

# **BOMAG**

**FAYAT GROUP**

## **Naudojimo ir techninės priežiūros instrukcija**

*Originali naudojimo instrukcija*

### **BW 211 D-5**



S/N 101 586 08 1001>

---

## **Vieno volo plentvolis**

---



## Turinys

<b>1</b>	<b>Įvadas</b> .....	<b>9</b>
1.1	Pratarmė.....	10
1.2	Mašinos specifikacijų lentelė ir variklio specifikacijų lentelė..	13
<b>2</b>	<b>Techniniai duomenys</b> .....	<b>15</b>
2.1	Triukšmo ir vibracijų duomenys.....	19
2.1.1	Triukšmo duomenys.....	19
2.1.2	Vibracijų duomenys.....	19
<b>3</b>	<b>Jūsų saugumui</b> .....	<b>21</b>
3.1	Pagrindinės sąlygos.....	22
3.1.1	Bendrai.....	22
3.1.2	Vartojamų signalinių sąvokų paaiškinimai:.....	23
3.1.3	Asmens apsaugos priemonės.....	24
3.1.4	Naudojimas pagal paskirtį.....	25
3.1.5	Naudojimas ne pagal paskirtį.....	25
3.2	Atsakingų asmenų sąvokos apibrėžimas.....	27
3.2.1	Eksploatuotojas.....	27
3.2.2	Kompetentingas asmuo.....	27
3.2.3	Vairuotojai / operatoriai.....	28
3.3	Saugios eksploatacijos pagrindai.....	29
3.3.1	Liekamieji pavojai, likutinė rizika.....	29
3.3.2	Reguliari saugos patikra.....	29
3.3.3	Mašinos pertvarkymai ir pakeitimai.....	29
3.3.4	Saugos įtaisų pažeidimai, trūkumai, piktnaudžiavimas jais.....	30
3.3.5	Konstrukcija, apsauganti nuo apvirtimo (ROPS).....	30
3.4	Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis.....	31
3.4.1	Įžanginės pastabos.....	31
3.4.2	Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su dyzeliniais degalais.....	32
3.4.3	Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su AdBlue®/DEF.....	33
3.4.4	Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su alyva.....	34
3.4.5	Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su hidrauline alyva....	36
3.4.6	Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su aušinimo skysčiu.	38
3.4.7	Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su akumuliatoriaus rūgštimi.....	40

<b>3.5</b>	<b>Mašinos pakrovimas / transportavimas.....</b>	<b>42</b>
<b>3.6</b>	<b>Mašinos paleidimas.....</b>	<b>44</b>
3.6.1	Prieš paleidimą.....	44
3.6.2	Variklio paleidimas.....	45
3.6.3	Variklio paleidimas su akumulatoriaus jungiamaisiais kabeliais.....	45
<b>3.7</b>	<b>Važiavimas mašina, darbo režimas.....</b>	<b>46</b>
3.7.1	Asmenys pavojaus zonoje.....	46
3.7.2	Važiavimas mašina.....	46
3.7.3	Važiavimas įkalnėmis ir nuokalnėmis.....	47
3.7.4	Skersinis posvyris.....	48
3.7.5	Darbo režimas su vibracija.....	48
3.7.6	Mašinos statymas.....	48
<b>3.8</b>	<b>Degalų pylimas.....</b>	<b>50</b>
<b>3.9</b>	<b>AdBlue®/DEF atsargų papildymas.....</b>	<b>51</b>
<b>3.10</b>	<b>Elgesys avarinėse situacijose.....</b>	<b>52</b>
3.10.1	Avarinio išjungimo jungiklio nuspaudimas.....	52
3.10.2	Akumulatoriaus atjungimas.....	52
3.10.3	Mašinos vilkimas.....	52
<b>3.11</b>	<b>Techninės priežiūros darbai.....</b>	<b>54</b>
3.11.1	Įžanginės pastabos.....	54
3.11.2	Darbai ties hidraulinėmis linijomis.....	54
3.11.3	Darbai ties varikliu.....	55
3.11.4	Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos regeneracija stovint.....	56
3.11.5	Darbai ties elektros sistemos dalimis ir akumulatoriumi.....	56
3.11.6	Darbai ties kondicionavimo sistema.....	57
3.11.7	Darbai ties ratais ir padangomis.....	57
3.11.8	Valymo darbai.....	58
3.11.9	Po techninės priežiūros darbų.....	58
<b>3.12</b>	<b>Remontas.....</b>	<b>59</b>
<b>3.13</b>	<b>Ženkliai.....</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>Indikaciniai ir valdymo elementai.....</b>	<b>67</b>
<b>4.1</b>	<b>Vairuotojo kabina.....</b>	<b>68</b>
4.1.1	Prietaisų skydelis.....	68
4.1.2	Valdymo pultas.....	73
4.1.3	Važiavimo svirtis.....	79



<b>4.2 Kabina</b> .....	<b>81</b>
4.2.1 Kabinos valdymo pultas.....	81
4.2.2 Šildymo / kondicionavimo sistema .....	82
4.2.3 12 V DIN kištukinis lizdas.....	84
4.2.4 Monitorius atbulinės eigos kamerali.....	85
4.2.5 Gesintuvas.....	86
<b>4.3 Variklio skyrius</b> .....	<b>87</b>
4.3.1 Akumuliatoriaus pagrindinis jungiklis.....	87
<b>4.4 Mašinos išorėje</b> .....	<b>88</b>
4.4.1 Atbulinės eigos kamera.....	88
<b>5 Tikrinimai prieš paleidimą</b> .....	<b>89</b>
<b>5.1 Saugos nuorodos</b> .....	<b>90</b>
<b>5.2 Apžiūros ir veikimo patikros</b> .....	<b>92</b>
<b>5.3 Variklio alyvos lygio tikrinimas</b> .....	<b>93</b>
<b>5.4 Degalų atsargų tikrinimas, degalų pylimas</b> .....	<b>94</b>
5.4.1 Degalų atsargų tikrinimas.....	94
5.4.2 Degalų pylimas.....	94
<b>5.5 AdBlue®/DEF atsargų tikrinimas, papildymas</b> .....	<b>96</b>
5.5.1 AdBlue®/DEF atsargų tikrinimas.....	96
5.5.2 AdBlue®/DEF atsargų papildymas.....	97
<b>5.6 Hidraulinės alyvos lygio tikrinimas</b> .....	<b>99</b>
<b>5.7 Aušinimo skysčio lygio tikrinimas</b> .....	<b>100</b>
<b>5.8 Ratų ir padangų tikrinimas</b> .....	<b>102</b>
<b>6 Valdymas</b> .....	<b>105</b>
<b>6.1 Darbo vietos parengimas</b> .....	<b>106</b>
6.1.1 Vairuotojo sėdynės nustatymas.....	106
6.1.2 Vairuotojo sėdynės pasukimas.....	107
6.1.3 Vairaračio nustatymas.....	107
<b>6.2 Elektroninis imobilizatorius</b> .....	<b>108</b>
<b>6.3 Variklio paleidimas</b> .....	<b>109</b>
<b>6.4 Važiavimo režimas</b> .....	<b>111</b>
6.4.1 Įžanginės pastabos ir saugos nuorodos.....	111
6.4.2 Važiavimas mašina.....	112
6.4.3 Stovėjimo stabdžio įjungimas.....	113

<b>6.5 Darbo režimas su vibracija</b>	<b>114</b>
6.5.1 Įžanginės pastabos ir saugos nuorodos	114
6.5.2 Vibracijos įjungimas arba išjungimas	115
<b>6.6 „Terrameter“</b>	<b>117</b>
6.6.1 „Terrameter“ rodinys	117
6.6.2 „Terrameter“ su spausdintuvu	118
6.6.3 Linijinė diagrama ( $E_{VIB}$ )	122
<b>6.7 Apsaugotos mašinos pastatymas</b>	<b>125</b>
<b>6.8 Šildymo / kondicionavimo sistemos valdymas</b>	<b>126</b>
<b>6.9 ECOSTOP</b>	<b>128</b>
<b>6.10 Elgesys avarinėse situacijose</b>	<b>130</b>
6.10.1 Avarinio išjungimo jungiklio nuspaudimas	130
6.10.2 Akumuliatoriaus atjungimas	130
6.10.3 Avarinis išėjimas	130
6.10.4 Mašinos vilkimas	131
6.10.5 Po vilkimo	133
<b>7 Mašinos pakrovimas / transportavimas</b>	<b>135</b>
7.1 Pasirengimas transportavimui	136
7.2 Mašinos pakrovimas	137
7.3 Mašinos pritvirtinimas ant transportavimo priemonės	139
7.4 Pakrovimas kranu	140
7.5 Po transportavimo	142
<b>8 Techninė priežiūra</b>	<b>143</b>
8.1 Įžanginės pastabos ir saugos nuorodos	144
<b>8.2 Parengiamieji / baigiamieji darbai</b>	<b>146</b>
8.2.1 Variklio gaubto atidarymas ir užfiksavimas	146
8.2.2 Suveriamojo lanksto saugiklio įdėjimas / išėmimas	147
<b>8.3 Eksploatacinės medžiagos</b>	<b>149</b>
8.3.1 Variklio alyva	149
8.3.2 Degalai	151
8.3.3 AdBlue®/DEF	152
8.3.4 Aušinimo skystis	155
8.3.5 Hidraulinė alyva	158
8.3.6 Transmisinė alyva SAE 75W-90	160

8.3.7	Transmisinė alyva SAE 80W-140.....	160
<b>8.4</b>	<b>Eksploatacinių medžiagų lentelė.....</b>	<b>161</b>
<b>8.5</b>	<b>Įvažinėjimo instrukcija.....</b>	<b>163</b>
8.5.1	Bendrai.....	163
8.5.2	Po 250 eksploatacijos valandų.....	163
8.5.3	Po 500 eksploatacijos valandų.....	164
8.5.4	Po 1000 eksploatacijos valandų.....	164
<b>8.6</b>	<b>Techninės priežiūros lentelė.....</b>	<b>165</b>
<b>8.7</b>	<b>Kas 250 eksploatacijos valandų.....</b>	<b>167</b>
8.7.1	Radiatoriaus modulio valymas.....	167
8.7.2	Diržinės pavaros techninė priežiūra.....	169
8.7.3	Varančiojo tilto alyvos lygio tikrinimas.....	172
8.7.4	Ratų stebulių alyvos lygio tikrinimas.....	173
8.7.5	Žadintuvo korpuso alyvos lygio tikrinimas.....	174
8.7.6	Kabinos šviežio oro filtro keitimas.....	176
8.7.7	Stovėjimo stabdžio tikrinimas.....	177
<b>8.8</b>	<b>Kas 500 eksploatacijos valandų.....</b>	<b>178</b>
8.8.1	Variklio alyvos ir alyvos filtro patrono keitimas.....	178
8.8.2	Degalų filtro keitimas, degalų tiekimo sistemos nuorinimas.....	181
8.8.3	Antifrizo koncentracijos ir aušinimo skysčio būklės tikrinimas...	184
8.8.4	AdBlue®/DEF filtro keitimas.....	185
8.8.5	Hidraulinių linijų tikrinimas.....	186
8.8.6	Akumulatoriaus techninė priežiūra, akumulatoriaus pagrindinio atjungimo tikrinimas.....	188
8.8.7	Kondicionavimo sistemos techninė priežiūra.....	189
<b>8.9</b>	<b>Kas 1000 eksploatacijos valandų.....</b>	<b>193</b>
8.9.1	Regeneracijos stovint atlikimas.....	193
8.9.2	Trapecinio diržo keitimas.....	196
8.9.3	Tvirtinimo elementų prie dyzelinio variklio tikrinimas.....	197
8.9.4	Hidraulinės alyvos filtro keitimas.....	197
8.9.5	Varančiojo tilto alyvos keitimas.....	200
8.9.6	Ratų stebulių alyvos keitimas.....	201
8.9.7	Žadintuvo korpuso alyvos keitimas.....	203
8.9.8	Tilto tvirtinimo prie rėmo elementų priveržimas iš naujo.....	205
8.9.9	Ratų veržlių priveržimas iš naujo.....	205

8.9.10	ROPS tikrinimas.....	205
8.9.11	Važiavimo svirties valdymo tikrinimas.....	206
8.9.12	Šildymo sistemos cirkuliuojančio oro filtro valymas.....	207
<b>8.10</b>	<b>Kas 2000 eksploatacijos valandų.....</b>	<b>208</b>
8.10.1	Hidraulinės alyvos keitimas.....	208
8.10.2	Aušinimo skysčio keitimas.....	210
<b>8.11</b>	<b>Pagal poreikį.....</b>	<b>215</b>
8.11.1	Oro filtro techninė priežiūra.....	215
8.11.2	Vandens skirtuvo tikrinimas, valymas.....	218
8.11.3	Plūkimo padų apvalkalo priveržimas iš naujo.....	219
8.11.4	Brauktuvų suregulavimas.....	220
8.11.5	Mašinos valymas.....	221
8.11.6	Stiklų apliejliklio atsargų rezervuaro pildymas.....	222
8.11.7	Popieriaus ritinio spausdintuve keitimas.....	222
8.11.8	Rašalo juostos spausdintuve keitimas.....	223
8.11.9	Degalų bako nuosėdų išleidimas.....	224
8.11.10	Priemonės esant ilgesniam mašinos eksploatacijos sustabdymui.....	224
<b>9</b>	<b>Pagalba atsiradus sutrikimams.....</b>	<b>229</b>
<b>9.1</b>	<b>Ižanginės pastabos.....</b>	<b>230</b>
<b>9.2</b>	<b>Variklio paleidimas su akumuliatoriaus jungiamaisiais kableliais.....</b>	<b>231</b>
<b>9.3</b>	<b>Saugiklių priskirtys.....</b>	<b>233</b>
9.3.1	Saugos nuorodos.....	233
9.3.2	Centrinė elektros sistema.....	233
9.3.3	Pagrindiniai saugikliai.....	234
9.3.4	Kabinos valdymo pultas.....	235
<b>9.4</b>	<b>Variklio sutrikimai.....</b>	<b>237</b>
<b>10</b>	<b>Šalinimas.....</b>	<b>245</b>
<b>10.1</b>	<b>Galutinis mašinos eksploatacijos sustabdymas.....</b>	<b>246</b>
<b>11</b>	<b>Specialių įrankių sąrašas.....</b>	<b>247</b>



## 1.1 Pratarinė

**BOMAG gamina mašinas, skirtas žemės, asfalto ir atliekų tankinimui, stabilizatorius/perdirbimo įrenginius bei frezas ir dangos klotuvus.**

**Didelė BOMAG patirtis bei moderniausi gamybos ir bandymo metodai, pvz., visų svarbių dalių eksploatacijos trukmės bandymai ir aukšti kokybės reikalavimai, garantuoja didžiausią galimą Jūsų mašinos patikimumą.**

Ši eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcija priklauso Jūsų mašinai.

Joje Jums yra pateikiama reikiama informacija, kad galėtumėte savo mašiną saugiai valdyti ir pagal paskirtį naudoti.

Be to, joje yra pateikiama informacija apie reikiamus eksploatacijos ir techninės priežiūros darbus.

Prieš paleisdami savo mašiną, atidžiai perskaitykite eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukciją.

Būtinai laikykitės saugos nuostatų ir vadovaukitės visomis nuorodomis, kad užtikrintumėte saugų darbą.

Jei dar nesate susipažinę su šios mašinos indikaciniais ir valdymo elementais, pirma kruopščiai perskaitykite atitinkamą skirsnį ↪ *Skyrius 4 „Indikaciniai ir valdymo elementai“ puslapyje 67.*

Atskirų valdymo žingsnių aprašymą su saugos nuorodomis, kurių privaloma laikytis, rasite skyriuje „Valdymas“ ↪ *Skyrius 6 „Valdymas“ puslapyje 105.*

Prieš kiekvieną paleidimą atlikite visas nustatytas apžiūras ir veikimo patikras ↪ *Skyrius 5 „Tikrinimai prieš paleidimą“ puslapyje 89.*

Pasirūpinkite nustatytų eksploatacijos ir techninės priežiūros priemonių laikymusi, kad užtikrintumėte savo mašinos veikimo saugą.

Atliktinos techninės priežiūros aprašymą, nustatytus techninės priežiūros intervalus bei eksploatacinių medžiagų duomenis rasite skyriuje „Techninė priežiūra“ ↪ *Skyrius 8 „Techninė priežiūra“ puslapyje 143.*

Nevykdykite savo mašinos techninės priežiūros ir remonto darbų patys, kad išvengtumėte žalos asmenims, turtui ir aplinkai.

Mašinos techninę priežiūrą ir remontą leidžiama vykdyti tik kvalifikuotiems ir įgaliotiems darbuotojams.

Dėl nurodytų techninės priežiūros darbų arba reikiamų remonto darbų kreipkitės į mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.

Garantinės pretenzijos negalimos valdymo klaidų, nepakankamos techninės priežiūros arba nepatvirtintų eksploatacinių medžiagų naudojimo atveju.

Dėl Jūsų pačių saugumo naudokite tik originalias BOMAG dalis.

Mes Jūsų mašinai siūlome techninės priežiūros rinkinius, kad Jums palengvintume techninę priežiūrą.

Dėl technikos vystymosi mes pasilieiname teisę daryti pakeitimus be išankstinio įspėjimo.

Šią eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukciją galima gauti ir kitomis kalbomis.

Be to, nurodę savo mašinos serijos numerį, galite gauti atsarginių dalių katalogą.

„BOMAG GmbH“ Bendrųjų pardavimo ir pristatymo sąlygų garantijos ir atsakomybės sąlygoms neturi įtakos pirma ir toliau pateikiamos nuorodos.

Mes Jums linkime daug pasiekti su savo  
BOMAG mašina.



## Įvadas – Mašinos specifikacijų lentelė ir variklio specifikacijų lentelė

### 1.2 Mašinos specifikacijų lentelė ir variklio specifikacijų lentelė

1

2

Made by **BOMAG**  
FRONT GROUP

MODEL: FRONT GROUP

TYPE

SERIAL NUMBER

YEAR OF CONSTRUCTION

MAX. DRIVING BASIC: MAX. DRAG

MAX. TORQUE (HP) (L/GAD)

MAX. TORQUE (KW) (L/GAD)

Made in Germany

B-DEC-0001

Pav. 1: Mašinos specifikacijų lentelė (pavyzdys)

Prašome čia įrašyti:

Mašinos modelis (1):

Serijos numeris (2):

1

2

MODEL: TCD 11L6

KW 120,0

RPM 2200

HP 161

CODE C4F120C

SPEC 0

DISPL 6,057

SER NO 1154802

C-SPEC 0

24R 033078

120R 000112

0 MFG DATE 11/2013

DEUTZ DEUTZ AG MADE IN GERMANY

B-DEU-0015

Pav. 2: Variklio specifikacijų lentelė (pavyzdys)

Prašome čia įrašyti:

Variklio tipas (1):

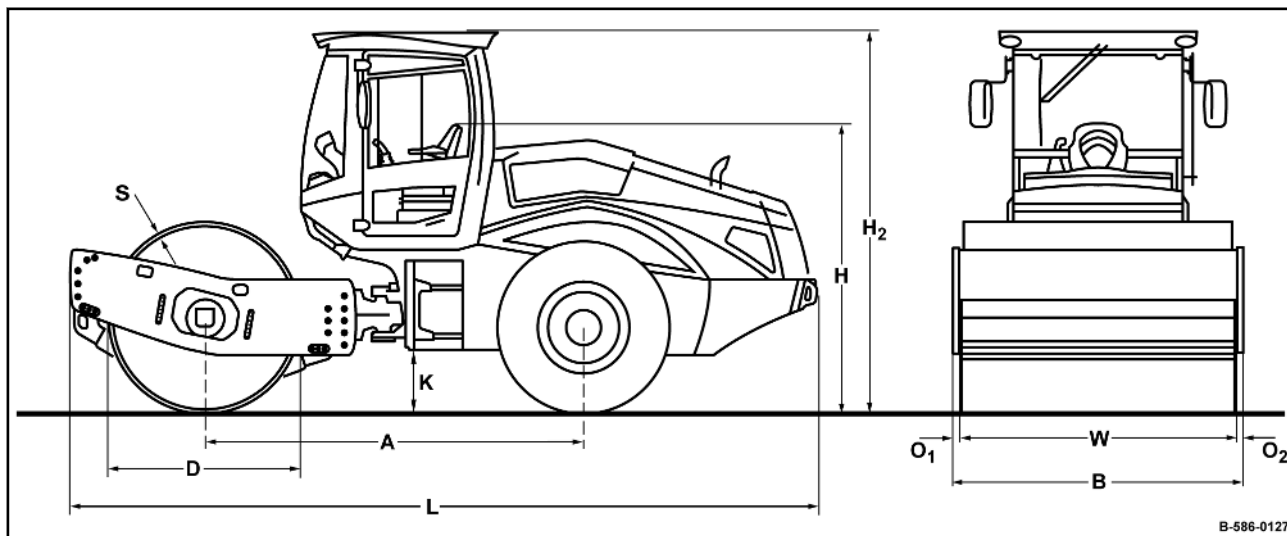
Variklio numeris (2):





## Techniniai duomenys

### Matmenys



Pav. 3

A	B	D	H	H <sub>2</sub>	K	L	O <sub>1/2</sub>	S	W
2975	2270	1500	2260	2990	490	5870	70	25	2130
(117)	(89)	(59)	(89)	(118)	(19.3)	(231)	(2.8)	(1.0)	(84)

Matmenys milimetrais  
(matmenys coliais)

Svoriai			
Maks. darbinis svoris		12890	kg
		(28418)	(lbs)
Darbinis svoris su ROPS kabina (CECE)		10600	kg
		(23369)	(lbs)
Ašinė apkrova, bandažas (CECE)		5670	kg
		(12500)	(lbs)
Ašinė apkrova, ratai (CECE)		4930	kg
		(10869)	(lbs)
Statinė tiesinė apkrova		26,6	kg/cm
		(149)	(pli)

**Techniniai duomenys**

<b>Važiavimo ypatybės</b>		
Važiavimo greitis (1)	0–5 (0–3.1)	km/h (mph)
Važiavimo greitis (2)	0–6 (0–3.7)	km/h (mph)
Važiavimo greitis (3)	0–8 (0–5.0)	km/h (mph)
Važiavimo greitis (4)	0–11 (0–6.8)	km/h (mph)
Maksimalus įkalnės įveikiamumas be/su vibracija (priklausomai nuo grunto)	51/48	%

<b>Pavaros mechanizmas</b>		
Variklio gamintojas	Deutz	
Modelis	TCD 3.6 L4	
Aušinimas	Skystis	
Cilindrų skaičius	4	
Galia ISO 3046	95	kW
Galia SAE J 1995	128	hp
Sukimosi greitis	2000	min <sup>-1</sup>

<b>Elektros sistema</b>		
Įtampa	12	V

<b>Padangos</b>		
Padangų dydis	23.1-26 12PR	
Oro slėgis, numatytoji vertė	1,1 (16)	bar (psi)

## Techniniai duomenys

<b>Stabdžiai</b>		
Darbinis stabdys	hidrostat.	
Stovėjimo stabdys	hidromech.	

