti sārmainus tīrīšanas līdzekļus. Tīrot polikarbonāta logus, neizmantojiet asus instrumentus, piemēram, gumijas skrāpjus vai žiletas asmeņus. Netīriet polikarbonāta logus karstā saulē vai paaugstinātas temperatūras apstākļos.

## Garantijas nodaļa

## Garantijas informācija

i06046210

### Emisiju garantijas informācija

**SMCS kods:** 1000

Par sertifikāciju atbildīgais dzinēja ražotājs sniedz gala pircējam un katram nākamajam pircējam tālāk norādīto garantiju.

1. Jaunie, braukšanai pa ceļu neparedzētie dīzeļdzinēji un stacionārie dīzeļdzinēji ar mazāk nekā 10 litriem uz cilindra (tostarp arī Tier 1 un Tier 2 paaudzes kuģu dzinēji < 37 kW, tomēr ne lokomotīvu un citi kuģu dzinēji), kas tiek izmantoti un apkalpoti Amerikas Savienotajās Valstīs un Kanādā, tostarp arī visas to emisijas kontroles sistēmu daļas ("ar emisiju saistītās sastāvdaļas"), atbilst šādiem nosacījumiem:

- a. Izstrādāti, konstruēti un aprīkoti tā, lai tirdzniecības brīdī tie atbilstu piemērojamajiem emisijas standartiem, ko ar noteikumiem ir pieņēmusi Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūra (EPA).
- b. Tiem nav ar emisiju saistītu komponentu materiālu un apdares bojājumu, kuru dēļ garantijas periodā dzinējs varētu neatbilst piemērojamajiem emisijas standartiem.

2. Jaunie, braukšanai pa ceļu neparedzētie dīzeļdzinēji (tostarp arī Tier 1 un Tier 2 paaudzes jūras propulsijas dzinēji < 37 kW un Tier 1 - Tier 4 paaudzes kuģu palīgdzinēji < 37 kW, tomēr ne lokomotīvu un citi kuģu dzinēji), kas tiek izmantoti un apkalpoti Kalifornijas štatā, tostarp arī visas to emisijas kontroles sistēmu daļas ("ar emisiju saistītās sastāvdaļas"), atbilst šādiem nosacījumiem:

- a. Izstrādāti, konstruēti un aprīkoti tā, lai tirdzniecības brīdī tie atbilstu visiem piemērojamajiem noteikumiem, ko pieņēmusi Kalifornijas Gaisa resursu pārvalde (ARB).
- b. Tiem nav materiālu un apdares defektu, kas var izraisīt kāda ar emisiju saistīta komponenta atteici, ja šis komponents materiālu ziņā ir identisks komponentam, kas aprakstīts dzinēja ražotāja pieteikumā par sertifikāciju garantijas periodā.

3. Jaunie, braukšanai pa ceļu neparedzētie dīzeļdzinēji, kas uzstādīti celtniecības mašīnās, kuras atbilst Dienvidkorejas noteikumiem par celtniecības mašīnām, kas izgatavotas pēc 2015. gada 1. janvāra un izmantotas un apkalpotas Dienvidkorejā, tostarp arī visas to emisijas kontroles sistēmu daļas ("ar emisiju saistītie komponenti"):

- a. ir izstrādāti, konstruēti un aprīkoti tā, lai pārdošanas laikā atbilstu visiem piemērojamajiem emisijas standartiem, kas noteikti Likumā par Likumdošanas akta par tīra gaisa saglabāšanu ievērošanas uzraudzību, ko izsludinājis Dienvidkorejas Vides ministrija.
- b. Tiem nav ar emisiju saistītu komponentu materiālu un apdares bojājumu, kuru dēļ garantijas periodā dzinējs varētu neatbilst piemērojamajiem emisijas standartiem.

Ja tiks izpildītas norādītas prasības par apkopi, tad pēcapstrādes sistēmai vajadzētu pareizi darboties visu dzinēja darbību (emisiju ilgizturības periodu).