<b>Vairavimo mechanizmas</b>		
Vairavimo mechanizmo tipas	svyruojamasis- suveriamasis	
Vairavimo kampas	+/- 35	°
Svyravimo kampas	+/- 12	°
Vidinis posūkio spindulys	3680 (145)	mm (in)

<b>Žadinimo sistema</b>		
Pavaros tipas	hidrostat.	
Dažnis (1/2)	30/34 (1800/2040)	Hz (vpm)
Amplitudė (1/2)	1,95/1,00 (0.076/0.039)	mm (in)
Išcentrinė jėga (1/2)	240/158 (53954/35520)	kN (lbf)

<b>Pildymo kiekiai</b>		
Degalai (dyzelinas)	250 (66)	l (gal us)

## 2.1 Triukšmo ir vibracijų duomenys

Toliau išvardyti triukšmo ir vibracijų duomenys buvo nustatyti pagal toliau nurodytas direktyvas, esant konkrečiam įrenginio veikimo būsenoms ir taikant darniuosius standartus:

- EB Mašinų direktyvą, 2006/42/EB redakcijos
- Triukšmo direktyvą 2000/14/EB, Apsaugos nuo triukšmo direktyvą 2003/10/EB
- Apsaugos nuo vibracijų direktyvą 2002/44/EB

Ekspluatacinio naudojimo metu, priklausomai nuo vyraujančių eksploatacijos sąlygų, galima gauti skirtingas vertes.

### 2.1.1 Triukšmo duomenys

**Garso slėgio lygis operatoriaus vietoje**

$L_{pA} = 80$  dB(A), nustatytas pagal ISO 11204 ir EN 500.



**ĮSPĖJIMAS!**

**Klausos praradimas dėl didelės triukšmo apkrovos!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (klausos organų apsaugos priemones).

**Garantuotas garso galios lygis**

$L_{WA} = 108$  dB(A), nustatytas pagal ISO 3744 ir EN 500.

### 2.1.2 Vibracijų duomenys

**Visą žmogaus kūną veikianti vibracija (vairuotojo sėdynė)**

Svertinė efektinė pagreičio vertė, nustatyta pagal ISO 7096, yra  $\leq 0,5$  m/s<sup>2</sup>.

## Techniniai duomenys – Triukšmo ir vibracijų duomenys

**Rankas veikianti vibra-  
cija**

Svertinė efektinė pagreičio vertė, nustatyta  
pagal EN 500/ISO 5349, yra  $\leq 2,5 \text{ m/s}^2$ .





### 3.1 Pagrindinės sąlygos

#### 3.1.1 Bendrai

Ši BOMAG mašina yra pagaminta pagal naujausius technikos standartus ir taikomus reglamentus bei taisykles.

Nepaisant to, ši mašina gali kelti pavojus asmenims ir turtui, jei:

- bus naudojama ne pagal paskirtį,
- bus valdoma nekvalifikuotų darbuotojų,
- bus netinkamai keičiama arba pertvarkoma,
- bus nesilaikoma saugos nuorodų.

Todėl kiekvienas asmuo, kuriam yra pavesti mašinos valdymo, techninės priežiūros ir remonto darbai, privalo perskaityti ir laikytis saugos nuostatų. Atsižvelgiant į aplinkybes, tai reikia parašu patvirtinti eksploatuotojui.

Be to, savaime suprantama, yra taikomos:

- specialiosios nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklės,
- visuotinai pripažintos saugos techninės ir kelių eismo taisyklės,
- kiekvienoje šalyje (valstybėje) galiojančios saugos taisyklės.

Naudotojo pareiga yra žinoti šias saugos taisykles, o taip pat jų laikytis. Tai taip pat taikoma vietoje galiojantiems reglamentams ir įvairių rūšių valdymo darbų taisyklėms. Jei šioje instrukcijoje pateikiamos rekomendacijos skiriasi nuo Jūsų šalyje taikomų, reikia laikytis pas Jus taikomų saugos taisyklių.

### 3.1.2 Vartojamų signalinių sąvokų paaiškinimai:



#### **PAVOJUS!**

##### **Pavojus gyvybei nepaisant!**

Taip paženklintos vietos nurodo itin pavojingą situaciją, kurios pasekmės yra mirtis arba sunkūs sužalojimai, jei nepaisoma įspėjamosios nuorodos.



#### **ĮSPĖJIMAS!**

##### **Pavojus gyvybei arba sunkių sužalojimų pavojus nepaisant!**

Taip paženklintos vietos nurodo pavojingą situaciją, kurios pasekmės gali būti mirtis arba sunkūs sužalojimai, jei nepaisoma įspėjamosios nuorodos.



#### **ATSARGIAI!**

##### **Susižalojimo pavojus nepaisant!**

Taip paženklintos vietos nurodo pavojingą situaciją, kurios pasekmės gali būti lengvesni sužalojimai, jei nepaisoma įspėjamosios nuorodos.



#### **NUORODA!**

##### **Materialinė žala nepaisant!**

Taip paženklintos vietos nurodo galimą mašinos arba komponentų pažeidimą.

**i** Taip paženklintos vietos suteikia techninę informaciją arba nuorodas dėl mašinos arba komponentų naudojimo.







### **APLINKA!**




#### **Žala aplinkai nepaisant!**

Taip paženklintos vietos nurodo darbus saugiam ir aplinką tausojančiam eksploatacinių ir pagalbinių medžiagų bei keičiamų dalių šalinimui.

### 3.1.3 Asmens apsaugos priemonės

**Priklausomai nuo atitinkamo darbo, reikalingos asmens apsaugos priemonės (parūpina eksploatuotojas):**

	Apsauginiai darbo drabužiai	Gerai priglundantys mažo atsparumo plyšimui darbo drabužiai su siauromis rankovėmis ir be kyšančių dalių leidžia išvengti užsikabinimo už judančių komponentų.
	Apsauginiai batai	Apsaugai nuo sunkių krentančių dalių ir paslydimo ant slidaus pagrindo.
	Apsauginės pirštinės	Rankų apsaugai nuo įbrėžimų, įdūrimų ar gilesnių sužalojimų, nuo dirginančių ir ėsdinančių medžiagų bei nuo nudegimų.
	Apsauginiai akiniai	Akių apsaugai nuo skriejančių dalių ir skysčių pusrslų.

	Veido apsaugos priemonės	Veido apsaugai nuo skriejančių dalių ir skysčių purslų.
	Apsauginis šalmas	Galvos apsaugai nuo krentančių dalių ir apsaugai nuo sužalojimų.
	Klausos organų apsaugos priemonės	Klausos apsaugai nuo per garsių triukšmų.

### 3.1.4 Naudojimas pagal paskirtį

Šią mašiną reikia naudoti tik:

- žemės arba kelio dangos pagrindo tankinimo darbams.
- bituminių medžiagų, pvz., kelių dangų, tankinimui.

Naudojimui pagal paskirtį taip pat priskiriamas nustatytų eksploatacijos, techninės priežiūros darbų laikymasis.

### 3.1.5 Naudojimas ne pagal paskirtį

Naudojant ne pagal paskirtį, mašina gali kelti pavojus.

Bet koks pavojus, kylantis dėl naudojimo ne pagal paskirtį, yra eksploatuotojo arba vairuotojo/operatoriaus, o ne gamintojo reikalas.

Naudojimo ne pagal paskirtį pavyzdžiai yra:

- darbai su vibracija ant kieto betono, sukietėjusios bituminės dangos arba stipriai užšalusio grunto
- važiavimas ant nepakankamos keliamosios galios pagrindų arba per mažo atraminio ploto (apvirtimo pavojus)
- mašinos naudojimas kaip vilkiko
- naudojimas mūrų arba pastatų griovimui

Asmenų gabenimas, išskyrus mašinos operatorių, yra draudžiamas.

Mašinos paleidimas ir eksploatacija potencialiai sprogioje aplinkoje arba po žeme yra draudžiami.

## 3.2 Atsakingų asmenų sąvokos apibrėžimas

### 3.2.1 Eksploatuotojas

Eksploatuotojas yra fizinis ar juridinis asmuo, kuris mašiną naudoja, arba kurio pavedimu mašina yra naudojama.

Eksploatuotojas privalo užtikrinti, kad mašina bus naudojama tik pagal paskirtį ir laikantis šios eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos saugos taisyklių.

Eksploatuotojas privalo nustatyti ir įvertinti jo darbe kylančius pavojus. Jis privalo darbuotojams nustatyti būtinas darbo saugos priemones ir atkreipti dėmesį į likusius pavojus.

Mašinos eksploatuotojas turi nustatyti, ar yra ypatingų pavojų, tokių kaip eksploatacija toksiškoje aplinkoje arba eksploatacija esant ribojančioms grunto sąlygoms. Tokios sąlygos reikalauja papildomų specialių priemonių, kad pašalinti arba sumažinti pavojų.

Eksploatuotojas privalo užtikrinti, kad visi naudotojai perskaitys ir supras saugos informaciją.

Eksploatuotojas atsako už reguliarių saugos patikrų planavimą ir tinkamą atlikimą.

### 3.2.2 Kompetentingas asmuo

Kompetentingas asmuo yra tas, kuris dėl savo profesinio išsilavinimo ir patirties turi pakankamai žinių statybų mašinų ir šios mašinos srityje.

Jis yra tiek susipažinęs su specialiosiomis šalies darbų saugos taisyklėmis, nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis, gairėmis ir visuotinai pripažintomis technikos taisyklėmis (kitų Europos Sąjungos valstybių narių arba kitų Europos ekonominės erdvės susitarimo šalių standartais, nuostatomis, techninėmis taisyklėmis), kad gali įvertinti saugią darbinę šios mašinos būklę.

### 3.2.3 Vairuotojai / operatoriai

Šią mašiną leidžiama valdyti tik parengtiems, instruktuotiems ir tam eksploatuotojo įgaliojimams asmenims virš 18 metų.

Laikykitės savo šalies įstatymų ir taisyklių.

Vairuotojų arba operatorių teisės, pareigos ir elgesio taisyklės:

Vairuotojai arba operatoriai privalo:

- būti informuoti apie savo teises ir pareigas,
- naudoti eksploatacijos sąlygas atitinkančias apsaugos priemones,
- būti perskaitę ir supratę eksploatacijos instrukciją,
- būti susipažinę su mašinos valdymu,
- fiziškai ir protiškaitei sugebėti vairuoti ir valdyti mašiną.

Asmenims, kurie yra paveikti alkoholio, vaistų ar narkotikų, draudžiama mašiną valdyti, prižiūrėti ar remontuoti.

Techninė priežiūra ir remontas reikalauja specialių žinių, ir juos leidžiama atlikti tik parengtiems specialistams.



### **3.3 Saugios eksploatacijos pagrindai**

#### **3.3.1 Liekamieji pavojai, likutinė rizika**

Nepaisant kruopštaus darbo ir standartų bei taisyklių laikymosi, neatmestina galimybė, kad dirbant su mašina gali kilti daugiau kitų pavojų.

Tiek mašina, tiek visi kiti sistemos komponentai atitinka šiuo metu taikomas saugos nuostatas. Visgi net naudojant pagal paskirtį ir laikantis visų esamų nuorodų negalima atmesti likutinės rizikos galimybės.

Net už siauresnės mašinos pavojaus zonos negalima atmesti likutinės rizikos galimybės. Asmenys, kurie yra šioje zonoje, privalo mašinai skirti didesnę dėmesį, kad galimo neteisingo veikimo, incidento, gedimo ir t. t. atveju galėtų nedelsdami reaguoti.

Visiems asmenims, kurie yra mašinos zonoje, privaloma pranešti apie šiuos pavojus, kurie kyla dėl mašinos naudojimo.

#### **3.3.2 Reguliari saugos patikra**

Mašiną, atsižvelgiant į naudojimo ir eksploatacijos sąlygas, pagal poreikį, bet ne rečiau kaip kartą per metus, reikia pavesti patikrinti kompetentingam asmeniui.

#### **3.3.3 Mašinos pertvarkymai ir pakeitimai**

Savavališki mašinos pakeitimai saugumo sumetimais yra neleistini.

Originalios dalys ir priedai yra specialiai suprojektuoti mašinai.

Mes aiškiai pabrėžiame, kad ne mūsų tiekiamos dalys ir speciali įranga taip pat nėra mūsų patvirtinti.

Tokių gaminių montavimas ir/arba naudojimas gali turėti neigiamos įtakos aktyviajai ir/arba pasyviajai saugai.

### 3.3.4 Saugos įtaisų pažeidimai, trūkumai, piktnaudžiavimas jais

Mašinas, kurios nėra saugios veikimo ir eismo atžvilgiais, privaloma nedelsiant išjungti ir draudžiama naudoti iki tinkamo jų remonto.

Draudžiama pašalinti arba pasyvinti saugos įtaisus ir jungiklius.

### 3.3.5 Konstrukcija, apsauganti nuo apvirtimo (ROPS)

**i** *Mašinose su kabina ROPS yra integruota sudėtinė kabinos dalis.*

Mašinos rėmas ROPS tvirtinimo elementų srityje neturi būti iškreiptas, išlenktas ar trūkęs.

ROPS privalo neturėti rūdžių, pažeidimų, kapiliarinių plyšelių ar atvirų lūžių vietų.

Atitinkamas esamas mašinos svoris privalo neviršyti ROPS bandomojo svorio.

Be gamintojo sutikimo negalima privirinti ar prisukti papildomų dalių ir gręžti papildomų skylių, kadangi tai kenkia tvirtumui.

Todėl ROPS taip pat negalima tiesinti ar remontuoti, jei ji yra pažeista.

Sugedusią ROPS, susitarus su gamintoju, būtina pakeisti nauja originalia atsargine dalimi.

## 3.4 Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis

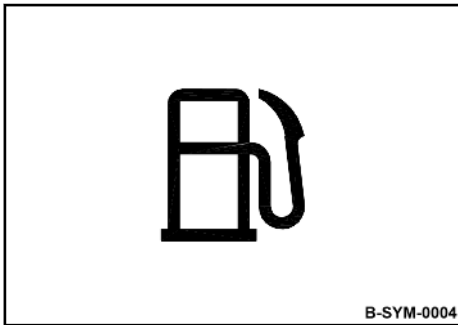
### 3.4.1 Įžanginės pastabos

Eksploatuotojas privalo užtikrinti, kad visi profesionalūs naudotojai žinos ir laikysis atskirų eksploatacinių medžiagų atitinkamų saugos duomenų lapų turinio.

Saugos duomenų lapuose yra pateikiama svarbi informacija apie šias charakteristikas:

- Medžiagos pavadinimas
- Galimi pavojai
- Sudėtis / informacija apie ingredientus
- Pirmosios pagalbos priemonės
- Gaisro gesinimo priemonės
- Avarijų likvidavimo priemonės
- Tvarkymas ir sandėliavimas
- Poveikio ribojimas ir kontrolė / asmens apsaugos priemonės
- Fizinės ir cheminės savybės
- Stabilumas ir reaktyvumas
- Toksikologiniai duomenys
- Ekologinė informacija
- Atliekų šalinimas
- Transportavimo informacija
- Teisės aktai
- Kiti duomenys

### 3.4.2 Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su dyzeliniais degalais



Pav. 4



#### **ĮSPĖJIMAS!**

##### **Nudegimo pavojus dėl užsiliepsnojusių dyzelinių degalų!**

- Neleiskite dyzeliniams degalams patekti ant karštų komponentų.
- Rūkymas ir atvira ugnis yra draudžiami!
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).



#### **ATSARGIAI!**

##### **Pavojus sveikatai dėl sąlyčio su dyzeliniais degalais!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Neįkvėpkite degalų garų.
- Venkite sąlyčio.



#### **ATSARGIAI!**

##### **Paslydimo pavojus dėl išsiliejusių dyzelinių degalų!**

- Išsiliejusius dyzelinius degalus nedelsdami suriškite alyvos rišikliu.



**APLINKA!**

**Dyzeliniai degalai yra aplinkai pavojinga medžiaga!**

- Dyzelinius degalus visada laikykite reikalaujamose talpose.
- Išsiliejusius dyzelinius degalus nedelsdami suriškite alyvos rišikliu ir pagal reikalavimus pašalinkite.
- Dyzelinius degalus ir degalų filtrus šalinkite pagal reikalavimus.

**3.4.3 Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su AdBlue®/DEF**



Pav. 5



**ATSARGIAI!**

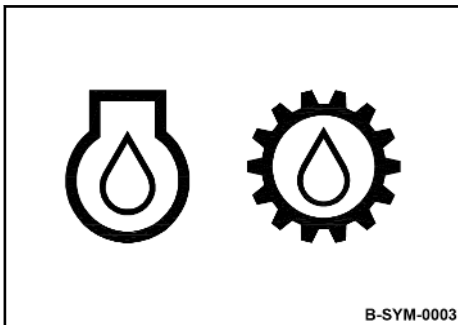
**Pavojus sveikatai dėl išsiveržiančių amoniako garų!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Neįkvėpkite amoniako garų.
- Venkite sąlyčio ir suvartojimo.



*AdBlue®/DEF nėra suklasifikuotas kaip aplinkai pavojinga medžiaga.*

### 3.4.4 Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su alyva



Pav. 6



#### **ĮSPĖJIMAS!**

##### **Nudegimo pavojus dėl užsiliepsnojusios alyvos!**

- Neleiskite alyvai patekti ant karštų komponentų.
- Rūkymas ir atvira ugnis yra draudžiami!
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).



#### **ATSARGIAI!**

##### **Pavojus sveikatai dėl sąlyčio su alyva!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Neįkvėpkite alyvos garų.
- Venkite sąlyčio.



#### **ATSARGIAI!**

##### **Paslydimo pavojus dėl išsiliejusios alyvos!**

- Išsiliejusią alyvą nedelsdami suriškite alyvos rišikliu.



#### **APLINKA!**

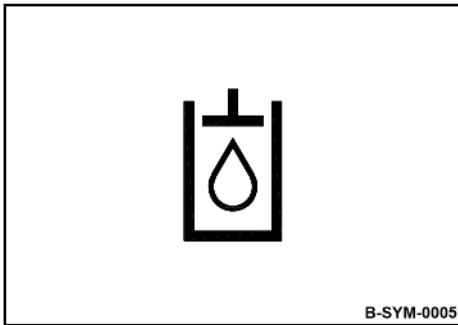
##### **Alyva yra aplinkai pavojinga medžiaga!**

- Alyvą visada laikykite reikalaujamoje talpose.

» Tęsinį žr. kitame puslapyje

- Išsiliejusią alyvą nedelsdami suriškite alyvos rišikliu ir pagal reikalavimus pašalinkite.
- Alyvą ir alyvos filtrus šalinkite pagal reikalavimus.

### 3.4.5 Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su hidrauline alyva



Pav. 7



#### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Susižalojimo pavojus dėl ištrykštančio hidraulinio skysčio!**

- Prieš bet kokius darbus ties hidrauline sistema išleiskite hidraulinės sistemos slėgį.
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).



*Įsiskverbus hidrauliniams skysčiams į odą, nedelsiant būtina medicininė pagalba.*



#### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Nudegimo pavojus dėl užsiliepsnojusios hidraulinės alyvos!**

- Neleiskite hidraulinei alyvai patekti ant karštų komponentų.
- Rūkymas ir atvira ugnis yra draudžiami!
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).





**ATSARGIAI!**

**Pavojus sveikatai dėl sąlyčio su hidrauline alyva!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Neįkvėpkite alyvos garų.
- Venkite sąlyčio.



**ATSARGIAI!**

**Paslydimo pavojus dėl išsiliejusios alyvos!**

- Išsiliejusią alyvą nedelsdami suriškite alyvos rišikliu.

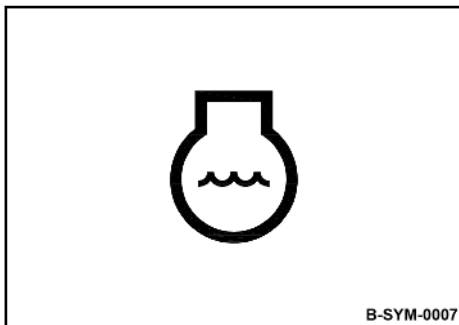


**APLINKA!**

**Alyva yra aplinkai pavojinga medžiaga!**

- Alyvą visada laikykite reikalaujamos talpose.
- Išsiliejusią alyvą nedelsdami suriškite alyvos rišikliu ir pagal reikalavimus pašalinkite.
- Alyvą ir alyvos filtrus šalinkite pagal reikalavimus.

### 3.4.6 Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su aušinimo skysčiu



Pav. 8



#### **ĮSPĖJIMAS!**

##### **Nusiplikymo pavojus dėl karšto skysčio!**

- Kompensacinį rezervuarą atidarykite tik esant šaltam varikliui.
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).



#### **ATSARGIAI!**

##### **Pavojus sveikatai dėl sąlyčio su aušinimo skysčiu ir aušinimo skysčio priedais!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Neįkvėpkite garų.
- Venkite sąlyčio.



#### **ATSARGIAI!**

##### **Paslydimas pavojus dėl išsiliejusio aušinimo skysčio!**

- Išsiliejusį aušinimo skystį nedelsdami suriškite alyvos rišikliu.

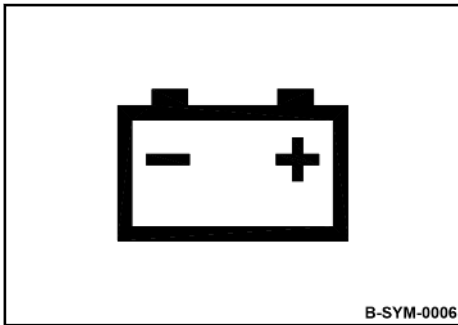


**APLINKA!**

**Aušinimo skystis yra aplinkai pavojinga medžiaga!**

- Aušinimo skystį ir aušinimo skysčio priedus visada laikykite reikalaujamose talpose.
- Išsiliejusį aušinimo skystį nedelsdami suriškite alyvos rišikliu ir pagal reikalavimus pašalinkite.
- Pagal reikalavimus pašalinkite aušinimo skystį.

### 3.4.7 Saugos ir aplinkosaugos taisyklės dirbant su akumuliatoriaus rūgštimi



Pav. 9:



#### ĮSPĖJIMAS!

##### Išsėdinimo pavojus dėl rūgšties!

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).
- Neleiskite ant drabužių, odos ar į akis patekti rūgščiai.
- Išsiliejusią akumuliatoriaus rūgštį nedelsdami nuplaukite dideliu kiekiu vandens.



*Ant drabužių, odos ar į akis patekusią rūgštį nedelsdami nuplaukite gausiu kiekiu švaraus vandens.*

*Esant nudegimams, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.*



#### ĮSPĖJIMAS!

##### Susižalojimo pavojus dėl sprogtančio dujų mišinio!

- Papildomai įkraudami akumuliatorių, pašalinkite srieginius kamščius.
- Pasirūpinkite pakankamu vėdinimu.
- Rūkymas ir atvira ugnis yra draudžiami!
- Ant akumuliatoriaus nedėkite jokių įrankių ar kitų metalinių daiktų.

» Tęsinį žr. kitame puslapyje

- Dirbdami prie akumulatoriaus, nenešiotkite jokių papuošalų (laikrodžių, grandinėlių ir t. t.).
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).



### **APLINKA!**

**Akumulatoriaus rūgštis yra aplinkai pavojinga medžiaga!**

- Akumulatorius ir akumulatoriaus rūgštį šalinkite pagal reikalavimus.

### 3.5 Mašinos pakrovimas / transportavimas

Naudokite tik pakankamos keliamosios galios, stabilias pakrovimo rampas.

Ant pakrovimo rampų ir transportavimo priemonės privalo nebūti tepalo, alyvos, sniego ir ledo.

Ramos nuolydis turi būti mažesnis už mašinos įkalnės įveikiamumą.

Užtikrinkite, kad nuvirtus arba nuslydus mašinai nekiltų pavojus asmenims. Reguluotojas privalo būti vairuotojo regėjimo lauke, tačiau už pavojaus zonos ribų.

Užvežę mašiną ant transportavimo priemonės arba prieš kraudami kranu, ją apsaugokite suveriamojo lanksto saugikliu.

Nenaudokite pažeistų arba riboto veikimo prikabinimo taškų.

Visada naudokite tinkamus kobinius ir prikabinimo taškus.

Kobinius naudokite tik reikalaujama apkrovos kryptimi.

Kobinių neturi pažeisti mašinos dalys.

Mašiną ant transportavimo priemonių apsaugokite nuo nuriudėjimo, nuslinkimo ir apvirtimo.

Kabinti ir kelti krovinius leidžiama tik kompetentingam asmeniui.

Naudokite tik pakrovimo svoriui pakankamos keliamosios galios kėliklius ir kobinius.

Kėliklius tvirtinkite tik prie nurodytų kėlimo taškų.

Asmenims kyla pavojus gyvybei, jei jie žengia po kabančiais krovniais arba po jais būna.

Keldami prižiūrėkite, kad kroviny s nepradėtų nekontroliuojamai judėti. Esant reikalui, krovinį prilaikykite pasitelkdami kreipiamuosius lynus.

Po transportavimo išimkite suveriamojo lanksto saugiklį, kitaip mašinos nebus galima vairuoti.

### 3.6 Mašinos paleidimas

#### 3.6.1 Prieš paleidimą

Naudokite tik tas mašinas, kurioms buvo reguliariai atliekami techninės priežiūros darbai.

Susipažinkite su mašinos įranga, indikaciniais, valdymo elementais ir veikimo principu bei darbo teritorija.

Naudokite asmens apsaugos priemones (apsauginį šalną, apsauginius batus, jei reikia, taip pat apsauginius akinius ir klausos organų apsaugos priemones).

Nepasiimkite palaidų daiktų arba juos pritvirtinkite prie mašinos.

Prieš lipdami į mašiną patikrinkite, ar:

- šalia arba po mašina nėra asmenų ar kliūčių,
- mašinoje nėra alyvuotų ir užsidegančių medžiagų,
- ant visų užlipimo priemonių, rankenų ir platformų nėra kliūčių, tepalų, alyvos, degalų, purvo, sniego ir ledo,
- pritaisyti visi apsauginiai įtaisai,
- uždarytos ir užrakintos visos techninės priežiūros durelės.

Lipimui į mašiną naudokite tik tam numatytas užlipimo priemones ir rankenas.

Prieš paleidimą atlikite visas nustatytas apžiūras ir veikimo patikras.

Jei per tikrinimus nustatomi pažeidimai ar kiti trūkumai, mašiną draudžiama toliau naudoti iki tinkamo remonto.

Nepaleiskite mašinos su sugedusiais indikaciniais ir valdymo elementais.



### 3.6.2 Variklio paleidimas

Mašiną leidžiama paleisti ir valdyti tik nuo vairuotojo sėdynės.

Prieš mašinos paleidimą ir pajudėjimą įsitikinkite, kad pavojaus zonoje nėra žmonių.

Paleidimui visas valdymo svirtis nustatykite į „neutraliąją padėtį“.

Nenaudokite jokių pagalbinių paleidimo priemonių, tokių kaip „Startpilot“ ar eteris.

Jei saugos įtaisai yra pažeisti, jų trūksta arba jie neveikia, mašiną paleisti draudžiama.

Po paleidimo patikrinkite visus indikacinius prietaisus.

Neįkvėpkite išmetamųjų dujų, nes jose yra nuodingų medžiagų, kurios gali sukelti sveikatos sutrikimus, sąmonės netekimą ar mirtį.

Eksploduodami uždaroje arba dalinai uždaroje patalpose, pasirūpinkite pakankamu vėdinimu ir nuorinimu.

### 3.6.3 Variklio paleidimas su akumulatoriaus jungiamaisiais kabeliais

Sujunkite plusą su plusu ir minusą su minusu (masės kabelis) – masės kabelį visada prijunkite paskiausiai ir atjunkite pirmiausiai! Neteisingai prijungus, atsiranda rimti elektros įrangos pažeidimai.

Variklio niekada nepaleidinėkite trumpai sujungdami elektros jungtis prie starterio, kadangi mašina gali iš karto pradėti judėti.

## 3.7 Važiavimas mašina, darbo režimas

### 3.7.1 Asmenys pavojaus zonoje

Prieš kiekvieną darbo pradžia, taip pat po darbo pertraukos, ypač važiuodami atbuline eiga, patikrinkite, ar pavojaus zonoje nėra asmenų ar kliūčių.

Esant reikalui, duokite įspėjimą ženklu. Nedelsdami nutraukite darbą, jei asmenys, nepaisant įspėjimo, nepalieka pavojaus zonos.

Veikiant varikliui, neikite į mašinos suvėrimo zoną.

### 3.7.2 Važiavimas mašina

Važiuokite tik su prisegtu saugos diržu.

Nevažiuokite ant pagrindų, kurie yra nepakankamos keliamosios galios.

Nevažiuokite ant ledo ir sniego.

Jei mašina palietė stiprią srovę tiekiančias linijas:

- nepalikite vairuotojo kabinos,
- įspėkite aplinkui esančius žmones, kad nesiartintų ir nesiliestų prie mašinos,
- jei įmanoma, išvažiuokite mašina iš pavojaus zonos,
- liepkite išjungti srovę.

Mašiną valdykite tik iš vairuotojo kabinos.

Kabinos duris laikykite uždarytas.

Vairuotojo sėdynės niekada nereguliuokite važiavimo metu.

Važiavimo metu nelipkite ir nenulipkite nuo mašinos.

Mašinos nenaudokite asmenų transportavimui.

Esant neįprastiems triukšmams ir dūmų susidarymui, nustatykite priežastį ir paveskite pašalinti pažeidimą.

Priderinkite greitį prie darbo sąlygų.

Esant dideliems greičiams, nedarykite kraštutinių vairavimo judesių, apvirtimo pavojus!

Pakrautoms transportavimo priemonėms suteikite važiavimo pirmumą.

Esant blogam matomumui, įjunkite apšvietimą.

Visuomet išlaikykite pakankamą atstumą nuo pamatų duobių kraštų, šlaitų ir briaunų.

Netaikykite jokių darbo metodų, kurie kenktų mašinos stabilumui.

Nedirbkite su vibracija ant kieto betono, sukietėjusios bituminės dangos arba stipriai užšalusio grunto.

Pervažiuojant viadukus, tiltus, tunelius, antžemines elektros linijas ir t. t. visada reikia įsitikinti, kad yra pakankamas atstumas.

### 3.7.3 Važiavimas įkalnėmis ir nuokalnėmis

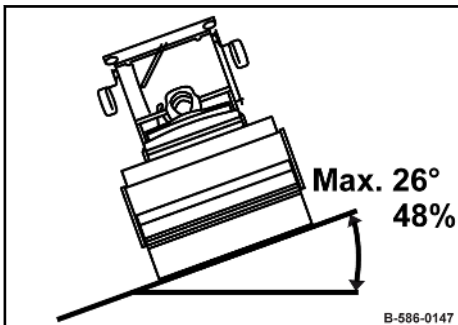
Niekada nevažiuokite į kalnes, kurios yra didesnės nei maksimalus mašinos įkalnės įveikiamumas ↪ *Skyrius 2 „Techniniai duomenys“ puslapyje 15.*

Įkalnėse ir nuokalnėse į viršų arba apačią važiuokite atsargiai ir visada tiesiogine kryptimi.

Grunto savybės ir atmosferos reiškinių poveikis turi įtakos mašinos įkalnės įveikiamumui.

Drėgni ir purūs pagrindai žymiai sumažina mašinos sukibimą su gruntu įkalnėse ir nuokalnėse. Didesnis nelaimingų atsitikimų pavojus!

### 3.7.4 Skersinis posvyris



Pav. 10: Maksimalus skersinis posvyris

Apvirtimo kampas buvo išmatuotas statiškai, ant lygaus kieto pagrindo, mašinai stovint, be vairuojamųjų ratų posūkio.

Maksimalus leistinas mašinos posvyris taip pat gali būti apribotas dėl variklio įstrižos padėties gebos.

Nurodytą kampą viršyti draudžiama.

Esant laisvam pagrindui, greitinimui/lėtinimui, įjungtai vibracijai, valdomam vairavimo mechanizmui arba primontuotiems priedams, apvirtimo kampas gali žymiai sumažėti.

Todėl būtinai venkite važiavimo skersai šlaitu dėl žybaus apvirtimo pavojaus ir su tuo susijusio susižalojimo pavojaus su mirtinomis pasekmėmis.

### 3.7.5 Darbo režimas su vibracija

Per tankinimo darbus su vibracija reikia patikrinti poveikį netoliese esantiems pastatams ir žemėje nutiestoms linijoms (dujų, vandens, kanalų, elektros energijos tiekimo linijoms). Esant reikalui, reikia nutraukti tankinimo darbą su vibracija.

Vibracijos niekada nejunkite ant kieto (užšalusio, betonuoto) pagrindo. Galima pažeisti mašinos dalis.

### 3.7.6 Mašinos statymas

Mašiną kiek galima statykite ant horizontalaus, lygaus, tvirto pagrindo.

Prieš palikdami mašiną:

- visas valdymo svirtis nustatykite į „neutraliąją padėtį“, „IŠJ.“ arba „0“,
- įjunkite stovėjimo stabdį,
- išjunkite variklį ir ištraukite degimo raktelį,
- ištraukite akumuliatoriaus pagrindinį jungiklį,
- apsaugokite mašiną nuo neleistino naudojimo.

Nešokite nuo mašinos, bet naudokite laiptelius ir rankenas.

Pastatytas mašinas, kurios sudaro kliūtį, apsaugokite ryškiomis priemonėmis.

Statydami nuokalnėse arba įkalnėse, tinkamomis priemonėmis apsaugokite mašiną nuo riedėjimo.

### 3.8 Degalų pylimas

Neįkvėpkite degalų garų.

Degalus pilkite tik esant išjungtam varikliui.

Nepilkite degalų uždaroje patalpose.

Nenaudokite jokios atviros ugnies, nerūkykite.

Degalamis tekant per degalų pilstymo sistemą, juose gali susidaryti statiniai krūviai. Jiems išsikrovus, kai yra degių garų, pasekmės gali būti gaisras ar sprogimas.

Itin mažo sieringumo dyzeliniai degalai kelia didesnę užsidegimo pavojų dėl statinio krūvio nei dyzeliniai degalai su didesniu sieros kiekiu.

Dėl šios priežasties būtinai įsitikinkite, kad degalų pilstymo sistema yra įžeminta, ir kad yra potencialų išlyginimas mašinos atžvilgiu. Esant reikalui, pritaisykite jungiamąjį kabelį tarp degalų pilstymo sistemos ir transporto priemonės masės.

Visuomet stebėkite degalų pylimo procesą.

Neišliekite degalų. Ištekančius degalus surinkite, neleiskite susigerti į gruntą.

Nuvalykite išsiliejusius degalus. Saugokite degalus nuo purvo ir vandens.

Nesandarūs degalų bakai gali sukelti sprogimą. Įsitikinkite, kad degalų bako dangtelis sandarus, esant reikalui, nedelsdami pakeiskite.

### 3.9 AdBlue®/DEF atsargų papildymas

Jei AdBlue®/DEF per ilgesnį laiką įšyla virš 50 °C (122 °F), pvz., dėl tiesioginių saulės spindulių, AdBlue®/DEF gali suirti. Tuo atveju susidaro amoniako garai.

Jei AdBlue®/DEF bakelio dangtį atidarysite esant aukštomis temperatūroms, gali išsiveržti amoniako garai.

Amoniako garai yra aštraus kvapo ir pirmiausia dirgina odą, gleivines ir akis. Dėl to gali atsirasti akių, nosies ir gerklės perštėjimas bei kosulys ir ašarojančios akys.

Neįkvėpkite išsiveržiančių amoniako garų.

### 3.10 Elgesys avarinėse situacijose

#### 3.10.1 Avarinio išjungimo jungiklio nuspaudimas

Avarinėse situacijose ir kilus pavojui nedelsdami nuspauskite avarinio išjungimo jungiklį.

Mašina iš karto stabdoma, variklis išjungiamas.

Mašiną vėl paleiskite tik tada, kai pavojus, dėl kurio buvo aktyvintas avarinio išjungimo jungiklis, bus pašalintas.

Dažnai aktyvinant, labai dėvėsi daugiadiskiai stabdžiai, todėl avarinio išjungimo jungiklio nenaudokite kaip darbinio stabdžio.

#### 3.10.2 Akumulatoriaus atjungimas

Avariniu atveju, pvz., degant kabeliams, atjunkite akumuliatorių nuo borto tinklo.

Tuo tikslu ištraukite akumulatoriaus pagrindinį jungiklį arba nukelkite akumulatoriaus polių.

#### 3.10.3 Mašinos vilkimas

Mašiną vilkite tik avariniu atveju, arba kad išvengtumėte nelaimingo atsitikimo.

Prieš atleisdami stovėjimo stabdį, tinkamomis priemonėmis apsaugokite mašiną nuo nenumatyto riedėjimo.

Vilkimui naudokite velkančiąją transporto priemonę, turinčią pakankamą traukos ir stabdymo jėgą nestabdomai prikabinimo apkrovai.

Jei naudojamas vilkimo strypas, leidžiama vilkti tik šlaitu aukštyn.

Prieš vilkimą įsitikinkite, kad kobiniai atlaikys apkrovas, ir yra patikimai pritvirtinti prie tam numatytų taškų.



Prieš atkabindami vilkimo įtaisą, tinkamomis priemonėmis apsaugokite mašiną nuo nenumatyto riedėjimo.

## 3.11 Techninės priežiūros darbai

### 3.11.1 Įžanginės pastabos

Laikykitės nustatytų eksploatacijos ir techninės priežiūros priemonių.

Mašinos techninę priežiūrą leidžiama vykdyti tik kvalifikuotiems ir įgaliotiems darbuotojams.

Prie mašinos neprileiskite pašalinių asmenų.

Techninės priežiūros darbų niekada nevykdyskite važiuojant mašinai arba veikiant varikliui.

Užtikrinkite, kad variklio negalima būtų netyčia paleisti per techninės priežiūros darbus.

Nesilieskite prie karštų komponentų.

Prieš lipdami į mašiną patikrinkite, ar ant visų užlipimo priemonių, rankenų ir platformų nėra kliūčių, tepalų, alyvos, degalų, purvo, sniego ir ledo.

Lipimui į mašiną naudokite tik tam numatytas užlipimo priemones ir rankenas.

Per techninės priežiūros darbus, atliekamus aukščiau galvos, naudokite tam numatytas ar kitas saugias užlipimo priemones ir darbinės platformas.

Nelipkite ant mašinos dalių, kurios tam nėra numatytos.

Mašinoje arba ant jos nepalikite gulėti įrankių ar kitų daiktų, kurie gali sukelti pažeidimus.

### 3.11.2 Darbai ties hidraulinėmis linijomis

Prieš bet kokį darbą ties hidraulinėmis linijomis iš jų išleiskite slėgį. Su slėgiu ištrykštanti hidraulinė alyva gali prasiskverbti pro odą ir sunkiai sužaloti. Patyrę sužalojimų dėl hidraulinės alyvos, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.

Per hidraulinės sistemos nustatymo darbus neikite priešais arba už mašinos.

Nereguliuokite viršslėgio vožtuvų.

Hidraulinę alyvą išleiskite jai esant darbinės temperatūros – nusiplikymo pavojus!

Ištekančią hidraulinę alyvą surinkite ir ekologiškai pašalinkite.

Biologines hidraulinės alyvas visada surinkite ir šalinkite atskirai.

Esant išleistai hidraulinei alyvai, jokių būdu nepaleiskite variklio. Po visų darbų (dar esant beslėgei sistemai!) patikrinkite visų jungčių ir srieginių jungčių sandarumą.

Reguliariais intervalais atlikite hidraulinių žarnų apžiūrą.

Nesumaišykite linijų.

Tik originalios BOMAG atsarginės hidraulinės žarnos suteikia tikrumą, kad teisingas žarnos tipas (slėgio pakopa) bus naudojamas teisingoje vietoje.

### 3.11.3 Darbai ties varikliu

Jokių darbų ties degalų tiekimo sistema veikiančiam varikliui – pavojus gyvybei dėl aukštų slėgių!

Palaukite, kol variklis sustos, ir laukite maždaug 15 minučių.

Per pirmąjį bandomąjį paleidimą nebūkite pavojaus zonoje.

Esant nesandarumams, nedelsdami kreipkitės į dirbtuves.

Variklio alyvą išleiskite jai esant darbinės temperatūros – nusiplikymo pavojus!

Per kraštus išsiliejusią alyvą nuvalykite, ištekančią alyvą surinkite ir ekologiškai pašalinkite.

Naudotus filtrus ir kitas alyva suterštas medžiagas laikykite atskiroje, papildomai paženklintoje talpoje, ir ekologiškai pašalinkite.

Negalima keisti tuščiosios eigos ir didžiausio sukimosi greičio, kadangi jis turi įtakos išmetamųjų dujų vertėms, ir gali sukelti variklio ir pavaros mechanizmo pažeidimus.

Variklis ir išmetamųjų dujų sistema veikia esant aukštomis temperatūroms. Degias medžiagas laikykite atokiai ir nelieskite karštų paviršių.

Aušinimo skystį tikrinkite ir keiskite tik esant šaltam varikliui. Surinkite ir ekologiškai pašalinkite aušinimo skystį.

#### **3.11.4 Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos regeneracija stovint**

Per regeneraciją stovint yra pasiekiamos labai aukštos išmetamųjų dujų temperatūros ir didėja išmetamųjų dujų kiekis – gaisro pavojus!

Regeneracijai stovint pastatykite mašiną laisvoje teritorijoje saugiu atstumu nuo degių ar sprogių medžiagų.

Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos komponentai labai įkaista.

Nesilieskite prie karštų komponentų ar išmetamųjų dujų.

Jei kyla pavojus dėl aukštų išmetamųjų dujų temperatūrų ir didelių kiekių, operatorius turi nutraukti regeneraciją stovint.

#### **3.11.5 Darbai ties elektros sistemos dalimis ir akumuliatoriumi**

Prieš darbus ties elektros sistemos dalimis atjunkite akumuliatorių ir uždenkite izoliacine medžiaga.

Nenaudokite didesnio nei nurodyto srovės stiprio saugiklių ir nešuntuokite saugiklių.

Dirbant ties akumuliatoriumi, rūkymas ir atvira ugnis yra draudžiami!

Ant akumulatoriaus nedėkite jokių įrankių ar kitų metalinių daiktų.

Dirbdami prie akumulatoriaus, nenešiodami jokių papuošalų (laikrodžių, grandinėlių ir t. t.).

Akumulatoriaus jungiamieji kabeliai negali remtis ar trintis į mašinos dalis.

### 3.11.6 Darbai ties kondicionavimo sistema

Kondicionavimo sistemos sutrikimus leiskite šalinti tik įgaliotiems techninės priežiūros darbuotojams.

Nevirinkite arti arba prie kondicionavimo sistemos. Sprogimo pavojus!

Kondicionavimo sistemos kondensatoriaus niekada neplaukite karšta vandens srove. Sprogimo pavojus!

Neišleiskite šaltnešio į aplinką, bet ekologiškai pašalinkite.

### 3.11.7 Darbai ties ratais ir padangomis

Staigus padangų ir ratlankių dalių trūkimas gali sukelti sunkius ar mirtinus sužalojimus.

Nevažiukite su pažeistais ratais ar padangomis.

Padangų montavimą vykdykite tik turėdami atitinkamą patirtį ir įrangą. Jei reikia, padangų montavimą paveskite atlikti kvalifikuotoms dirbtuvėms.

Visada užtikrinkite teisingą padangų oro slėgį ir neviršykite nustatyto didžiausio slėgio.

Tikrindami padangų oro slėgį, būkite padangos protektoriaus tęsinyje. Naudokite mažiausiai 6 metrų oro žarną, kad išlaikytumėte pakankamą saugos atstumą nuo padangos.

Nuimdami ir pritaisydami atsižvelkite į didelį rato svorį. Naudokite kraną arba krautuva, turintį tinkamus griebtuvus arba diržais aprūpintą kėlimo įtaisą.

### 3.11.8 Valymo darbai

Valymo darbų niekada nevykdysite veikiant varikliui.

Prieš variklio ir išmetamųjų dujų sistemos valymo darbus leiskite varikliui atvėsti.

Valymui niekada nenaudokite benzino ar kitų lengvai užsiliepsnojančių medžiagų.

Valydami aukšto slėgio plovimo įrenginiu, nuo tiesioginio srauto saugokite arba prieš tai uždenkite visas elektrines dalis ir izoliacines medžiagas.

Nekreipkite vandens srovės į išmetamųjų dujų vamzdį ir oro filtrą.

### 3.11.9 Po techninės priežiūros darbų

Vėl pritaisykite visus apsauginius įtaisus.

Vėl uždarykite visas techninės priežiūros dureles.

### 3.12 Remontas

Sugedus mašinai, pritvirtinkite įspėjamąjį ženklą.