Uz jauniem, braukšanai pa ceļu neparedzētiem un stacionāriem dīzeļdzinējiem attiecināmās Emisijas kontroles garantijas detalizēts paskaidrojums, tostarp garantijā iekļauto komponentu uzskaitījums un garantijas periods, ir atrodams papildus izdotajā Īpašajā izdevumā. Sazinieties ar pilnvarotu Cat izplatītāju, lai noskaidrotu, vai uz jūsu dzinēju attiecas Emisijas kontroles garantija, un saņemtu attiecīgā Īpašā izdevuma eksemplāru.

## Atsauces informācijas nodaļa

### Atsauces materiāli

i07446942

#### Uzziņu materiāls

**SMCS kods:** 1000; 7000

Papildu literatūru par savu produktu varat iegādāties no vietējā Cat izplatītāja vai vietnē [publications.cat.com](http://publications.cat.com). Izmantojiet izstrādājuma nosaukumu, pārdošanas modeli un sērijas numuru, lai iegūtu pareizu informāciju par izstrādājumu.

[publications.cat.com](http://publications.cat.com)

i07789270

#### Ekspluatācijas pārtraukšana un mašīnu likvidēšana

**SMCS kods:** 1000; 7000

Ja iekārta vairs netiek izmantota, jāņem vērā attiecīgās valsts likumi par iekārtu ekspluatācijas pārtraukšanu. Iekārtas utilizāciju ierobežo attiecīgās valsts likumi.

Nepareiza atbrīvošanās no atkritumiem var radīt draudus videi. Ievērojiet visus vietējos noteikumus par demontāžu un materiālu likvidēšanu.

Veicot demontāžu un likvidējot produktu, izmantojiet atbilstošus individuālos aizsardzības līdzekļus.

Lai iegūtu papildu informāciju konsultējieties ar tuvāko Cat izplatītāju. Tostarp saņemiet arī informāciju par komponentu pārstrādāšanas un otrreizējās izmantošanas iespējām.

## Satura rādītājs

### A

Agstspiediena degvielas caurules.....	35
Aizsargi.....	49
Aizsargi (Operatora aizsardzība)	
Citi aizsargi (ja ir uzstādīti).....	50
Pretapgāšanās aizsargkonstrukcija (ROPS), aizsargkonstrukcija pret krītošiem priekšmetiem (FOPS) vai apgāšanās aizsargkonstrukcija (TOPS).....	50
Akumulatora atvienošanas slēdzis.....	143
Akumulatora elektrolīta līmenis - pārbaude ..	289
Akumulators - tīrīšana .....	289
Akumulators vai akumulatora kabelis - pārbaude/nomaiņa .....	290
Nododiet akumulatoru otreizējai pārstrādei .....	290
Akumulatoru fiksators - nostiprināšana.....	290
Apkopes atbalsts .....	280
Apkopes intervālu grafiks .....	280, 287
Ik pēc 10 darba stundām vai pēc pirmajām 50 stundām katru dienu .....	288
Ik pēc 100 darba stundām .....	288
Ik pēc 3000 darba stundām .....	288
Ik pēc 5000 darba stundām .....	288
Katras 10 stundas vai katru dienu .....	287
Katras 1000 darba stundas .....	288
Katras 12 000 darba stundas vai reizi 6 gados .....	288
Katras 2000 darba stundas .....	288
Katras 250 darba stundas .....	288
Katras 500 darba stundas .....	288
Katras 6000 darba stundas vai 3 gadus ....	288
Katru gadu .....	288
Katrus 3 gadus pēc uzstādīšanas vai katrus 5 gadus pēc ražošanas datuma .....	288
Pēc nepieciešamības .....	287
Pirmās 500 stundas (jaunām sistēmām, atkārtoti uzpildītām sistēmām vai pārveidotām sistēmām) .....	288
Sākuma 500 servisa stundas .....	288
Apkopes pieejas vieta .....	267
Apstākļi temperatūrā, kas zemāka par nulli ..	251
Apstākļi uz sasalušas zemes .....	210
Assist un E-Fence .....	40
Norādījumi par ekspluatāciju .....	41
Paceļšanas veikšana ar mašīnu.....	41
Atbilstības deklarācija .....	115