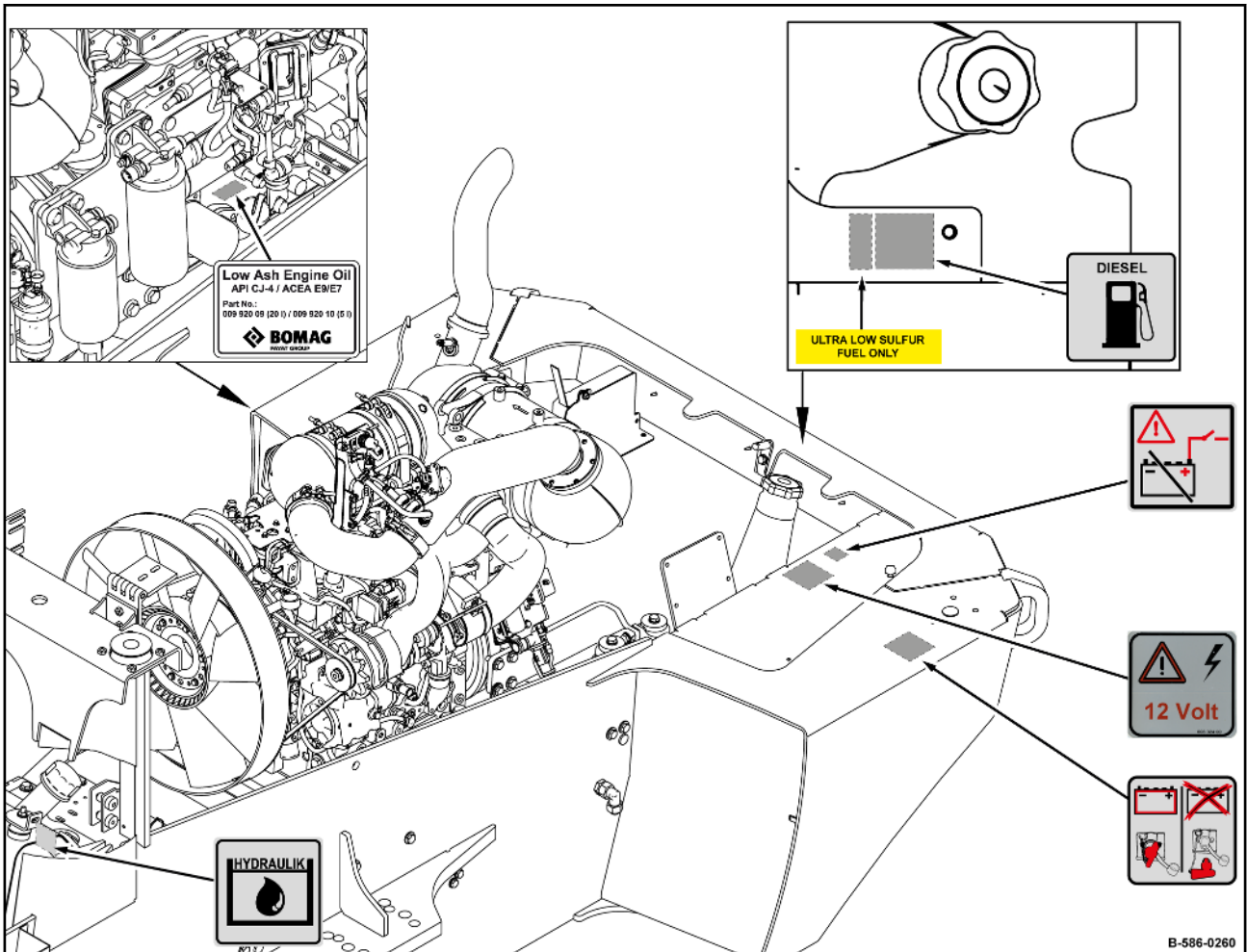
Mašiną vėl paleiskite tik po remonto.

Remonto darbus leidžiama vykdyti tik kompetingam asmeniui.

Keičiant su sauga susijusius komponentus, leidžiama naudoti tik originalias atsargines dalis.







Pav. 12



Pav. 13

Iespējamais ženkļas – Suspaudimo pavoju



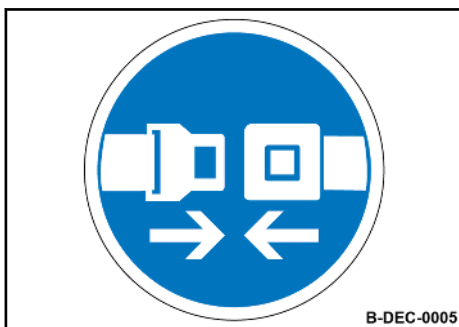
Įspėjamasis ženklas – Laikykitės eksploatacijos instrukcijos

Pav. 14



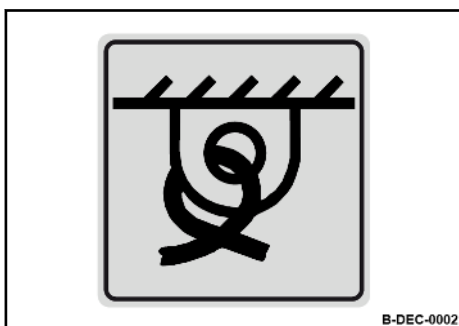
Draudžiamasis ženklas – Valymas aukštu slėgiu

Pav. 15



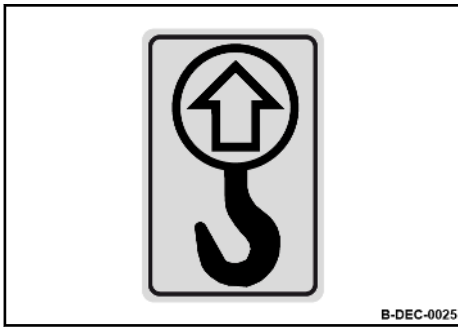
Liepiamasis ženklas – Prisisekite saugos diržą

Pav. 16



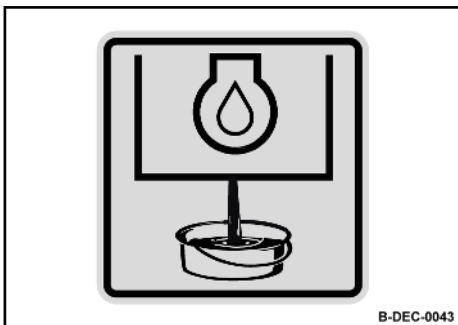
Nurodomasis ženklas – Pritvirtinimo taškas

Pav. 17



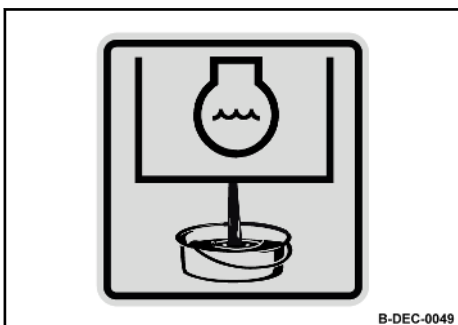
Nurodomasis ženklas – Pakėlimo taškas

*Pav. 18*



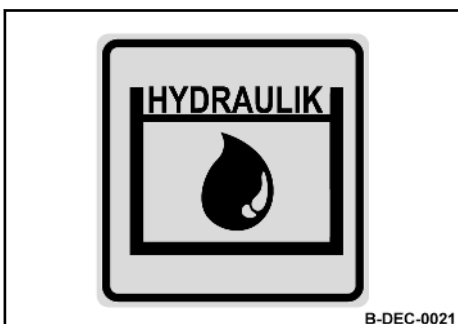
Nurodomasis ženklas – Variklio alyvos išleidimas

*Pav. 19*



Nurodomasis ženklas – Aušinimo skysčio išleidimas

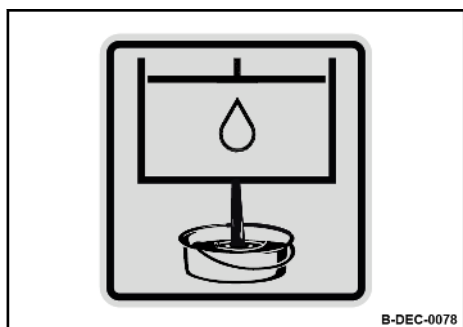
*Pav. 20*



Nurodomasis ženklas – Hidraulinė alyva

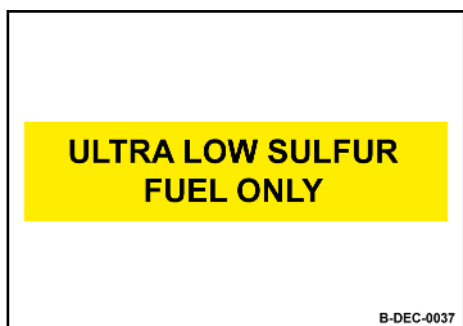
*Pav. 21*

## Jūsų saugumui – Ženkilai



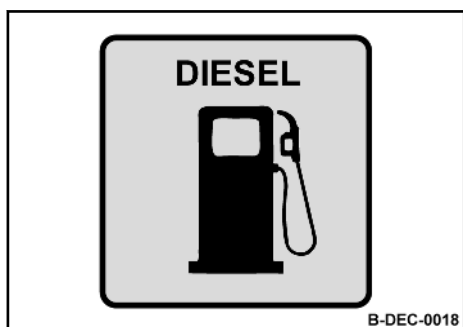
Nurodomasis ženklas – Hidraulinės alyvos išleidimas

*Pav. 22*



Nurodomasis ženklas – Itin mažo sieringumo degalai

*Pav. 23*



Nurodomasis ženklas – Dyzelinas

*Pav. 24*



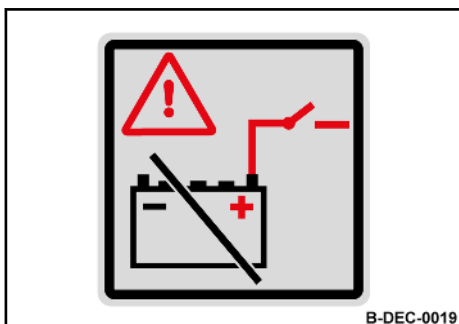
Nurodomasis ženklas – AdBlue®/DEF

*Pav. 25*



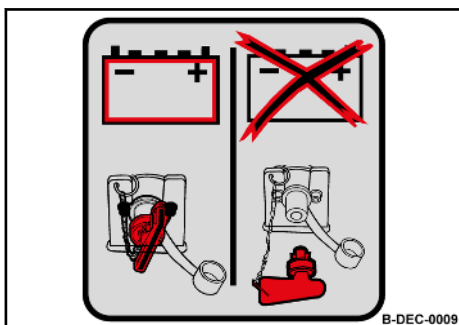
Pav. 26

Nurodomasis ženklas – Mažiausias AdBlue®/DEF papildymo kiekis



Pav. 27

Nurodomasis ženklas – Akumulatoriaus pagrindinis jungiklis pliuso pusėje



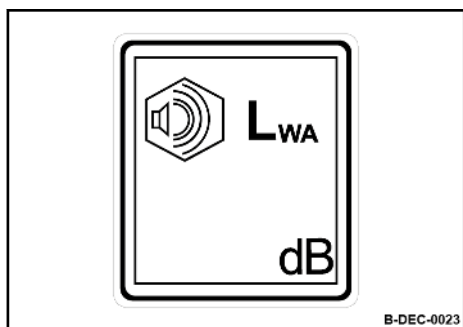
Pav. 28

Nurodomasis ženklas – Akumulatoriaus pagrindinis jungiklis



Pav. 29

Nurodomasis ženklas – Borto tinklo įtampa 12 V



Nurodomasis ženklas – Garantuotas garso galios lygis

Pav. 30



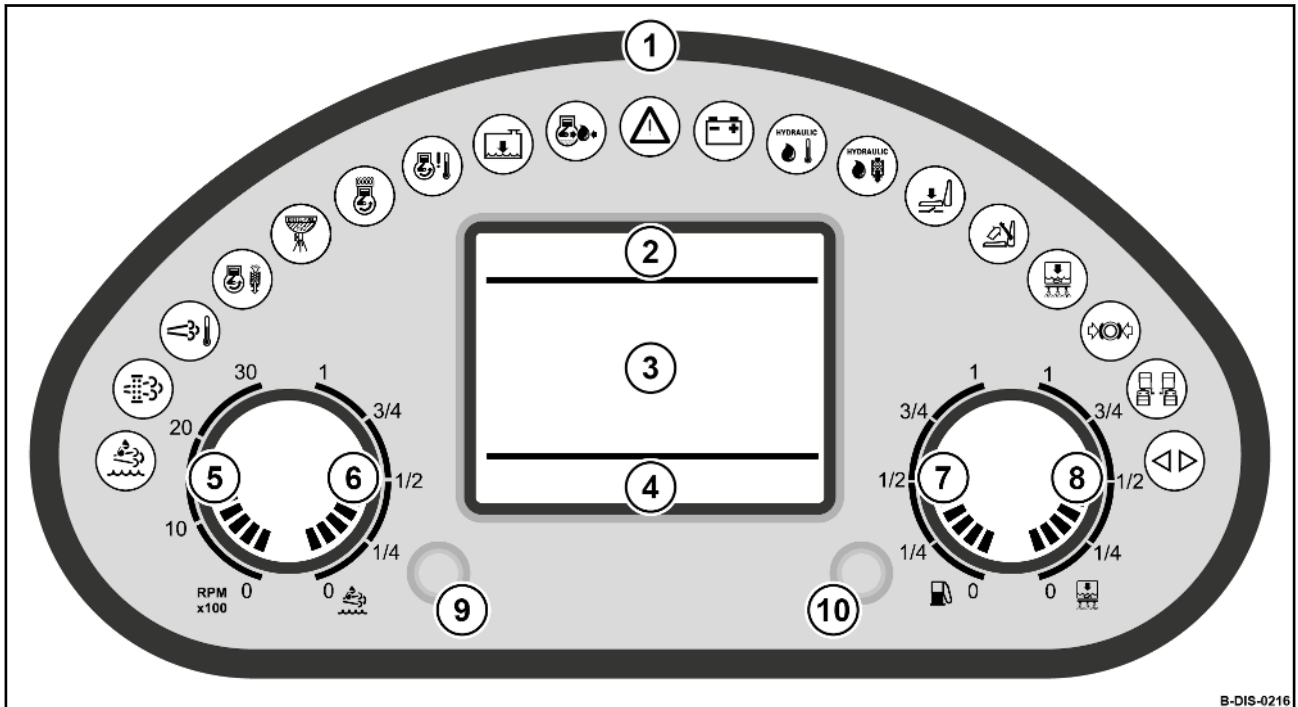
Nurodomasis ženklas – Mažai pelenų turinti variklio alyva

Pav. 31



## 4.1 Vairuotojo kabina

### 4.1.1 Prietaisų skydelis









Pav. 32

- 1 Kontrolinės ir įspėjamosios lemputės
- 2 INFO 3 indikacinis laukelis
- 3 INFO 2 indikacinis laukelis
- 4 INFO 1 indikacinis laukelis
- 5 Variklio sukimosi greičio indikatorius
- 6 AdBlue<sup>®</sup>/DEF atsargų indikatorius
- 7 Degalų atsargų indikatorius
- 8 nepriskirta
- 9 Mygtukas [Dažnio sumažinimas]
- 10 Mygtukas [Dažnio padidinimas]






## Kontrolinės ir įspėjamosios lemputės

	Pavadinimas	Nuoroda
	AdBlue®/DEF įspėjamoji lemputė	<p>Šviečia esant žemam AdBlue®/DEF pripildymo lygiui, nepakankamai AdBlue®/DEF kokybei, arba jei neteisingai veikia išmetamųjų dujų apdorojimo sistema.</p> <p>Mirksi esant labai žemam AdBlue®/DEF pripildymo lygiui.</p> <p>Papildykite AdBlue®/DEF atsargas arba nedelsdami paveskite patikrinti išmetamųjų dujų apdorojimo sistemą.</p>
	Regeneracijos įspėjamoji lemputė	<p>Mirksi, jei būtina regeneracija stovint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Atlikite regeneraciją stovint ↪ <i>Skyrius 8.9.1 „Regeneracijos stovint atlikimas“ puslapyje 193.</i></li> </ul> <p>Šviečia per regeneraciją stovint.</p> <p>Jei regeneracija stovint neatliekama, padidėja kristalizacija išmetamųjų dujų apdorojimo sistemoje. Sumažinama variklio galia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regeneraciją stovint turi aktyvinti įgalioti techninės priežiūros darbuotojai.</li> </ul>
	Išmetamųjų dujų temperatūros įspėjamoji lemputė	<p>Šviečia esant aukštesnei išmetamųjų dujų temperatūrai per regeneraciją stovint.</p>
	Oro filtro įspėjamoji lemputė	<p>Šviečia, jei užsiteršęs oro filtras.</p> <p>Išvalykite arba pakeiskite oro filtrą.</p>
	Vandens degaluose įspėjamoji lemputė	<p>Šviečia, jei vandens dalis degalų priešfiltryje siekia jutiklių kontaktus, pasigirsta įspėjamasis garso signalas.</p> <p>Išvalykite vandens skirtuvą.</p>
	Išankstinio pašildymo kontrolinė lemputė	<p>Šviečia per išankstinį pašildymą.</p>

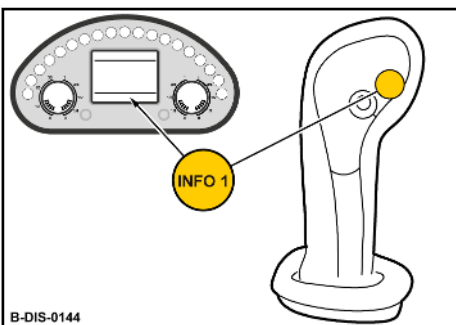
## Indikaciniai ir valdymo elementai – Vairuotojo kabina

	Pavadinimas	Nuoroda
	Aušinimo skysčio temperatūros įspėjamoji lemputė	Šviečia esant variklio perkaitimui. Per trumpą laiką sumažinama variklio galia. Įjunkite variklio tuščiąją eigą arba, jei reikia, išjunkite variklį, išvalykite radiatorių, jei reikia, suremontuokite variklį.
	Aušinimo skysčio lygio įspėjamoji lemputė	Šviečia, jei per žemas aušinimo skysčio lygis. Per trumpą laiką išjungiamas variklis. Patikrinkite aušinimo skysčio lygį, patikrinkite aušinimo sistemą, ar neturi nesandarumo, jei reikia, suremontuokite.
	Variklio alyvos slėgio įspėjamoji lemputė	Šviečia, jei per žemas variklio alyvos slėgis. Per trumpą laiką išjungiamas variklis. Patikrinkite variklio alyvos lygį, jei reikia, suremontuokite variklį.
	Centrinė įspėjamoji lemputė	Mirksi esant sistemos gedimams, įspėjimams ir nuorodoms.
	Krovimo kontrolinė lemputė	Šviečia, jei akumulatorius nekraunamas. Patikrinkite diržinę pavarą, jei reikia, suremontuokite generatorių.
	Hidraulinės alyvos temperatūros įspėjamoji lemputė	Šviečia, jei per aukšta hidraulinės alyvos temperatūra. Per trumpą laiką sumažinama variklio galia. Įjunkite variklio tuščiąją eigą arba, jei reikia, išjunkite variklį, išvalykite radiatorių.
	Hidraulinės alyvos filtro įspėjamoji lemputė	Šviečia, jei užsiteršęs hidraulinės alyvos filtras. Pasigirsta įspėjamasis garso signalas. Maždaug po 2 minučių išjungiamas variklis. Patikrinkite hidraulinę sistemą ir pakeiskite hidraulinės alyvos filtrą.

## Indikaciniai ir valdymo elementai – Vairuotojo kabina

	Pavadinimas	Nuoroda
	Vairuotojo sėdynės įspėjamoji lemputė	Šviečia, jei vairuotojo sėdynė yra neužimta. Mašinai važiuojant, pasigirsta įspėjamasis garso signalas, o po 3 sekundžių mašina stabdoma.  Kad važiuotumėte toliau, užimkite vairuotojo sėdynę ir važiavimo svirtį per stovėjimo stabdžio padėtį vėl perjunkite į pageidaujamą važiavimo kryptį.
	Stovėjimo stabdžio įspėjamoji lemputė	Šviečia, jei yra įjungtas stovėjimo stabdys.
	Mirksinti kontrolinė lemputė	

### INFO 1 indikacinis laukelis

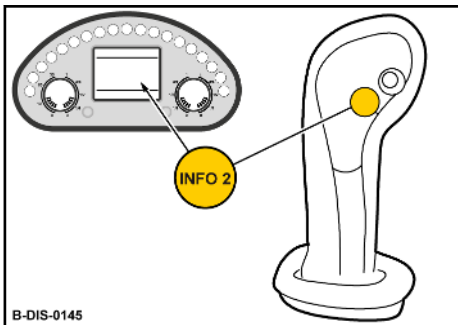


Pav. 33

Kiekvienu mygtuko paspaudimu perjungiami:

- Eksploatacijos valandos
- Aušinimo skysčio temperatūra
- Akumuliatoriaus įtampa
- Vibratoriaus dažnis (*speciali įranga*)

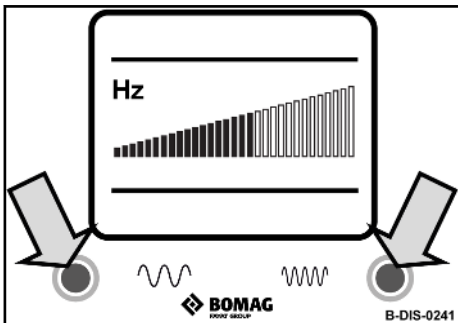
### INFO 2 indikacinis laukelis



Pav. 34

Kiekvienu mygtuko paspaudimu perjungama:

- Važiavimo greitis
- $E_{vib}$  vertė (*speciali įranga*)
- Važiavimo greitis ir  $E_{vib}$  vertė (*speciali įranga*)



Pav. 35

spaudžiant kairįjį mygtuką	Vibracijos dažnio sumažinimas
spaudžiant dešinįjį mygtuką	Vibracijos dažnio padidinimas



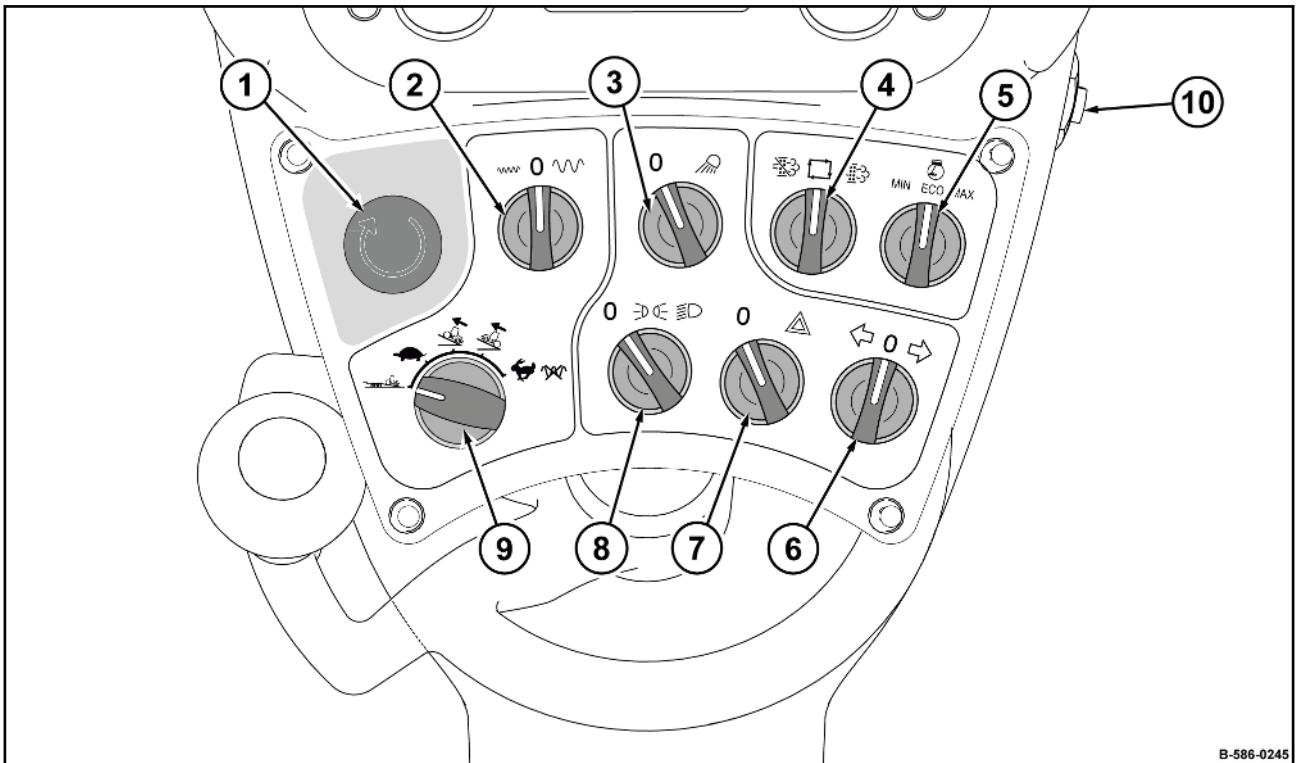
*Po variklio paleidimo vibracijos dažnis visada yra maksimalios vertės.*

*Rodmuo pasirodo tik paspaudus vieną iš abiejų mygtukų ir po kurio laiko vėl yra paslepiamas.*

### INFO 3 indikacinis laukelis

	Pavadinimas	Nuoroda
	Imobilizatoriaus kontrolinė lemputė	Šviečia, jei yra aktyvus elektroninis imobilizatorius.
	ECOSTOP kontrolinė lemputė	Šviečia, jei variklis buvo išjungtas ECOSTOP funkcija.
	Slankiosios padėties kontrolinė lemputė	Šviečia, jei verstuvas yra slankiojoje padėtyje.

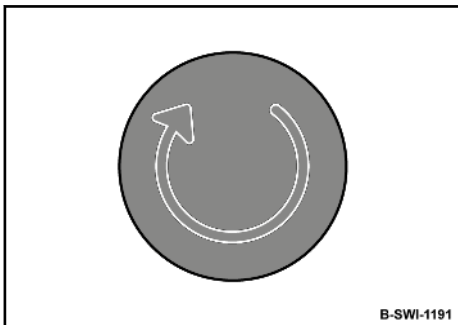
#### 4.1.2 Valdymo pultas



Pav. 36

- 1 Avarinio išjungimo jungiklis
- 2 Amplitudės parinkties sukamasis jungiklis
- 3 Darbinio apšvietimo sukamasis jungiklis (*speciali įranga*)
- 4 Regeneracijos sukamasis mygtukas
- 5 Variklio sukimosi greičio sukamasis jungiklis
- 6 Mirksinčių žibintų sukamasis jungiklis (*speciali įranga*)
- 7 Įspėjamosios šviesos signalizacijos sukamasis jungiklis (*speciali įranga*)
- 8 Apšvietimo sukamasis jungiklis (*speciali įranga*)
- 9 Važiavimo pakopų sukamasis jungiklis
- 10 Paleidimo jungiklis

#### 4.1.2.1 Avarinio išjungimo jungiklis



Pav. 37

paspaudus	Avarinėse situacijose ir kilus pavojui nedelsdami iki galo įspauskite avarinio išjungimo jungiklį. Jis automatiškai užsirakina galinėje padėtyje. Mašina iš karto stabdoma. Variklis išjungiamas.
išjungimas/atrankinimas	Pasukite avarinio išjungimo jungiklį į dešinę ir atleiskite.

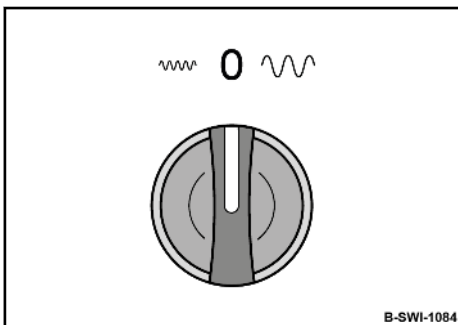


#### **NUORODA!**

**Dažnai aktyvinant, labai dėvėsi daugiadiskiai stabdžiai.**

- Avarinio išjungimo jungiklio nenaudokite kaip darbinio stabdžio!

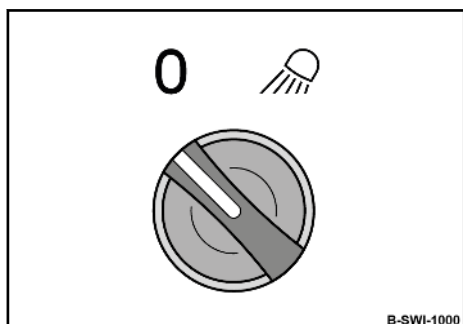
#### 4.1.2.2 Amplitudės parinktės sukamasis jungiklis



Pav. 38

Padėtis „Kairėje“	Maža amplitudė, aukštas dažnis
Padėtis „Per vidurį“	Vibracija IŠJ.
Padėtis „Dešinėje“	Didelė amplitudė, žemas dažnis

### 4.1.2.3 Darbinio apšvietimo sukamasis jungiklis

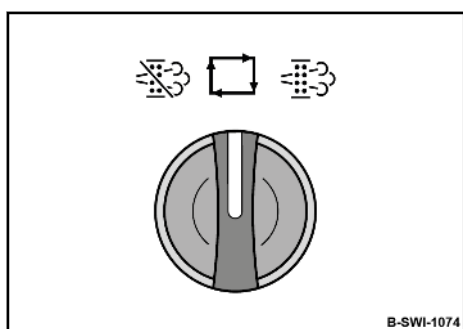


Padėtis „Kairėje“	Darbinis apšvietimas IŠJ.
Padėtis „Dešinėje“	Darbinis apšvietimas ĮJ.

**i** *speciali įranga*


Pav. 39

### 4.1.2.4 Regeneracijos sukamasis mygtukas



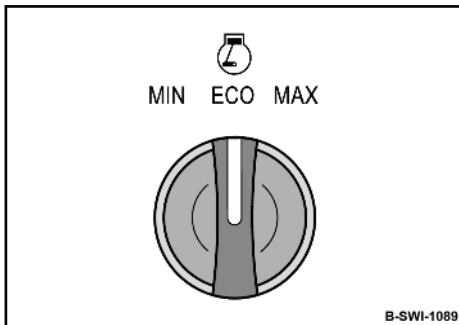
spaudžiant į kairę	Regeneracijos stovint nutraukimas
spaudžiant į dešinę	Regeneracijos stovint aktyvinimas

**i** *Mygtukas yra aktyvus tik tada, kai mirksi arba šviečia regeneracijos įspėjamoji lemputė.*

**i** *Regeneracijos stovint aprašymas:  Skyrius 8.9.1 „Regeneracijos stovint atlikimas“ puslapyje 193.*

Pav. 40

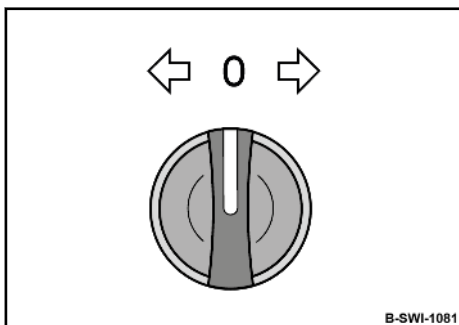
#### 4.1.2.5 Variklio sukimosi greičio sukamasis jungiklis



Pav. 41

Padėtis „Kairėje“	Tuščiosios eigos padėtis (MIN)
Padėtis „Per vidurį“	ECO režimas Variklio sukimosi greitis reguliuojamas automatiškai, priklausomai nuo galios poreikavimo. Taip pasiekiamas degalus taupantis veikimas.
Padėtis „Dešinėje“	Pilnutinės apkrovos padėtis (MAX)

#### 4.1.2.6 Mirksinčių žibintų sukamasis jungiklis



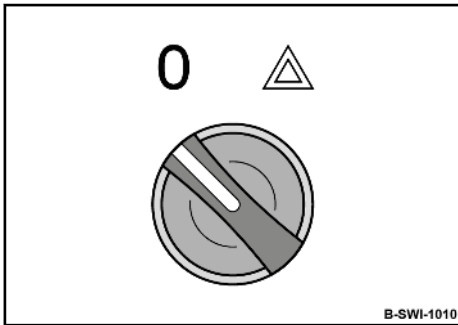
Pav. 42

Padėtis „Per vidurį“	Šviesos signalizacija IŠJ.
Padėtis „Kairėje“ arba „Dešinėje“	Mirksi atitinkamos pusės mirksintys žibintai priekyje ir gale

**i** speciali įranga



#### 4.1.2.7 Įspėjamosios šviesos signalizacijos sukamasis jungiklis

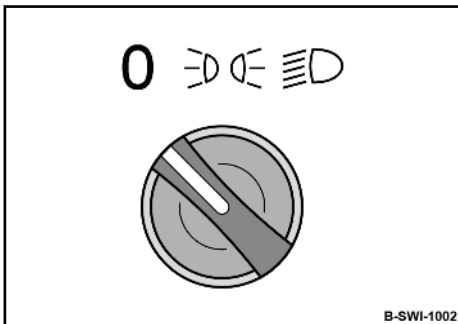


Padėtis „Kairėje“	Įspėjamoji šviesos signalizacija IŠJ.
Padėtis „Dešinėje“	Įspėjamoji šviesos signalizacija ĮJ.

**i** speciali įranga

Pav. 43

#### 4.1.2.8 Apšvietimo sukamasis jungiklis

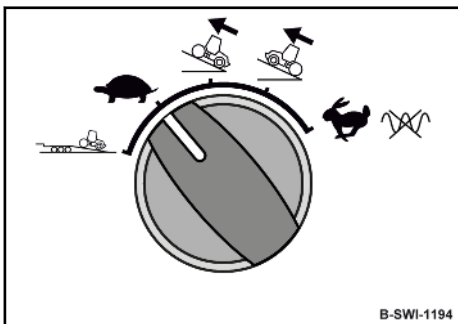


Padėtis „Kairėje“	Šviesa IŠJ.
Padėtis „Per vidurį“	Gabaritinės šviesos ĮJ.
Padėtis „Dešinėje“	Važiavimo šviesos ĮJ.

**i** speciali įranga

Pav. 44

#### 4.1.2.9 Važiavimo pakopų sukamasis jungiklis

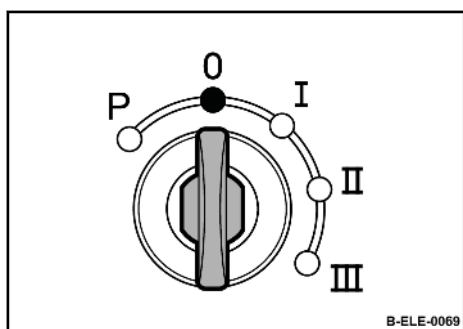


Padėtis „Rampa“	Važiavimo pakopa užvažiavimui ant transportavimo priemonės
Padėtis „Vėžlys“	Darbinio važiavimo pakopa lygumoje
Padėtis „Priešine eiga į kalną“	Važiavimo pakopa, jei prasi-suka bandažas

Pav. 45

Padėtis „Atbuline eiga į kalną“	Važiavimo pakopa, jei prasidės ratai
Padėtis „Kiškis“	Transportinio važiavimo pakopa, pvz., važiuojant į naudojimo vietą

#### 4.1.2.10 Paleidimo jungiklis

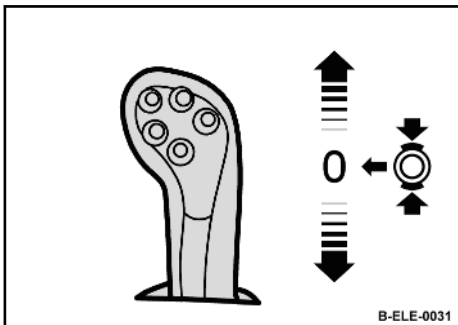


Pav. 46

Padėtis „P“/„0“	Degimas IŠJ. Degimo raktelį galima ištraukti
Padėtis „I“/„II“	Degimas ĮJ. Trumpam užsidega visos kontrolinės ir įspėjamosios lemputės (testavimo funkcija). Esant žemoms temperatūroms, šviečia išankstinio pašildymo kontrolinė lemputė.
Padėtis „III“	Toliau sukite su spyruokliniu pasipriešinimu, variklis paleidžiamas. Kai variklis užsives, grąžinkite degimo raktelį į padėtį „I“.

**i** *Paleidimo jungiklis turi paleidimo kartojimo blokatorių. Pakartotiniam paleidimui degimo raktelį pirmiausia pasukite į padėtį „0“.*

### 4.1.3 Važiavimo svirtis

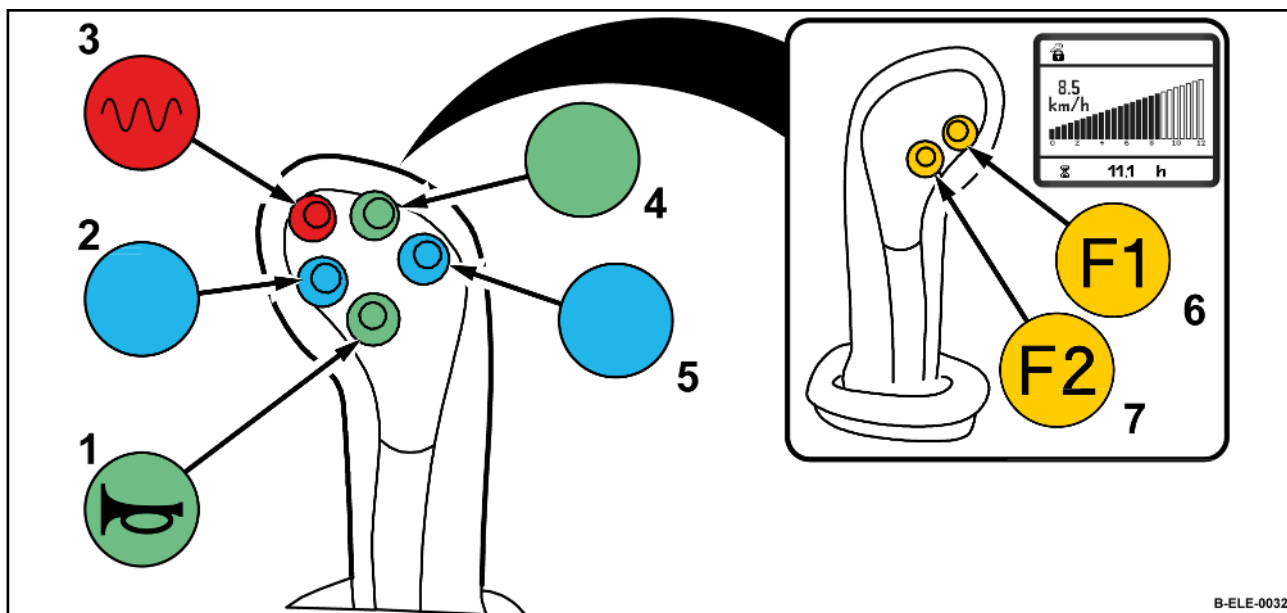


B-ELE-0031

Perjungus į priekį	Važiavimas priekine eiga
Perjungus į galą	Važiavimas atbuline eiga
Padėtis „Per vidurį“	Darbinio stabdžio padėtis
Padėtis „Per vidurį dešinėje“	Stovėjimo stabdžio padėtis

Pav. 47

## Indikaciniai ir valdymo elementai – Vairuotojo kabina



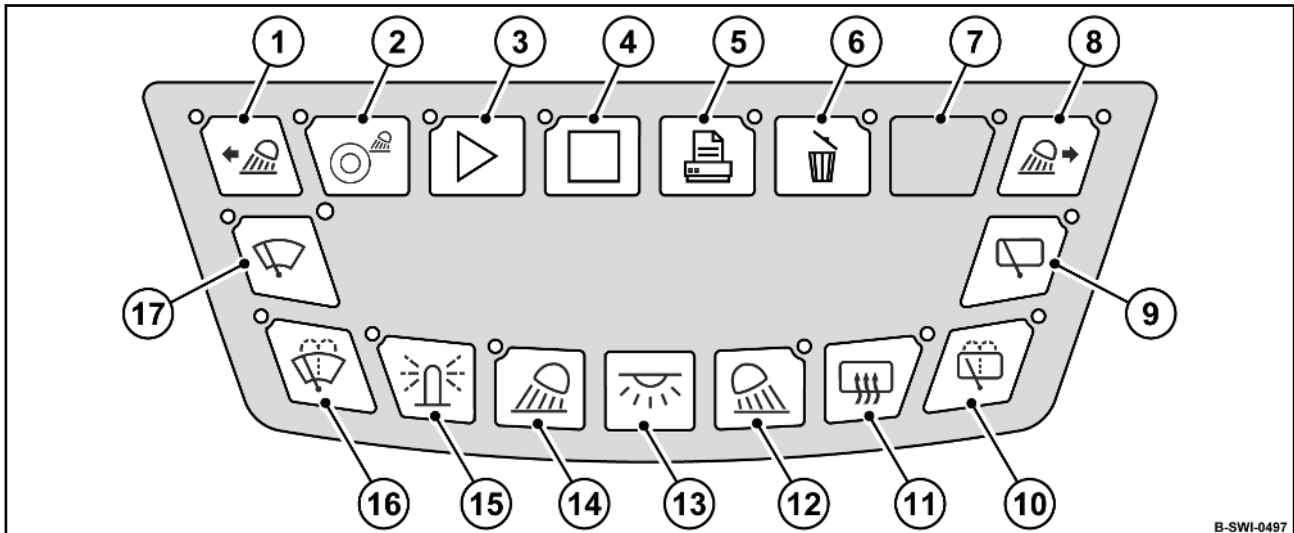
B-ELE-0032

Pav. 48

Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
1	Sirena	
2	nepriskirta	
3	Vibracija	Vibracija ĮJ./IŠJ.
4	nepriskirta	
5	nepriskirta	
6	Funkcinis mygtukas [F1]	INFO 1 indikacinio laukelio perjungimas
7	Funkcinis mygtukas [F2]	INFO 2 indikacinio laukelio perjungimas

## 4.2 Kabina

### 4.2.1 Kabinos valdymo pultas



Pav. 49

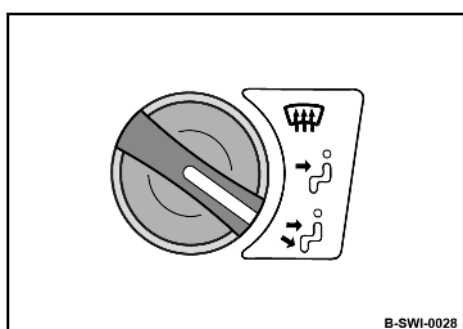
Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
1	nepriskirta	
2	nepriskirta	
3	Matavimo paleidimas	<p><i>tik naudojant „Terrameter“ su spausdintuvu</i></p> <p>LED šviečia: matavimas yra galimas.</p> <p>LED mirksi: matavimas aktyvus.</p>
4	Matavimo sustabdymas	<p><i>tik naudojant „Terrameter“ su spausdintuvu</i></p> <p>LED šviečia: <math>E_{VIB}</math> vertė, lyginant su paskutiniu pervažiavimu, padidėjo ne daugiau kaip 10%.</p>
5	Matavimo ataskaitos spausdinimas	<p><i>tik naudojant „Terrameter“ su spausdintuvu</i></p> <p>LED šviečia: matavimo ataskaitą galima išspausdinti.</p>

## Indikaciniai ir valdymo elementai – Kabina

Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
6	Matavimo šalinimas	<i>tik naudojant „Terrameter“ su spausdintuvu</i>
7	nepriskirta	
8	nepriskirta	
9	Galinio stiklo valytuvas	Intervalas/ J./ ŠJ.
10	Galinio stiklo plovimo purkštukai	
11	Galinio stiklo šildymas	Galinio stiklo šildymas išjungiamas po trijų minučių.
12	Darbinis apšvietimas gale	
13	Kabinos vidaus apšvietimas	
14	Darbinis apšvietimas priekyje	
15	Švyturėlis	
16	Priekinio stiklo plovimo purkštukai	
17	Priekinio stiklo valytuvas	Intervalas/ J./ ŠJ.