Ātrās sakabes vadības ierīce (CW sakabes kontūrs (ja ir uzstādīts)).....	232
Darbarīka atkabināšana .....	235
Darbarīka piekabināšana .....	234
Elektriskā slēdža darbība .....	233
Vispārīga darbība .....	233
Ātrās sakabes vadības ierīce (Hidrauliskā tapas satvērēja ātrā sakabe (ja ir uzstādīta)).....	237
Ātrās sakabes ekspluatācija .....	238
Vispārīga darbība .....	237
Atsauces informācijas nodaļa .....	358
Atsauces materiāli .....	358

### B

Braukšana pa ūdeni un dubļiem.....	221
Procedūra mašīnas izvilkšanai no ūdens vai dubļiem .....	221
Braukšanas signāls - pārbaude (Ja uzstādīts).....	354
Braukšanas vadības ierīce (Pedālis braukšanai taisni (ja tāds uzstādīts)).....	190

### C

Celbspēja .....	77
Celtspejas tabulās minētie simboli .....	78
Konfigurācijas identificēšana.....	77
Mainīga leņķa izlice ar 2.2 m (7 ft 3 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	105
Mainīga leņķa izlice ar 2.5 m (8 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	108
Snieguma izlice ar 2.2 m (7 ft 3 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	90
Snieguma izlice ar 2.5 m (8 ft 2 inch) kātu, 2530 kg (5578 lb) pretsvaru un standarta šasiju .....	78
Snieguma izlice ar 2.5 m (8 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	93
Snieguma izlice ar 2.5 m (8 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un standarta šasiju .....	84

Snieguma izlice ar 2.8 m (9 ft 2 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	96	Degvielas tvertnes filtrs - tīrs .....	329
Snieguma izlice ar 2.8 m (9 ft 2 inch) kātu, kas darbināms ar 1kšķi, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	99	Degvielas tvertnes slēgšana un drenāža .....	204
Snieguma izlice ar 3.0 m (9 ft 10 inch) kātu, 2530 kg (5578 lb) pretsvaru un standarta šasiju .....	81	Degvielas tvertnes ūdens un nogulsnes - drenāža .....	329
Snieguma izlice ar 3.0 m (9 ft 10 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un garu šasiju .....	102	Degvielas uzpildes vāciņa filtrs – nomaiņa ...	325
Snieguma izlice ar 3.0 m (9 ft 10 inch) kātu, 3830 kg (8444 lb) pretsvaru un standarta šasiju .....	87	Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums - nomaiņa .....	312
<b>D</b>		Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums sprausla - nomaiņa .....	314
Darba instrumenti .....	40	Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums - noliešana .....	311
Darba paņēmieni .....	215	Drošības josta .....	126
Darbarīka ekspluatācija (Ja uzstādīts).....	244	Drošības jostas pagarinājums .....	127
Drupinātāja ekspluatācija (ja ir uzstādīts) .	247	Drošības jostas regulēšana ievēlamajām drošības jostām .....	127
Šķēru ekspluatācija (ja ir uzstādītas).....	246	Drošības josta - nomaiņa .....	345
Vesera ekspluatācija (ja ir uzstādīts).....	244	Drošības josta - pārbaude .....	344
Darbarīka vadība (divvirzienu plūsma) (Ja uzstādīts) .....	201	Drošības nodaļa .....	8
Darbarīka pedālis .....	201	Drošības paziņojumi.....	8
Vadības svira .....	201	Aizsargkonstrukcija pret krītošiem priekšmetiem (16) .....	20
Darbarīka vadība (vienvirziena plūsma) (Ja uzstādīts) .....	199	Augstspiediena gāze (15).....	19
Darbarīka pedālis .....	199	Celšanas līmeņa brīdinājums (1).....	12
Vadības svira .....	199	Drošības josta (6B).....	14
Darbarīku nolaišana ar izslēgtu dzinēju ...	47, 211	Elektroapgādes līnijas (6F).....	16
Ar izlices nolaišanas vadības vārstiem aprīkotas mašīnas .....	211	Izsmidzināms iedarbināšanas palīgīdzeklis (11).....	18
Mašīna bez izlices nolaišanas vadības vārsta .....	212	Kabeļi iedarbināšanai no ārējā avota (12)...	18
Spiediena atbrīvošana palīgcauruļvados ..	214	Karsta virsma (9) .....	17
Darbs uz nogāzes .....	46	Necelt pāri darbiniekiem (7).....	16
DEF iepildes filtrs – tīrīšana .....	310	Nelietot (6A).....	14
Degšanas nepieļaušana.....	30	Nemetiniet vai neurbiet ROPS konstrukciju (8).....	17
Akumulatori.....	30	Pārslodzes brīdinājuma ierīce (2).....	12
Dzesēšanas šķidrums .....	30	Paziņojums par pacelšanu (4A) .....	13
Eļļas .....	30	Product Link (5) .....	13
Degvielas pārvades sūknis (uzpildīšana) (Ja tāda ir uzstādīta).....	175	Samaziniet spiedienu hidrauliskās sistēmas tvertnē (13).....	18
Degvielas sistēma - atgaisošana .....	325	Saspiešanas risks (10) .....	17
Degvielas sistēmas primārā filtra (ūdens atdalītāja) elements - nomaiņa .....	326	Saspiešanas risks (14) .....	19
Degvielas sistēmas ūdens atdalītājs - drenāža.....	328	Saspiešanas risks (6C).....	15
		Saspiešanas risks (6D).....	15
		Saspiešanas trauma (3) .....	12
		Trieciena risks (4) .....	13
		Vadības sviras rezerves struktūra (6E) .....	16
		Drošinātāji - nomaiņa .....	330
		Elektrosistēmas drošinātāju modulis.....	333
		Releji .....	332
		Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums līmenis - pārbaude .....	308



Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums paraugs - iegūšana .....	309
Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums piedeva (ELC) - pievienošana .....	307
Dzesēšanas sistēmas dzesēšanas šķidrums (ELC) - nomaiņa .....	304
Dzinēja eļļa un filtrs - nomaiņa .....	320
Eļļas maiņas izvēle Intervāls .....	320
Eļļas un filtra maiņas intervāli .....	320
Dzinēja eļļas līmenis - pārbaude .....	317
Apakšējais mērstienis .....	319
Dzinēja eļļas paraugs - iegūšana .....	319
Dzinēja gaisa filtra primārais un/vai sekundārais elements - nomainīšana .....	315
Primārā gaisa filtra elements — maiņa .....	315
Sekundārā gaisa filtra elements — nomaiņa .....	317
Dzinēja iedarbināšana .....	39, 205
Dzinēja iedarbināšana (alternatīvās metodes) .....	265
Dzinēja iedarbināšana ar avārijas iedarbināšanas kabeļiem (Ja uzstādīts) .....	265
Dzinēja izslēgšana .....	44, 252
Dzinēja izslēgšanas slēdzis .....	252
Izslēdziet dzinēju, ja ir radies bojājums elektrosistēmā .....	252
Dzinēja un mašīnas iesildīšana .....	206
Hidrauliskā sistēma .....	206
Veiktspējas uzlabošana aukstā laikā .....	207

**E**

Ekskavatora celtnis - eļļošana (Ja uzstādīts) .....	349
Ekskavatora celtnis - pārbaude (Ja uzstādīts) .....	345
Kausa celtna āķa pārbaudīšana .....	346
Pārbaudiet kausa celtna āķa fiksatoru. ....	348
Ekskavatora celtna ekspluatācija .....	226
Ekskavatora celtna vadība (Ja uzstādīts) .....	192
Indikatori un brīdinājumi .....	194
Kausa celtna ieslēgšana .....	192
Kausa celtna izslēgšana .....	194
Ekspluatācija .....	41, 209
Ierobežojošie apstākļi un kritēriji .....	41
Kritiskas atteices .....	42
Mašīnas ekspluatācija .....	43
Mašīnas ekspluatācija, kad mašīna nav pilnībā nokomplektēta .....	44
Mašīnas ekspluatācijas temperatūras diapazons .....	41