### 4.2.2 Šildymo / kondicionavimo sistema

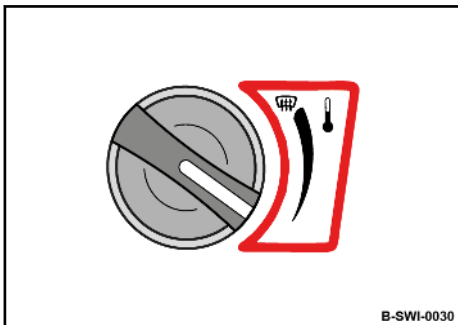
#### 4.2.2.1 Oro paskirstymo sukamasis jungiklis



Padėtis „Viršuje“	Oro srautas į priekinį stiklą
Padėtis „Per vidurį“	Oro srautas į kūną
Padėtis „Apačioje“	Oro srautas į kūną ir kojų erdvę

Pav. 50

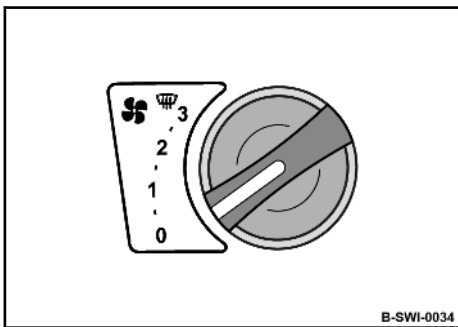
#### 4.2.2.2 Kabinos temperatūros sukamasis jungiklis



Padėtis „Viršuje“	Maksimali temperatūra
Padėtis „Apačioje“	Minimali temperatūra

Pav. 51

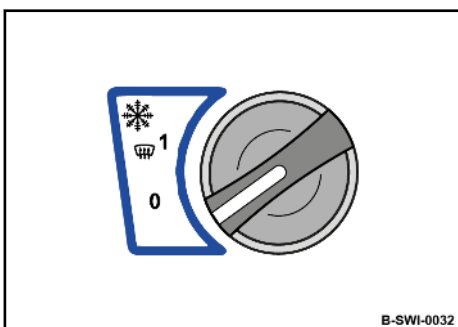
#### 4.2.2.3 Ventiliatoriaus sukamasis jungiklis



Padėtis „0“	Ventiliatorius IŠJ.
Padėtis nuo „1“ iki „3“	Įvairaus stiprumo ventiliatoriaus pakopos

Pav. 52

#### 4.2.2.4 Kondicionavimo sistemos sukamasis jungiklis



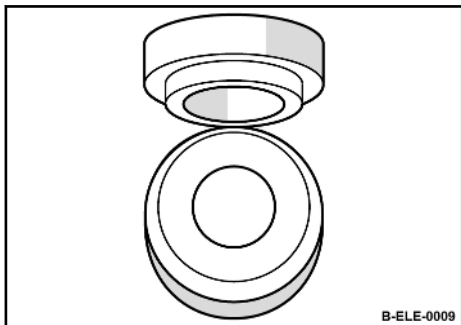
Padėtis „Viršuje“	Kondicionavimo sistema ĮJ.
Padėtis „Apačioje“	Kondicionavimo sistema IŠJ.

Pav. 53

**i** *speciali įranga*

**i** *Kondicionavimo sistema veikia tik veikiant varikliui ir esant įjungtam ventiliatoriui.*

### 4.2.3 12 V DIN kištukinis lizdas

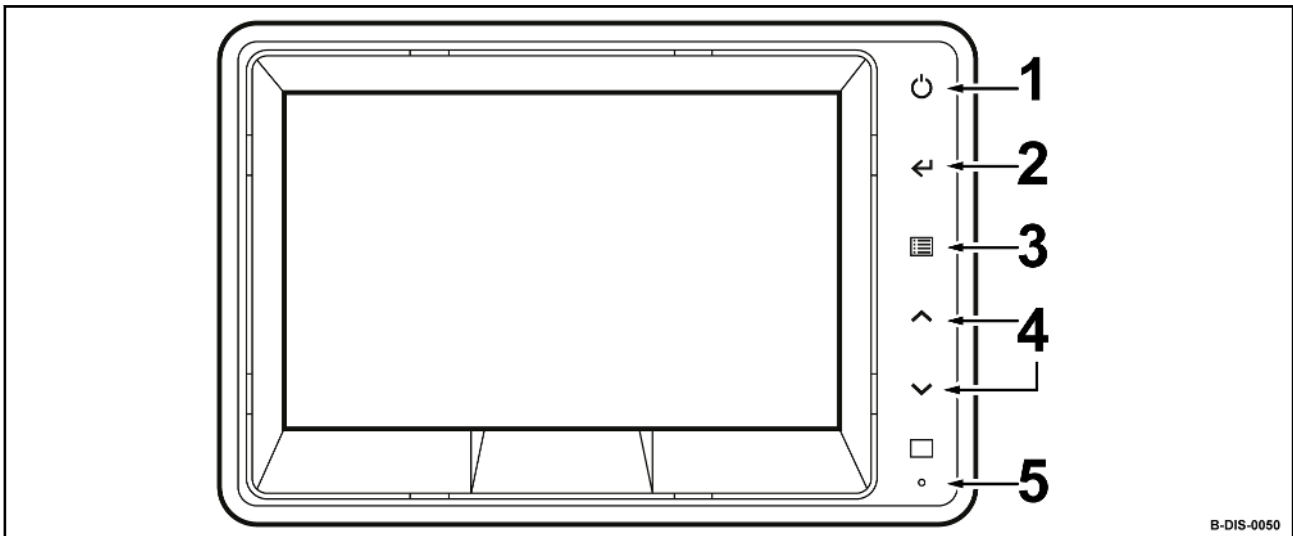


Nuolatinė srovė, apkraunamas iki 20 A.

*Pav. 54*



#### 4.2.4 Monitorius atbulinės eigos kamerali



Pav. 55

Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
1	ĮJ./IŠJ. mygtukas	
2	Kameros pasirinkimo mygtukas	Esant meniu, pasirinkimo patvirtinimui.
3	Meniu pasirinkimo mygtukas	Paspauskite trumpai (apie 0,5 s), kad atvertumėte meniu „DISPLAY MENU“. Paspauskite ilgai (apie 2 s), kad atvertumėte meniu „MAIN MENU“.
4	Rodyklės aukštyn mygtukas ir rodyklės žemyn mygtukas	Pasirinkimui esant meniu.
5	Šviesos jutiklis	

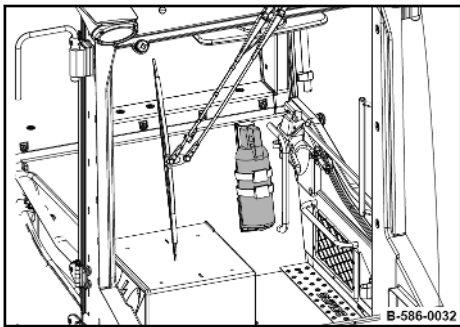
**i** *speciali įranga*

**i** *Ekraną valykite tik minkšta, jei reikia, sudrėkinta šluoste.*

» *Tęsinį žr. kitame puslapyje*

*Šluoste arba šepetėliu retkarčiais pašalinkite iš monitoriaus vėdinimo plyšių dulkes.*

### 4.2.5 Gesintuvas



Pav. 56

**i** *speciali įranga*



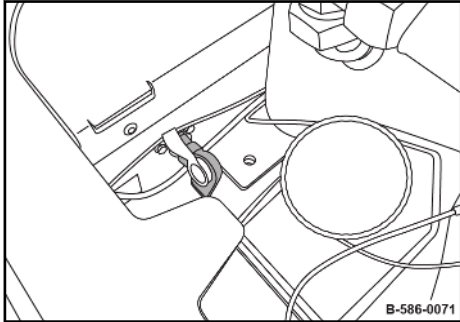
#### **NUORODA!**

**Galima pažeisti mašinos dalis!**

- Vėlesnius gesintuvus pritaisykite tik šioje vietoje.

## 4.3 Variklio skyrius

### 4.3.1 Akumulatoriaus pagrindinis jungiklis

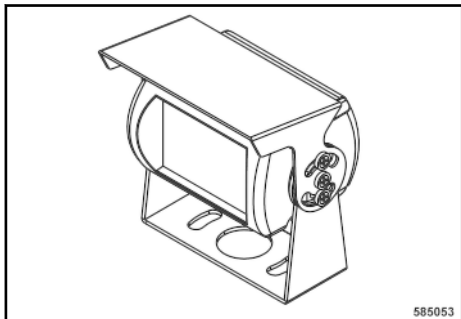


Pav. 57

Padėtis „I“	Akumulatoriaus pagrindinis jungiklis užrakintas Normali padėtis, darbas
Sukant prieš laikrodžio rodyklę	Akumulatoriaus pagrindinį jungiklį galima ištraukti Atjungia akumulatorius nuo borto tinklo degant kabeliams ir kilus gaisrams variklio skyriuje, ir apsaugai nuo neleistino naudojimo.

## 4.4 Mašinos išorėje

### 4.4.1 Atbulinės eigos kamera



Su prijungtu monitoriumi leidžia vairuotojui matyti galinę darbo zoną be tiesioginio vaizdinio kontakto.

**i** *speciali įranga*

Pav. 58



### 5.1 Saugos nuorodos

Jei per toliau nurodytus tikrinimus nustatomi pažeidimai ar kiti trūkumai, mašiną draudžiama toliau naudoti iki tinkamo remonto.

Nepašalinkite ir nepasyvinkite saugos įtaisų ir jungiklių.

Nekeiskite fiksuotai iš anksto nustatytų nuostatų verčių.



#### **ĮSPĖJIMAS!**

##### **Pavojus sveikatai dėl eksploatacinių medžiagų!**

- Dirbdami su eksploatacinėmis medžiagomis, laikykitės saugos ir aplinkosaugos taisyklių ↪ *Skyrius 3.4 „Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis“ puslapyje 31.*



#### **ĮSPĖJIMAS!**

##### **Susižalojimo pavojus dėl besisukančių komponentų!**

- Dirbdami prie mašinos, užtikrinkite, kad negalima būtų paleisti variklio.



#### **ATSARGIAI!**

##### **Susižalojimo pavojus dėl krentančio variklio gaubto!**

- Visada užfiksuokite atidarytą variklio gaubtą.

Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*

Atidarykite ir užfiksuokite variklio gaubtą  
↳ *Skyrius 8.2.1 „Variklio gaubto atidarymas ir užfiksavimas“ puslapyje 146.*

Baigę darbus, vėl uždarykite variklio gaubtą.

## **5.2 Apžiūros ir veikimo patikros**

1. Patikrinkite hidraulinės alyvos bakelio ir linijų būklę ir sandarumą.
2. Patikrinkite degalų bako ir linijų būklę ir sandarumą.
3. Patikrinkite AdBlue<sup>®</sup>/DEF bakelio ir linijų būklę ir sandarumą.
4. Patikrinkite aušinimo sistemos užsiteršimą, pažeidimus ir sandarumą.
5. Patikrinkite srieginių jungčių tvirtumą.
6. Patikrinkite variklio ir išmetamųjų dujų sistemos sandarumą.
7. Patikrinkite, ar nepažeista diržinė pavara.
8. Patikrinkite mašinos užsiteršimą ir pažeidimus.
9. Patikrinkite vairavimo mechanizmo veikimą.
10. Patikrinkite stabdžio veikimą.
11. Patikrinkite avarinio išjungimo veikimą.
12. Patikrinkite sėdynės kontaktinio jungiklio veikimą.



### 5.3 Variklio alyvos lygio tikrinimas

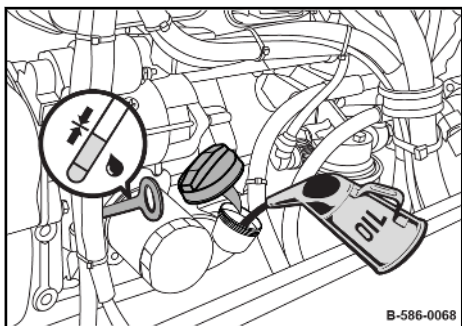


#### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Jei variklis šiltas, išjunkite variklį ir patikrinkite alyvos lygį po penkių minučių. Esant šaltam varikliui, galima tikrinti iš karto.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos alyvą ↗ *Skyrius 8.3.1 „Variklio alyva“ puslapyje 149.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

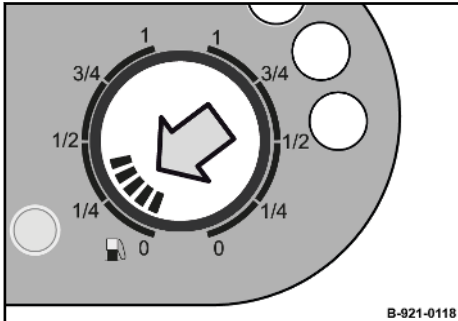


Pav. 59

1. Ištraukite alyvos lygio matuoklę, su pūkelių nepaliekiančia, švaria šluoste nuvalykite ir įkiškite iki galo.
2. Vėl ištraukite alyvos lygio matuoklę.  
⇒ Alyvos lygis turi būti tarp „MIN“ ir „MAX“ žymų.
3. Papildymui išvalykite įpylimo angos aplinką.
4. Nusukite dangtelį ir papildykite variklio alyvos atsargas iki „MAX“ žymos.
5. Uždarykite dangtelį.

## 5.4 Degalų atsargų tikrinimas, degalų pylimas

### 5.4.1 Degalų atsargų tikrinimas



Pav. 60

1. Degalų atsargų indikatoriuje patikrinkite pripildymo lygį.
2. Esant reikalui, papildykite degalų atsargas, tuo tikslu visada išjunkite variklį.

### 5.4.2 Degalų pylimas



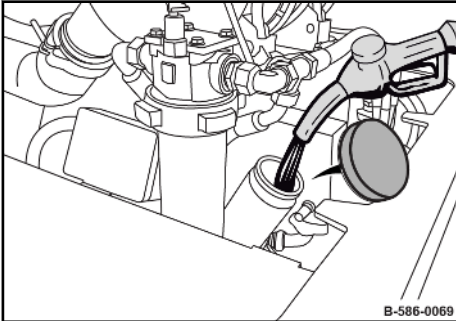
#### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Degalų bako niekada neištuštinkite, priešingu atveju reikės nuorinti degalų tiekimo sistemą.
- Visuomet stebėkite degalų pylimo procesą.
- Užsiteršę degalai gali lemti variklio gedimą arba pažeidimą. Jei reikia, degalus pilkite per tinklinį filtrą.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos degalus ↪ *Skyrius 8.3.2 „Degalai“ puslapyje 151.*

## Tikrinimai prieš paleidimą – Degalų atsargų tikrinimas, degalų pylimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

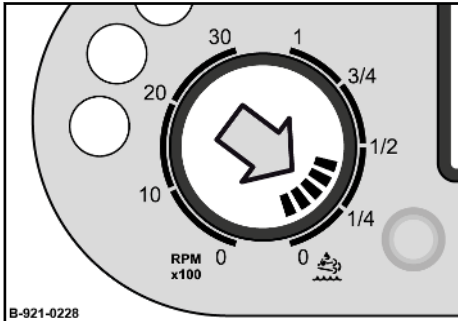


Pav. 61

1. Išvalykite įpylimo angos aplinką.
2. Nusukite dangtelį ir papildykite degalų atsargas.
3. Uždarykite dangtelį.

## 5.5 AdBlue®/DEF atsargų tikrinimas, papildymas

### 5.5.1 AdBlue®/DEF atsargų tikrinimas



Pav. 62

1. Patikrinkite pripildymo lygį AdBlue®/DEF atsargų indikatoriuje.
2. Esant reikalui, papildykite atsargas, tuo tikslu visada išjunkite variklį.



Pav. 63

Per mažas pripildymo lygis yra rodomas AdBlue®/DEF įspėjamąja lempute.



*Laiku nepripildžius AdBlue®/DEF atsargų, variklio galia sumažinama.*

## 5.5.2 AdBlue®/DEF atsargų papildymas


- Apsaugos priemonė:
- Apsauginiai darbo drabužiai
  - Apsauginės pirštinės



### **NUORODA!**

**Išmetamųjų dujų apdorojimo sistema bus sugadinta, jei**

**AdBlue®/DEF bakelį pripildysite valymo priemonių arba kitų eksploatacinių medžiagų ar degalų, įmaišysite priedų arba praskiesite AdBlue®/DEF.**

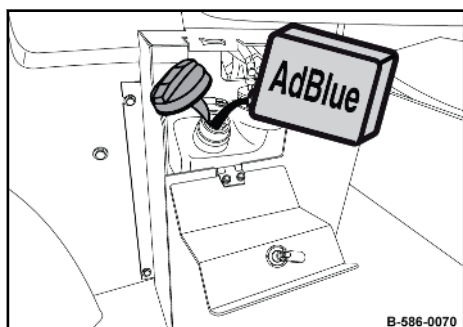
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos AdBlue®/DEF  *Skyrius 8.3.3 „AdBlue®/DEF“ puslapyje 152.*
- Neteisingai pripildę, nedelsdami informuokite mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.
- Jei AdBlue®/DEF pildymo metu patenka ant lakuotų ar aliuminių paviršių, atitinkamus plotus nedelsdami nuplaukite dideliu kiekiu vandens.



**NUORODA!**

**Mažiausias papildymo kiekis:**

- 10 l (2.65 gal us)
- Pripilkite iki galo, jei yra mažiau nei 10 l laisvo bako tūrio.



1. Išvalykite įpylimo angos aplinką.
2. Nuimkite dangtelį.
3. Papildykite AdBlue®/DEF atsargas.
4. Vėl užsukite dangtelį.

Pav. 64

## 5.6 Hidraulinės alyvos lygio tikrinimas

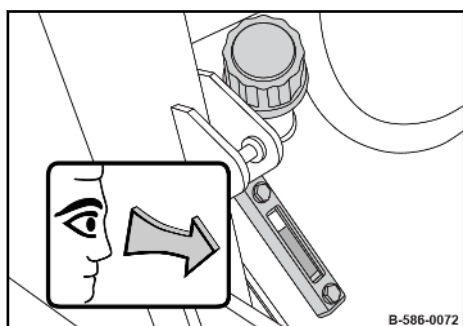


### NUORODA!

#### Galima pažeisti komponentus!

- Hidraulinės alyvos lygį tikrinkite kambario temperatūroje (apie 20 °C (68 °F)).
- Jei per kasdienį alyvos lygio tikrinimą nustatysite hidraulinės alyvos lygio kritimą, patikrinkite visų linijų, žarnų ir agregatų sandarumą.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos alyvą ☞ *Skyrius 8.3.5 „Hidraulinė alyva“ puslapyje 158.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
 ■ Apsauginės pirštinės



Pav. 65

1. Inspekciniam stiklelyje patikrinkite alyvos lygį.

Normalus lygis	maždaug 3 cm (1.2 in) žemiau viršutinio inspekcinio stiklelio krašto
Mažiausias lygis	inspekcinio stiklelio vidurys

2. Papildymui išvalykite įpylimo angos aplinką.
3. Nusukite dangtelį ir papildykite hidraulinės alyvos atsargas.
4. Uždarykite dangtelį.

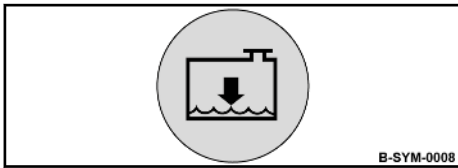
## 5.7 Aušinimo skysčio lygio tikrinimas



### NUORODA!

#### Variklio pažeidimų pavojus!

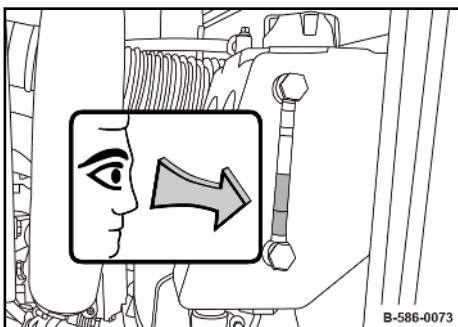
- Jei per kasdienį tikrinimą nustatysite aušinimo skysčio lygio kritimą, patikrinkite visų linijų, žarnų ir variklio sandarumą.
- Nuotėkių šalinimui nenaudokite radiatorių sandarinimo priemonių.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos aušinimo skystį ↪ *Skyrius 8.3.4 „Aušinimo skystis“ puslapyje 155.*



Pav. 66

Per mažas aušinimo skysčio lygis yra rodomas aušinimo skysčio lygio įspėjamąja lempute.

- Apsaugos priemonė:
- Apsauginiai darbo drabužiai
  - Apsauginės pirštinės
  - Apsauginiai akiniai



Pav. 67

1. Patikrinkite aušinimo skysčio lygį kompensaciniame rezervuare.





### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Nusiplikymo pavojus dėl karšto skysčio!**

- Kompensacinį rezervuarą atidarykite tik esant šaltam varikliui.
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).

2. Papildymui išvalykite įpylimo angos aplinką.
3. Nusukite dangtelį ir papildykite aušinimo skysčio atsargas iki MAX žymos.
4. Uždarykite dangtelį.

## 5.8 Ratų ir padangų tikrinimas



### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Susižalojimo pavojus dėl sprogs- tančios padangos!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsauginius batus, pirštines, apsauginius akinius, apsauginį šalną).
- Tikrindami padangų oro slėgį, būkite padangos protektoriaus tęsinyje.
- Naudokite mažiausiai 6 metrų oro žarną.
- Niekada neviršykite leistino didžiausio slėgio.



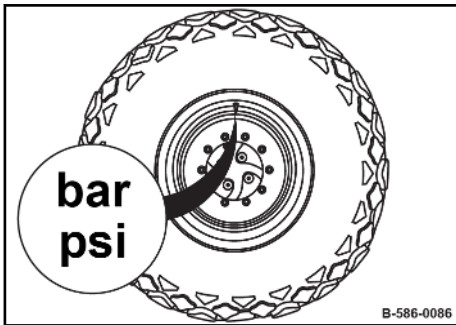
*Padangų oro slėgį nurodytose ribose galima priderinti prie eksploatacijos sąlygų.*

*Mažesnis padangų slėgis pagerina trauką ypač ant smėlingų gruntų.*


*Aukštesni oro slėgiai pagerina mašinos važiavimo stabilumą.*


*Bendrajam mašinos aukščiui gali turėti įtakos pasikeitęs padangų slėgis.*

- Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai batai  
■ Apsauginės pirštinės  
■ Apsauginiai akiniai  
■ Šalmas



Pav. 68

1. Mašiną nustatykite taip, kad padangos ventilis (1) būtų viršuje.
2. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
3. Tikrinkite ratus ir padangas, ar nėra įpjovų, išlinkių, pažeistų ratlankių, varžtų ar veržlių trūkumo.
4. Paveskite nedelsiant pakeisti pažeistus ratus ar padangas.
5. Nusukite ventilių gaubtelius ir patikrinkite padangų oro slėgį, jei reikia, koreguokite. Prižiūrėkite, kad visų padangų slėgis būtų vienodas.

**i** *Numatytoji padangų oro slėgio vertė  Skyrius 2 „Techniniai duomenys“ puslapyje 15*

6. Vėl užsukite ventilių gaubtelius.

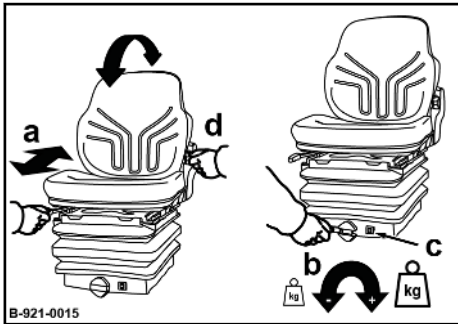




### 6.1 Darbo vietos parengimas

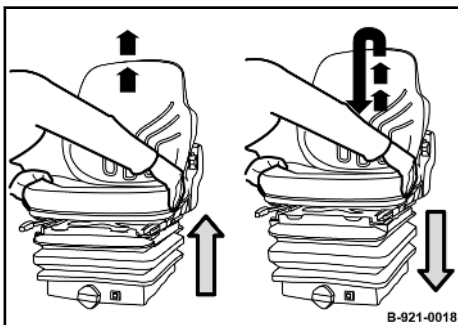
1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↵ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*

#### 6.1.1 Vairuotojo sėdynės nustatymas



Pav. 69

- a Išilginis nustatymas
- b Svorio nustatymas
- c Svorio nuostato indikatorius
- d Atlošo pokrypis

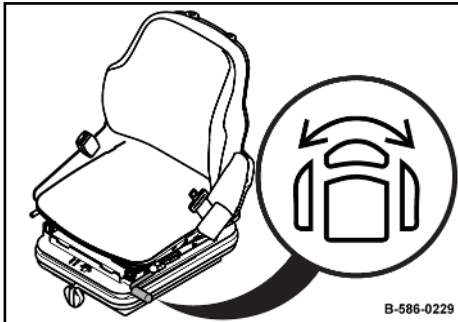


Pav. 70

1. Sureguliuokite atlošo pokrypį, tuo tikslu nuspauskite svirtį (d) ir pakreipkite atlošą pirmyn arba atgal.
2. Sureguliuokite sėdynę išilgine kryptimi, tuo tikslu atlaisvinkite svirtį (a) ir pastumkite sėdynę pirmyn arba atgal.
3. Nustatykite vairuotojo svorį, tuo tikslu perskaitykite svorio nuostatą langelyje (c) ir, jei reikia, sukite svirtį (b) tol, kol bus nustatytas teisingas vairuotojo svoris.
4. Nustatykite sėdynės aukštį, tuo tikslu pakelkite sėdynę tiek, kad užsifikuotų atitinkamame aukštyje.

**i** *Jeigu sėdynė pakeliama iki galo, ji vėl nusileidžia iki žemiausios pakopos.*

### 6.1.2 Vairuotojo sėdynės pasukimas

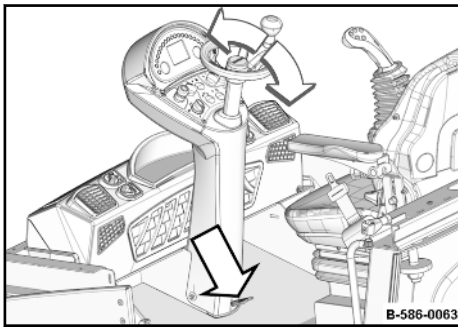


Pav. 71

1. Nuspauskite svirtį ir pasukite vairuotojo sėdynę į pageidaujamą padėtį.

**i** *speciali įranga*

### 6.1.3 Vairaračio nustatymas



Pav. 72

1. Pokrypio nustatymui nuspauskite pedalą žemyn, nustatykite vairarati į pageidaujamą padėtį ir atleiskite pedalą.

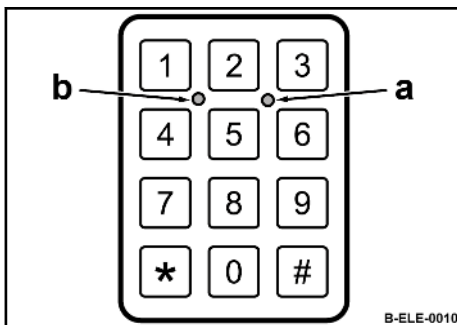
**i** *speciali įranga*

## 6.2 Elektroninis imobilizatorius

**i** *speciali įranga*

Prieš variklio paleidimą reikia kodu išjungti elektroninį imobilizatorių.

**i** *Esant įjungtam elektroniniam imobilizatoriui, lėtai mirksi šviesos diodas (a).*



Pav. 73

1. Lėtai įveskite šešių skaitmenų naudotojo kodą.  
⇒ Įvedant atskirus kodo skaičius, užsidega šviesos diodas (b).
2. Paspauskite grotelių mygtuką.  
⇒ Elektroninis imobilizatorius dabar yra išjungtas, ir per 15 minučių galima paleisti variklį.



### 6.3 Variklio paleidimas



#### ĮSPĖJIMAS!

**Klausos praradimas dėl didelės triukšmo apkrovos!**

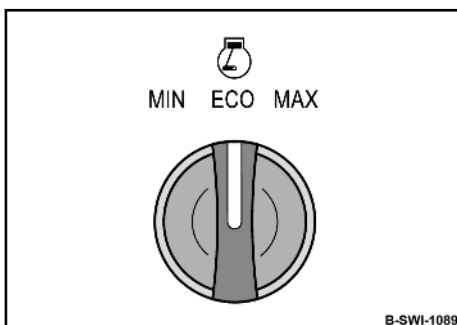
- Naudokite asmens apsaugos priemones (klausos organų apsaugos priemones).

Apsaugos priemonė: ■ Klausos organų apsaugos priemonės

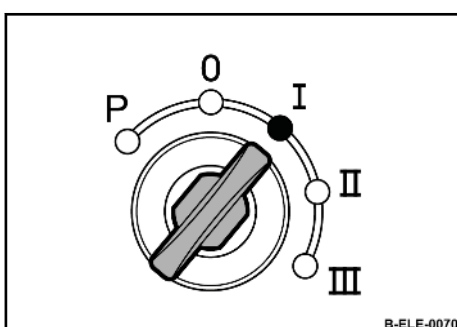
Sąlygos:

- Įjungtas akumuliatoriaus pagrindinis jungiklis
- Atrakintas avarinio išjungimo jungiklis
- Važiavimo svirtis padėtyje „Per vidurį dešinėje“ (stovėjimo stabdys uždarytas)

1. Perjunkite variklio sukimosi greičio sukamąjį jungiklį į padėtį „Per vidurį“ (ECO režimas).



Pav. 74



Pav. 75

2. Perjunkite degimo raktelį į padėtį „I“.
  - ⇒ Prietaisų skydelyje trumpam užsidega visos įspėjamosios ir kontrolinės lemputės.

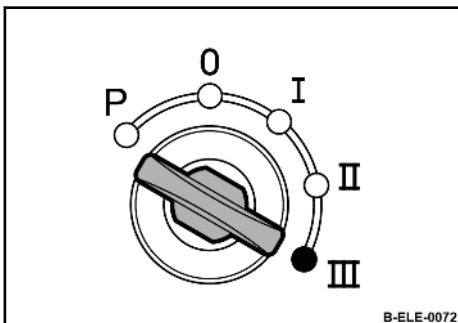


Pav. 76

3. Jei šviečia išankstinio pašildymo kontrolinė lemputė, prieš variklio paleidimą palaukite, kol užges kontrolinė lemputė.

**i** *Paleidimo jungiklis turi paleidimo kartojimo blokatorių. Pakartotiniam paleidimui degimo raktelį pirmiausia pasukite į padėtį „0“.*

- !** **NUORODA!**  
**Galima pažeisti komponentus!**
- Paleidinėkite daugiausia 20 sekundžių nepertraukiamai ir tarp atskirų paleidimo procesų darykite vienos minutės pertrauką.
  - Jei variklis po dviejų paleidimo procesų neužsivedė, raskite priežastį.



Pav. 77

4. Pasukite degimo raktelį per padėtį „II“ į padėtį „III“.  
⇒ Starteris prasuka variklį.

- !** **NUORODA!**  
**Variklio pažeidimų pavojus!**
- Prieš pradėdami darbą trumpą laiką leiskite varikliui įšilti. Variklio nenaudokite iš karto pilnutine apkrova.

## 6.4 Važiavimo režimas

### 6.4.1 Įžanginės pastabos ir saugos nuorodos

#### Važiavimas įkalnėmis ir nuokalnėmis



#### PAVOJUS!

#### Pavojus gyvybei dėl mašinos apvirtimo!

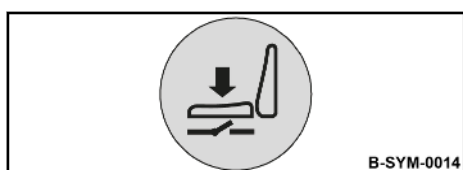
- Niekada nevažiuokite skersai šlaitu.
- Įkalnėse į viršų arba apačią visada važiuokite tiesiogine kryptimi.

Niekada nevažiuokite į kalnes, kurios yra didesnės nei maksimalus mašinos įkalnės įveikiamumas ↪ *Skyrius 2 „Techniniai duomenys“ puslapyje 15.*

Grunto savybės ir atmosferos reiškinių poveikis turi įtakos mašinos įkalnės įveikiamumui.

Drėgni ir purūs pagrindai žymiai sumažina mašinos sukibimą su gruntu įkalnėse ir nuokalnėse. Didesnis nelaimingų atsitikimų pavojus!

#### Sėdynės palikimas važavimo metu



Pav. 78

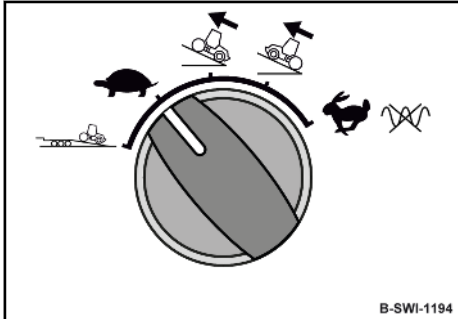
Jei važavimo metu operatorius palieka sėdynę, užsidega vairuotojo sėdynės įspėjamoji lemputė.

Pasigirsta įspėjamasis garso signalas.

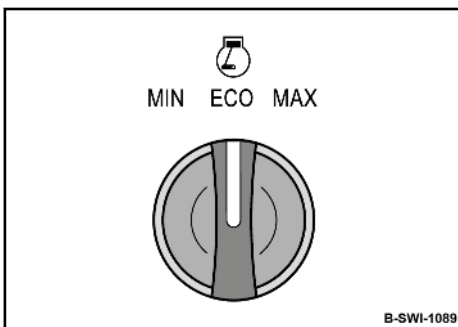
Maždaug po 3 sekundžių mašina stabdo iki sustojimo.

Prieš važiuojant toliau, pirmiausia reikia užfiksuoti važavimo svirtį dešinėje, stovėjimo stabdžio padėtyje.

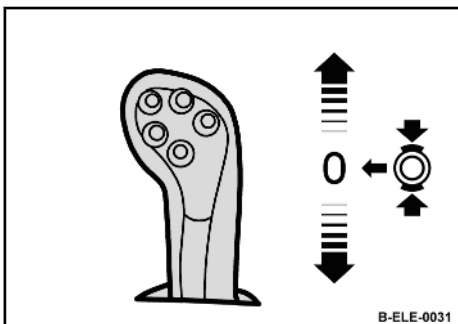
### 6.4.2 Važiavimas mašina



Pav. 79



Pav. 80



Pav. 81

1. Prisisekite saugos diržą.
2. Parinkite pageidaujamą važiavimo pakopą.

**i** *Važiavimo pakopą taip pat galima perjungti važiavimo metu.*

3. Perjunkite variklio sukimosi greičio sukamąjį jungiklį į padėtį „Per vidurį“ (ECO režimas).

4. Atfiksukite važiavimo svirtį į kairę iš stovėjimo stabdžio padėties ir lėtai perjunkite į pageidaujamą važiavimo kryptį.

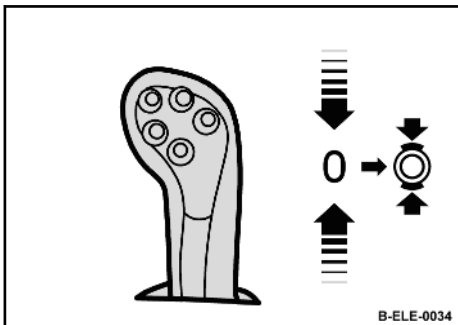
⇒ Kuo labiau pakreipiama važiavimo svirtis pirmyn arba atgal, tuo greičiau važiuoja mašina.

5. Kad sustabdytumėte mašiną, nustatykite važiavimo svirtį į padėtį „Per vidurį“.

⇒ Mašina stabdo iki sustojimo.

6. Stabdydami įkalnėse arba nuokalnėse, įjunkite stovėjimo stabdį.

### 6.4.3 Stovėjimo stabdžio įjungimas



Pav. 82

1. Nustatykite važiavimo svirtį į padėtį „Per vidurį“.  
⇒ Mašina stabdo iki sustojimo.
2. Užfiksuokite važiavimo svirtį dešinėje (stovėjimo stabdžio padėtis).  
⇒ Užsidega stovėjimo stabdžio įspėjamoji lemputė.

## 6.5 Darbo režimas su vibracija

### 6.5.1 Įžanginės pastabos ir saugos nuorodos



#### **NUORODA!**

#### **Galima pažeisti supančius statinius!**

- Patikrinkite vibracijos poveikį netoliese esantiems pastatams ir žemėje nutiestoms linijoms (dujų, vandens, kanalų, elektros energijos tiekimo linijoms).
- Esant reikalui, nutraukite tankinimo darbus su vibracija.



#### **NUORODA!**

#### **Galima pažeisti mašinos dalis!**

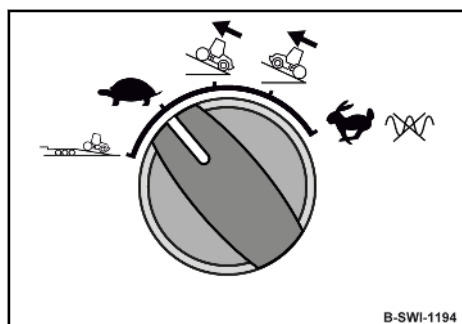
- Vibracijos niekada neįjunkite ant kieto (užšalusio, betonuoto) pagrindo.

Mašinai stovint, vibracija suformuoja skersinius griovelius:

- Vibraciją įjunkite tik tada, kai važiavimo svirtis pakreipiama pageidaujama važiavimo kryptimi.
- Prieš sustabdydami mašiną, išjunkite vibraciją.

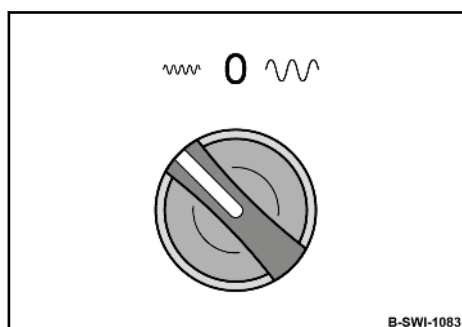
## 6.5.2 Vibracijos įjungimas arba išjungimas

**i** *Vibracija automatiškai išjungiama 1 ir 5 važiavimo pakopose.*



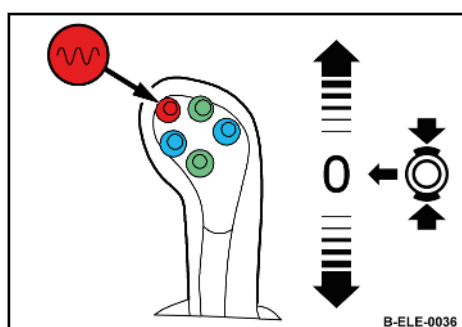
Pav. 83

### Vibracijos parinktis



Pav. 84

### Vibracijos įjungimas



Pav. 85

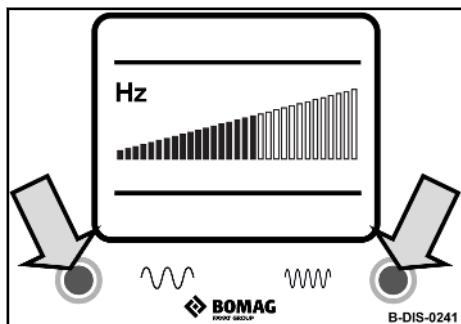
1. Perjunkite važiavimo pakopų sukamąjį jungiklį į pageidaujamą padėtį.

2. Amplitudės parinkties sukamuoju jungikliu parinkite pageidaujamą amplitudę.

3. Lėtai perjunkite važiavimo svirtį į pageidaujamą važiavimo kryptį.

4. Paspauskite vibracijos mygtuką.  
⇒ Vibracija įjungiama.

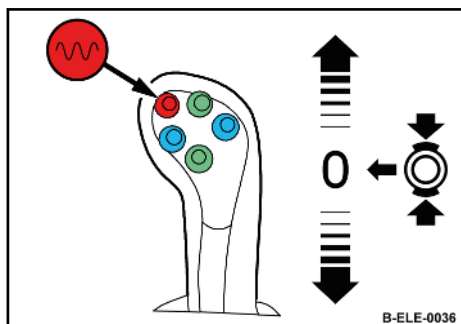
### Dažnio keitimas



Pav. 86

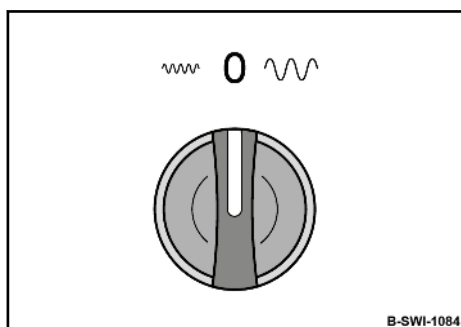
5. Esant reikalui, abiem prietaisų skydelio mygtukais keiskite vibracijos dažnį.

### Vibracijos išjungimas



Pav. 87

6. Kad išjungtumėte vibraciją, dar kartą paspauskite vibracijos mygtuką.  
⇒ Vibracija išjungžiama.



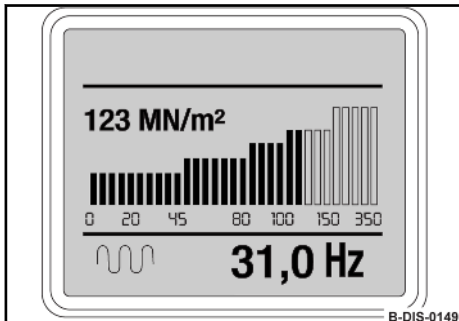
Pav. 88

7. Baigę darbą, perjunkite amplitudės parinkties sukamąjį jungiklį į padėtį „0“.



## 6.6 „Terrameter“

### 6.6.1 „Terrameter“ rodinys



Pav. 89

Su nuolatiniu tankinimo vertės ( $E_{VIB}$  vertės) rodinio galima pastebėti silpnas vietas per tankinimą ir išvengti nereikalingų pervaziavimų.

**i** *speciali įranga*

1. Mygtuku INFO 2 važiavimo svirtyje pasirinkite  $E_{VIB}$  vertės rodinį.
  - ⇒ Esant darbo režimui su vibracija, dabar per tankinimo važiavimą yra rodoma esama  $E_{VIB}$  vertė.

## 6.6.2 „Terrameter“ su spausdintuvu

### Įžanginės pastabos

**i** *speciali įranga*

Tankinimo vertės ( $E_{VIB}$  vertės), naudojant „Terrameter“ su spausdintuvu, galima įrašyti, tarpusavyje palyginti ir išspausdinti.

Skirtingų perėjimų  $E_{VIB}$  vertės galima palyginti tik tuo atveju, jei matavimas yra atliekamas su ta pačia amplitude ir esant tam pačiam dažniui ir važiavimo greičiui tiksliai tame pačiame kelyje.

Pvz., dėl važiavimo greičio keitimo pasikeistų matavimo rezultatas, kadangi per lėtą važiavimą vienam perėjimui į gruntą perduodama daugiau energijos, todėl, lyginant visus perėjimus, rodoma didesnė  $E_{VIB}$  vertė.

Lyginamos tik tos pačios važiavimo krypties matavimo važiavimų matavimo vertės.

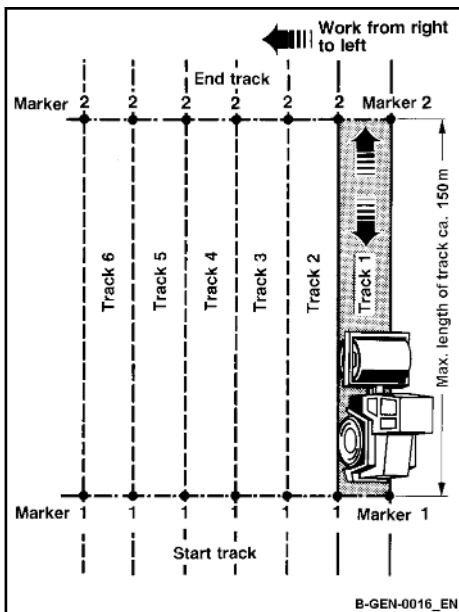
Kadangi detektoriaus blokas yra kairiojoje bandomojo pusėje, kelius reikia padalinti taip, kad pirmiausia būtų apdorojamas 1 kelias, o tada, visada pasislinkę į kairę, kiti keliai.

Maksimalus kelio ilgis yra 150 m (492 ft).

Jei per matavimo važiavimą yra išjungiamas vibracija arba važiavimo svirtis yra perjungiamas į neutraliąją padėtį, matavimas yra automatiškai sustabdomas, ir matavimo ataskaita yra išspausdinama kaip linijinė diagrama.

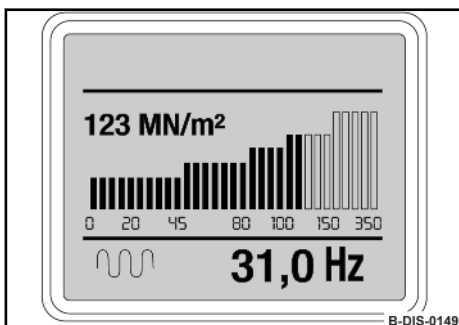
Toliau pateikiamame aprašyme yra paaiškintas matavimo važiavimas priekine eiga. Matavimo važiavimai, važiuojant atbuline eiga, veikia atitinkamai.

## Matavimo važiavimas su „Terrameter“



Pav. 90

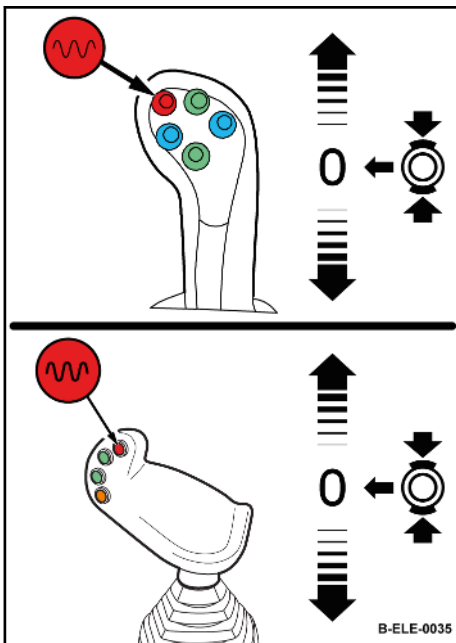
1. Nužymėkite tankinamą kelią.