Ekspluatācijas pārtraukšana un mašīnu likvidēšana .....	358
Ekspluatācijas sadaļa .....	116
Eļļas filtrs - pārbaude .....	342
Netīrumu pārbaude lietotajā filtrā .....	342
Emisijas sertifikācijas uzlīme .....	114
Emisiju garantijas informācija .....	357

**G**

Gaisa kondicionētāja un apsildes vadības ierīces .....	180
Atlases paņēmiens .....	182
Ekspluatācija .....	182
Gaisa kondicionētājs/kabīnes gaisa filtrs (recirkulācijas) - pārbaude/nomaiņa .....	289
Garantijas informācija .....	357
Garantijas nodaļa .....	357

**H**

Hidrauliskā eļļa - nomaiņa .....	333
Cat HYDO Advanced 10 eļļas maiņas intervāls .....	333
Hidrauliskās eļļas maiņa .....	333
Hidrosistēmas eļļas filtrs (atplūdes) - nomaiņa .....	337
Atplūdes filtra nomaiņas procedūra .....	337
Hidrauliskā āmura lietošana .....	337
Hidrosistēmas eļļas līmenis - pārbaude .....	339
Hidrosistēmas eļļas paraugs - iegūšana .....	341

**I**

Identifikācijas informācija .....	112
Ierobežota redzamība .....	37
Ikdienas pārbaude .....	116
Katru dienu .....	117
Pirmās 100 darba stundas .....	116
Indikatori un mērinstrumenti - pārbaude .....	341
Informācija par darba paņēmieniem .....	215
Aizliegtās darbības .....	217
Ieteikumi par Grade un Assist izmantošanu .....	219
Noderīgi padomi .....	215
Piesardzības pasākumi ekspluatācijas laikā .....	218
Smart Boom .....	221
Informācija par ekspluatāciju .....	209
Priekšmetu celšana .....	210
Informācija par noteikumiem (Japāna) .....	51

Būvniecības tehnikas ekspluatācija, regulējošie likumi un noteikumi.....	52	Kausa zobi - pārbaude/nomaiņa .....	296
Darba drošības un veselības likums .....	55	J Series GET kausa izmantošana padomi .....	298
Kvalifikācijas, kas nepieciešamas mašīnas ekspluatācijai .....	51	K Series GET Drive-through sistēmas kausa izmantošanas padomi.....	296
Piekabes transportēšana.....	51	Kausa zobi (Cat® Advansys ) — ja ir aprīkojumā .....	300
Standarta transfēra sertifikāts .....	54	Sānu aizsargi (ja tādi ir) .....	301
Informācija par redzamību .....	36	Sānu naži.....	301
Informācija par skaņu un informācija par vibrāciju .....	47	Kauss - noņemšana un uzstādīšana.....	230
Avoti.....	49	Noņemšanas procedūra .....	230
Eiropas Savienības Direktīva 2002/44/EK par fizikālo faktoru (vibrācijas) radītajiem riskiem.....	47	Uzstādīšanas procedūra .....	231
Informācija par skaņas līmeni.....	47	Kondicionētāja radiators - tīrīšana .....	304
Informācija par skaņas līmeni attiecībā uz mašīnām Eiropas Savienības valstīs un valstīs, kas ievēro ES direktīvas .....	47	<b>Ķ</b>	
Informācija par transportēšanu .....	255	Ķēdes informācija.....	35
Informācija par vilkšanu .....	262	<b>L</b>	
Izmantošana smagos apstākļos.....	285	Līmplēves (produkta identifikācija) – tīrīšana.....	322
Nepareizas apkopes procedūras (apkopes procedūras, kuras var papildināt izmantošanas smagos apstākļos nosacījumus) .....	286	Līmplēvju tīrīšana .....	322
Smagi ekspluatācijas nosacījumi .....	286	Logi - tīrīšana.....	356
smagi vides faktori, .....	286	Polikarbonāta logi (ja uzstādīti) .....	356
Izplūdes gāzu katalizācijas karbamīds - iepildīšana .....	311	Tīrīšanas paņēmieni .....	356
<b>J</b>		Logs (priekšējais) .....	187
Jumta lūka .....	189	Logu mazgātāja tvertnes - uzpilde .....	355
<b>K</b>		Logu tīrītājs - pārbaude/nomaiņa .....	355
Kabīnes durvis.....	189	<b>M</b>	
Kabīnes gaisa filtrs (svaiga gaisa) - tīrīšana/nomaiņa.....	302	Mašīnas apturēšana.....	251
Kamera .....	185	Mašīnas atstāšana .....	253
360 grādu redzamības sistēma (ja uzstādīta) .....	186	Mašīnas drošības sistēma .....	146
Atpakaļskata kamera .....	185	Atslēgas ID lasīšana .....	148
Labās puses sānskata kamera.....	186	Bluetooth funkcionalitātes aktivizēšana ....	147
Kamera - tīrīšana.....	303	Daļas.....	146
Kāpurķēžu spriegojums - pārbaude .....	353	Dzinēja iedarbināšanas slēdža darbības traucējumu novēršana .....	161
Kāpurķēžu spriegojums - regulēšana .....	352	Ierīces savienošana pārī ar mašīnu .....	148
Kāpurķēdes spriegojuma mērīšana .....	352	Ieslēgts .....	149
Kāpurķēdes spriegojuma regulēšana.....	353	Izslēgts.....	149
Kausa savienojums - eļļošana .....	295	Lietotāja interfeisa displeja skārienekrāna izmantošana .....	149
Kausa savienojums - pārbaude/ regulēšana.....	294	Operatora pieteikšanās .....	151
		Pagarinājuma periods.....	149
		Sistēmas pārskats .....	147
		Stāvokļa indikatora darbība .....	150
		Vispārīga informācija .....	146
		Mašīnas ekspluatācija .....	119
		Mašīnas nostiprināšana .....	256

Mašīnas nosūtīšana .....	255	Vadītāja sēdeklis (10) .....	138
Pilnībā nenokomplektētas mašīnas		Vērstuves vadība (7) .....	136
transportēšana .....	256	<b>P</b>	
Mašīnas pacelšana un nostiprināšana.....	258	Pagrieziena gultnis - eļļošana .....	349
Mašīnas celšana .....	259	Pagrieziena zobrati - eļļošana .....	350
Mašīnas piestiprināšana .....	259	Papildu paziņojumi .....	20
Mašīnas segmentu celšana .....	261	Pieejas durtiņu un pārsegu atrašanās	
Mašīnas sagatavošana apkopei .....	280	vietas .....	267
Mašīnas uzglabāšana .....	254	Dzesēšanas šķidruma apkopes lūka.....	268
Mašīnas vilkšana .....	262	Dzinēja pārsegs .....	267
Mašīnas labošana un vilkšana .....	263	Kreisās aizmugurējās piekļuves durtiņas ..	268
Nelielas masas vilkšana .....	263	Labās puses piekļuves durtiņas .....	269
Mašīnu un dzinēju ar elektronisku vadību		Pirms darba .....	39
metināšana .....	285	Pirms darba uzsākšanas .....	116
<b>N</b>		Pirms dzinēja iedarbināšanas .....	36
Negaisa rezultātā radušos traumu		Plāksnes un uzlīmju atrašanās vietas .....	112
novēršana .....	36	Dzinēja sērijas numurs .....	113
Nojaukšanas darbi .....	45	Elektromagnētiskās emisijas .....	113
Novērošanas sistēma.....	162	Ražojuma identifikācijas numurs (PIN) un CE	
Ekrāns Function List (Funkciju saraksts)...	175	plāksnīte.....	112
Elektroniskā lietošanas un apkopes		Skaņas sertifikāta uzlīme.....	114
rokasgrāmata .....	175	Pretapgāšanās konstrukcija (ROPS) -	
Izvēlnē Application (Ekspluatācija).....	167	pārbaude .....	344
Mašīnas brīdinājumi .....	165	Priekšvārds.....	5
Navigācija .....	166	Apkope.....	5
Pieteikšanās .....	165	Brīdinājums par Kalifornijas priekšlikumu nr.	
Vispārīga informācija .....	162	65 .....	5
Novietošana stāvēšanai .....	251	Drošība .....	5
Novietošana stāvvietā .....	45	Ekspluatācija.....	5
<b>O</b>		Informācija par literatūru.....	5
Objektu pacelšana.....	45	Mašīnas jauda .....	6
Operatora kabīne .....	49	Produkta identifikācijas numurs.....	6
Operatora vadības ierīces.....	131	Sertificēta dzinēja apkope .....	6
12 V elektrības ligzda (25) un (26).....	142	Product Link .....	144
Apkopes pieslēgvietā (27) .....	142	Datu apraide .....	145
Braukšanas vadības ierīce (4).....	133	Product Link radio izmantošana	
Cat Grade Control monitors (6) (ja		spridzināšanas vietā .....	145
uzstādīts) .....	136	Produkta informācijas nodaļa.....	51
Dzinēja aizdedzes slēdzis (9) .....	137	<b>R</b>	
Dzinēja izslēgšanās dīkstāves laikā .....	137	Radiatora, starpdzesētāja un eļļas	
Hidrauliskā bloķētāja vadības ierīce (1) ....	132	radiatora serde - tīrīšana .....	342
Kreisās puses slēdžu panelis (2).....	133	Radio .....	177
Labās puses slēdžu panelis (8).....	139	Atlases paņēmiens .....	179
Monitors (5).....	136	Radio funkciju saraksts.....	178
Plafons (28) .....	143	Radio lietošana .....	179
USB/AUX pieslēgvietas (24) .....	142	USB/AUX lietošana .....	180
Uz augšu sagāžama vadības pults (10A)..	138	Rezerves izeja .....	119
Vadības sviras vadības ierīces (3).....	133		

Aizmugurējais logs ar gredzena blīvi (ja ir uzstādīts) .....	119	Izmantošanas/konfigurācijas ierobežojumi .....	56
Aizmugurējais stikls ar sviru (ja ir uzstādīts) .....	119	Norādītais lietderīgās lietošanas laiks vai paredzētais darbmūžs .....	56
<b>S</b>		Paredzētais lietošanas veids .....	56
S·O·S Informācija .....	279	Specifikācijas dati .....	56
Sadaļa par tehnisko apkopi .....	267	Specifikācijas (Kausa celtna specifikācijas)....	61
Sagraušanas un sagriešanas novēršana .....	30	Nominālās slodzes specifikācija .....	62
Sānu pārvada centrālā zobrata izņemšana ..	263	Spogulītis .....	183
Sānu pārvada eļļas līmenis - pārbaude.....	323–324	Spoguļu regulēšana .....	184
Sānu pārvada eļļas paraugs - iegūšana .....	324	Strēles un izlices savienojums - eļļošana .....	293
Satura rādītājs .....	3	Strēles un izlices savienojums - eļļošana (VA izlice (ja ir uzstādīta)) .....	292
Saulesargs .....	188	Strēles, izlices un kausa ekspluatācija .....	222
Savācējs-sausinātājs (dzēsētājs) - maiņa .....	343	Mašīnas, kas ir aprīkotas ar gara snieguma konfigurāciju .....	225
Sēdeklis .....	120	Priekšmetu celšana .....	224
Augstākās kvalitātes sēdeklis (ja uzstādīts) .....	124	Rakšana .....	222
Comfort līmeņa sēdeklis (ja tāds uzstādīts) .....	120	Strēles/izlices/kausā kombinācijas .....	62
Deluxe līmeņa sēdeklis (ja tāds uzstādīts) .....	122	Svarīga informācija par drošību .....	2
Selektīvās katalītiskās reducēšanas brīdinājuma sistēma .....	128	<b>Š</b>	
DEF līmeņa ierosināšanas stratēģija .....	128	Šasija - pārbaude .....	355
Definīcijas .....	128	<b>T</b>	
Pamudinājumu stratēģija DEF kvalitātes kļūdas, ietekmēšanas kļūdas, SCR sistēmas kļūdas un aizkavētas EGR gadījumā .....	130	Tilpumi (atkārtotas uzpildes) .....	279
Siksna - pārbaude/regulēšana/nomaiņa .....	290	<b>U</b>	
Sistēmas spiediena atbrīvošana .....	282	Ugunsdrošība .....	34
Dzēsēšanas sistēma .....	282	Ugunsdzēsamā aparāta atrašanās vieta .....	35
Hidrauliskā sistēma .....	282	Ugunsgrēka un eksplozijas nepieļaušana .....	31
Smērvielu viskozitāte (Šķidrumu ieteikumi) ..	270	Akumulators un akumulatora kabeli .....	32
Biodīzeļdegviela .....	277	Cauruļvadi, caurules un šļūtenes .....	33
Citi šķidrumu lietojumu veidi .....	272	Ēteris .....	34
Degvielas piedevas .....	277	Kabeli .....	33
Dīzeļdegvielas ieteikumi .....	274	Reģenerācija .....	31
Dīzeļdzinēja izplūdes gāzu šķidrums .....	275	Ugunsdzēsamais aparāts .....	34
Dzēsētāja informācija .....	277	Vispārīgi .....	31
Dzinēja eļļa .....	270	Uzkāpšana un nokāpšana .....	116
Hidrauliskās sistēmas .....	271	Mašīnas piekļūšanas sistēmas specifikācijas .....	116
Īpašās smērvielas .....	273	Rezerves izeja .....	116
Viskozitātes izvēle .....	270	Uzziņu materiāls .....	358
Vispārīga informācija par šķidrumiem .....	270	<b>V</b>	
Smērvielu viskozitātes un atkārtotas uzpildīšanas tilpumi .....	270	Vadības sviras .....	195
Specifikācijas .....	56	Duālā slīdņa vadības sviras vadības ierīces (ja uzstādītas) .....	197
Darba diapazons un spēks .....	59		

Vertikālā slīdņa vadības sviras vadības ierīces .....	196
Vidējā spiediena funkcija (ja ir uzstādīta) ..	198
Vadības sviras alternatīvie režīmi .....	203
Mašīnas vadības shēmas mainīšana, izmantojot četrvirzienu plūsmas vārstu (ja ir uzstādīts) .....	203
Vērstuves naži - pārbaude/nomainīšana (Ja tāda ir uzstādīta).....	291
Vērstuves vadība (Ja tāda ir uzstādīta).....	202
Vispārīga informācija.....	51
Vispārīga informācija par briesmām .....	27
Atbrīvojieties no atkritumiem pareizi.....	29
Ieelpošana .....	29
Iesprostotais spiediens .....	28
Saspiests gaiss un ūdens .....	28
Šķidrums iespiešanās audos .....	28
Šķidrums izšļakstīšanās novēršana .....	28



# Informācija par produktu un izplatītāju

Piezīme: Lai atrastu produkta identifikācijas plāksnes vietu, skatīt sadaļu "Informācija par produkta identifikāciju" darbības un apkopes rokasgrāmatā.

Piegādes datums: \_\_\_\_\_

## Informācija par produktu:

Modelis: \_\_\_\_\_

Produkta identifikācijas numurs: \_\_\_\_\_

Motora sērijas numurs: \_\_\_\_\_

Transmisijas sērijas numurs: \_\_\_\_\_

Ģenerators sērijas numurs: \_\_\_\_\_

Pielikuma sērijas numurs: \_\_\_\_\_

Informācija par pielikumu: \_\_\_\_\_

Klienta iekārtas numurs: \_\_\_\_\_

Izplatītāja iekārtas numurs: \_\_\_\_\_

## Informācija par izplatītāju

Vārds: \_\_\_\_\_ Nodaļa: \_\_\_\_\_

Adrese: \_\_\_\_\_

Izplatītāja kontaktinformācija

Telefona numurs

Laiks

Tirdzniecība: \_\_\_\_\_

Rezerves daļas: \_\_\_\_\_

Pakalpojumi: \_\_\_\_\_



M0099227  
©2020 Caterpillar  
Visas tiesības aizsargātas

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, to attiecīgie logotipi, "Caterpillar Yellow", "Power Edge" un Cat "Modern Hex" preču noformējums, kā arī šeit izmantotā korporatīvā un produktu identitāte ir Caterpillar preču zīmes, un tās nedrīkst izmantot bez atļaujas.