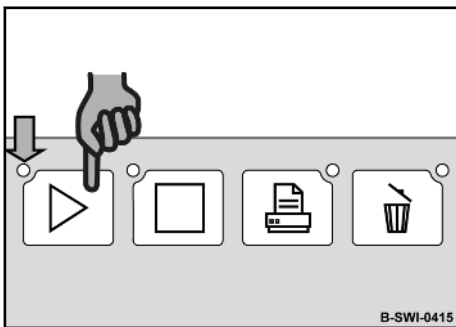
Pav. 91

2. Pasirinkite  $E_{Vib}$  vertės rodinį.

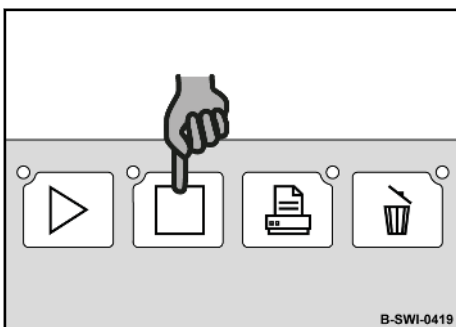
⇒ Esant darbo režimui su vibracija, yra rodoma esama  $E_{VIB}$  vertė.



Pav. 92



Pav. 93



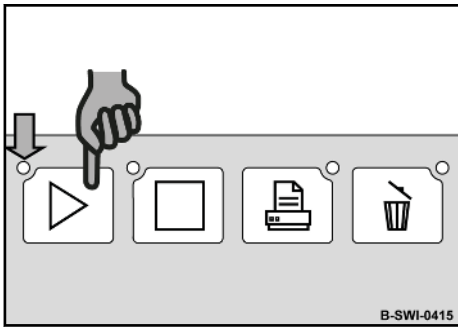
Pav. 94

3. Perjunkite važiavimo svirtį į pageidaujamą važiavimo kryptį.
4. Važiavimo svirtyje paspauskite vibracijos mygtuką.  
⇒ Vibracija įjungiama.

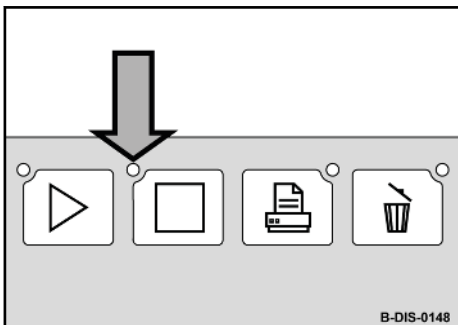
**i** *Prieš pasiekiant 1 žymą, turi būti pasiektas žadintuvo veleno numatytasis sukimosi greitis ir rodoma teisinga  $E_{VIB}$  vertė.*

5. Pasiekę 1 žymą, kad paleistumėte matavimo važiavimą, paspauskite matavimo paleidimo mygtuką.  
⇒ Vykstant matavimo važiavimui, mirksi šviesos diodas.

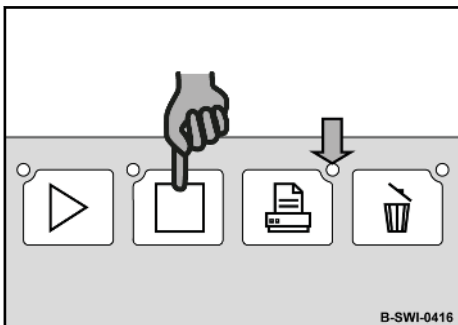
6. Pasiekę 2 žymą, kad pertrauktumėte matavimo važiavimą, paspauskite matavimo sustabdymo mygtuką.  
⇒ Pirmasis perėjimas priekine eiga yra baigtas.
7. Važiuokite atgal prie 1 žymos.



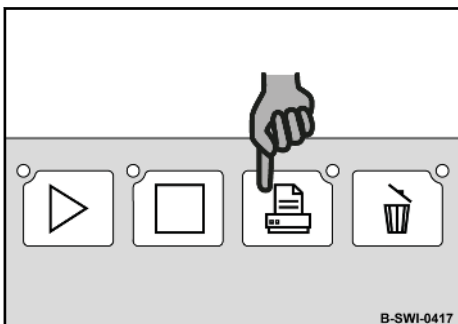
Pav. 95



Pav. 96



Pav. 97



Pav. 98

8. Antrajam perėjimui, pasiekę 1 žymą, kad tęstumėte matavimo važiavimą, paspauskite matavimo paleidimo mygtuką.

⇒ Matavimo važiavimas tęsiamas.

9. Perėjimus kartokite tol, kol  $E_{VIB}$  vertės nebepavyks žymiai padidinti.

⇒ Šviesos diodas virš matavimo sustabdymo mygtuko užsidega tada, kai  $E_{VIB}$  vertė, lyginant su paskutiniu pervaziavimu, padidėja ne daugiau kaip 10%.

10. Pakartokite visus matavimo verčių įrašymo veiksmus kitame kelyje.

11. Kad baigtumėte matavimo važiavimą, paspauskite matavimo sustabdymo mygtuką.

⇒ Spausdinimo simbolio šviesos diodas šviečia ir rodo, kad galima išspausdinti matavimo ataskaitą.

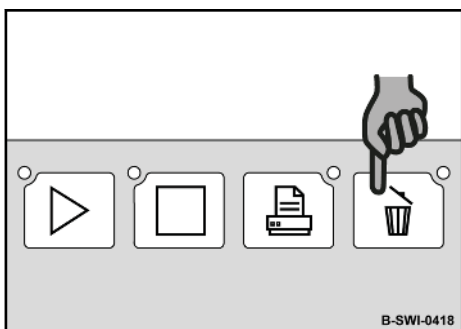
12. Kad išspausdintumėte matavimo važiavimą, paspauskite matavimo ataskaitos spausdinimo mygtuką.

⇒



– trumpai spaudžiant: linijinė diagrama

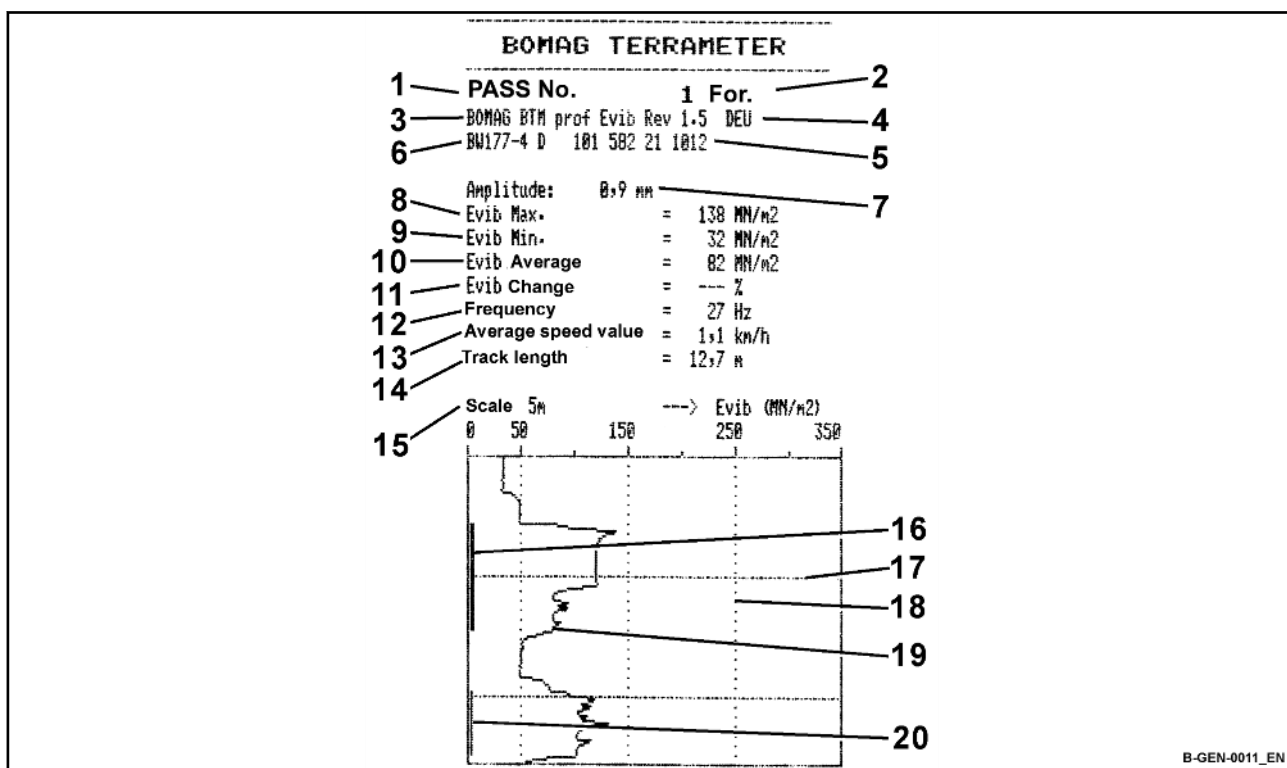
– ilgai spaudžiant (> 5 s): stulpelinė diagrama



13. Kad pašalintumėte visus įrašytus duomenis, paspauskite matavimo šalinimo mygtuką.

Pav. 99

### 6.6.3 Linijinė diagrama ( $E_{VIB}$ )



Pav. 100

Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
1	Perėjimas	Bendrasis lig šiol išmatuotų pervažiavimų šiame kelyje skaičius.
2	Važiavimo kryptis	
3	Matavimo įrenginio programinės įrangos versija	

Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
4	Nustatyta kalba	Kad pakeistumėte kalbą, kreipkitės į mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.
5	Mašinos serijos numeris	
6	Mašinos modelis	
7	Amplitudė	Vertikalios amplitudės, su kuria mašina dirbo šiame kelyje, rodinys.
8	$E_{VIB}$ maksimali vertė	
9	$E_{VIB}$ minimali vertė	
10	$E_{VIB}$ vidutinė vertė	
11	$E_{VIB}$ pokytis	$E_{VIB}$ pokytis %. Visada taikomas ankstesniam pervažiavimui ta pačia važiavimo kryptimi.
12	Vidutinis dažnis	
13	Vidutinis važiavimo greitis	
14	Kelio ilgis	
15	Ilgųjų tinklelio padalijimas	Matuojamo atstumo (kelio ilgio) padalijimas į fiksuotas atkarpas. Tinklelio padalijimas yra skirtas lokalizuoti atskiras matavimo vertes matavimo verčių kreivėje.
16	Šokinėjimo režimo ženklėjimas (stora linija)	Rodo stiprų bandažo šokinėjimą paženklintoje kelio atkarpoje. Jei reikia, pasirinkite mažesnę amplitudę!
17	Ilgųjų tinklelio linija	
18	Matavimo verčių tinklelio linija	

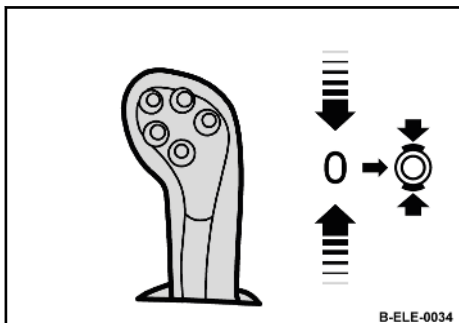
Poz.	Pavadinimas	Nuoroda
19	$E_{VIB}$ kreivė (MN/m <sup>2</sup> )	Rodo $E_{VIB}$ vertę kiekvienoje kelio vietoje. Pasitelkus tinkelio liniją, galima nustatyti $E_{VIB}$ vertės vietos priskirtį ir nepavykusią vietą (per didelį arba per mažą sutankinimą).
20	Šokinėjimo režimo ženklėjimas (plona linija)	Rodo bandažo šokinėjimą paženklinytoje kelio atkarpoje (plona linija).

**i** *Stulpelinė diagrama nuo linijinės diagramos skiriasi tik grafine matavimo verčių pateiktimi.*

*Stulpelinės diagramos atveju stulpeliais yra pateikiamos kaskart 5 m atkarpų vidutinės vertės.*



## 6.7 Apsaugotos mašinos pastatymas



Pav. 101

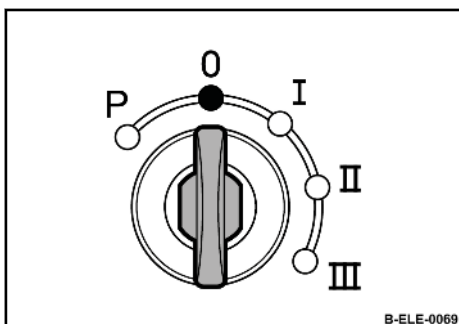
1. Užvežkite mašiną ant lygaus ir tvirto pagrindo.
2. Kad sustabdytumėte mašiną, nustatykite važiavimo svirtį į padėtį „Per vidurį“ ir užfiksuokite dešinėje (stovėjimo stabdžio padėtis).  
⇒ Užsidega stovėjimo stabdžio įspėjamoji lemputė.



### NUORODA!

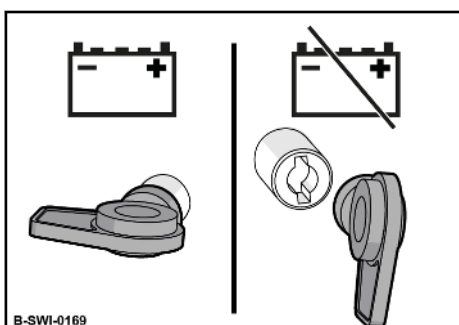
#### Variklio pažeidimų pavojus!

- Variklio neišjunkite staiga po pilnutinės apkrovos režimo, bet dar maždaug dvi minutes palikite toliau veikti tuščiaja eiga.



Pav. 102

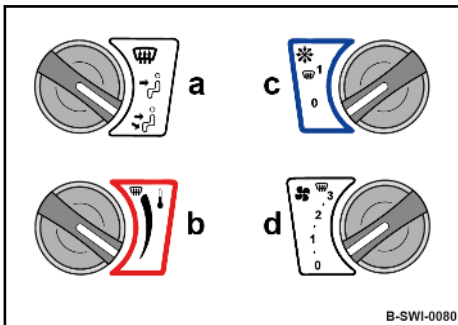
3. Pasukite degimo raktelį į padėtį „0“ ir ištraukite.
4. Atidarykite ir užfiksuokite variklio gaubtą  
☞ *Skyrius 8.2.1 „Variklio gaubto atidarymas ir užfiksavimas“ puslapyje 146.*



Pav. 103

5. Pasukite akumulatoriaus pagrindinį jungiklį prieš laikrodžio rodyklę ir ištraukite.
6. Uždarykite variklio gaubtą, jei reikia, užraskite.

## 6.8 Šildymo / kondicionavimo sistemos valdymas



Pav. 104

- a Oro paskirstymo nustatymas
- b Kabinos temperatūros reguliavimas
- c Kondicionavimo sistemos įjungimas/išjungimas
- d Ventiliatoriaus pakopos nustatymas

### Vidinės patalpos įšildymas

1. Iki galo uždarykite visus langus.
2. Nustatykite pageidaujama oro paskirstymą.
3. Įjunkite ventiliatorių.
4. Sureguliuokite kabinos temperatūrą.

### Vidinės patalpos aušinimas

1. Iki galo uždarykite visus langus.
2. Nustatykite pageidaujama oro paskirstymą.
3. Įjunkite ventiliatorių.
4. Įjunkite kondicionavimo sistemą.
5. Sureguliuokite kabinos temperatūrą.

### Oro drėgnumo sumažinimas

1. Nukreipkite oro paskirstymą į priekinį stiklą.
2. Perjunkite ventiliatorių į „3“ pakopą.
3. Nustatykite kabinos temperatūrą į padėtį „Max“.

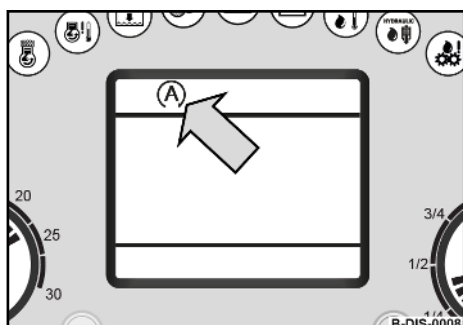
### ! NUORODA! Galima pakenkti šildymo / kondicionavimo sistemos veikimui!

- Visada prižiūrėkite, kad kabinos oro įleidimo angos nebūtų užkimštos sniegu, lapais ir t. t.!
- Kas mėnesį maždaug dešimčiai minučių įjunkite kondicionavimo sistemą.

4. Įjunkite kondicionavimo sistemą.

## 6.9 ECOSTOP

### **i** speciali įranga



Pav. 105

Siekiant sumažinti mašinos tuščiosios eigos trukmes, variklis, esant tam tikroms sąlygoms, po 10 minučių tuščiosios eigos trukmės yra automatiškai išjungiamas.

INFO 3 indikaciniame laukelyje pasirodo ECOSTOP kontrolinė lemputė.

Automatinio variklio išjungimo sąlygos:

- Važiavimo svirtis stovėjimo stabdžio padėtyje
- Neužimta vairuotojo sėdynė
- Hidraulinės alyvos temperatūra 50–90 °C (122–194 °F) (jei yra informacija)
- Aušinimo skysčio temperatūra 60–90 °C (140–194 °F) (jei yra informacija)
- Aplinkos temperatūra 3–35 °C (37–95 °F) (jei yra informacija)
- Variklis veikia tuščiąja eiga
- Neaktyvi regeneracija stovint (tik mašinose su išmetamųjų dujų apdorojimo sistema)

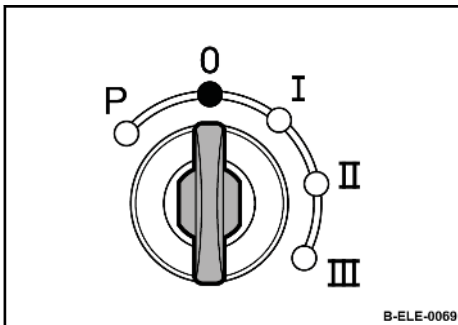
### **!** NUORODA!

**Gali dalinai arba visiškai išsikrauti akumulatorius!**

Po variklio išjungimo degimas ir galimai kiti imtuvai (pvz., apšvietimo sistema) lieka įjungti.

- Jei reikia, išjunkite imtuvus ir degimą.

## Variklio paleidimas po ECOSTOP

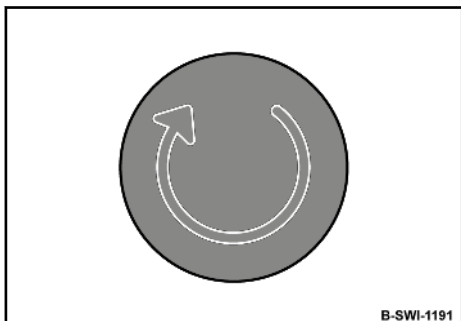


Pav. 106

1. Pasukite degimo raktelį į padėtį „0“.
2. Paleiskite variklį ↗ *Skyrius 6.3 „Variklio paleidimas“ puslapyje 109.*

### 6.10 Elgesys avarinėse situacijose

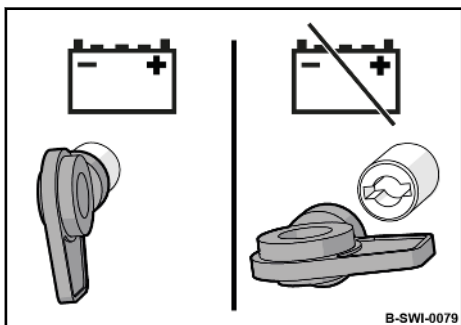
#### 6.10.1 Avarinio išjungimo jungiklio nuspaudimas



Pav. 107

1. Avarinėse situacijose ir kilus pavojui nedelsdami nuspauskite avarinio išjungimo jungiklį.  
⇒ Dyzelinis variklis išjungiamas ir stovėjimo stabdys uždaromas.

#### 6.10.2 Akumulatoriaus atjungimas

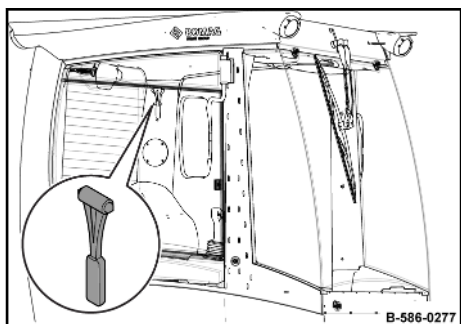


Pav. 108

1. Avariniu atveju, pvz., degant kabeliams, atjunkite akumuliatorių nuo borto tinklo. Tuo tikslu pasukite akumulatoriaus pagrindinį jungiklį prieš laikrodžio rodyklę ir ištraukite, arba atjunkite akumulatoriaus prijungimo gnybtą nuo akumulatoriaus.

#### 6.10.3 Avarinis išėjimas

Apvirtus mašinai ir užsikirtus vairuotojo durelėms, kabinos langus galima naudoti kaip avarinį išėjimą.



Pav. 109

1. Išimkite avarinį plaktuką iš laikiklio ir išmuškite kabinos langą.

## 6.10.4 Mašinos vilkimas

Mašiną vilkite tik avariniu atveju, arba kad išvengtumėte nelaimingo atsitikimo.

Vilkimo atstumas maks. 500 m (1600 ft), vilkimo greitis maks. 1 km/h (55 ft/min).

Prieš vilkdami įsitikinkite, kad:

- velkančioji transporto priemonė turi pakankamą traukos ir stabdymo jėgą nestabdomai prikabinimo apkrovai,
- kobiniai atlaikys apkrovą, ir yra patikimai pritvirtinti prie tam numatytų taškų.

Jei naudojamas vilkimo strypas, leidžiama vilkti tik šlaitu aukštyn.

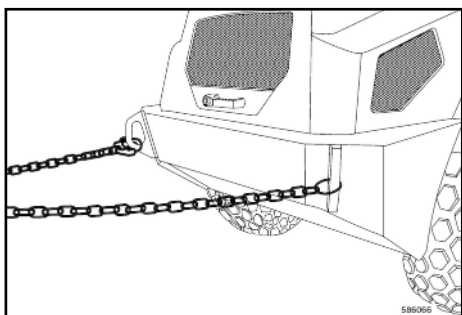
Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės



### ĮSPĖJIMAS!

**Susižalojimo pavojus dėl nekontroliuojamo mašinos judėjimo!**

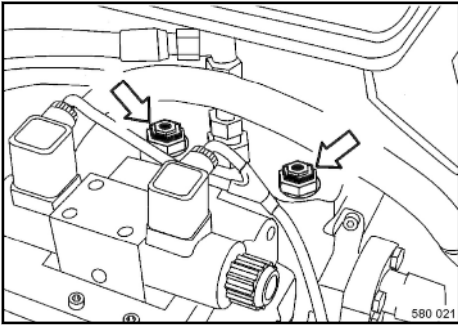
– Apsaugokite mašiną nuo nenumatyto riedėjimo.



Pav. 110

1. Patikimai pritvirtinkite vilkimo įtaisą prie prikabinimo taškų.
2. Atidarykite ir užfiksuokite variklio gaubtą  
↳ *Skyrius 8.2.1 „Variklio gaubto atidarymas ir užfiksavimas“ puslapyje 146.*

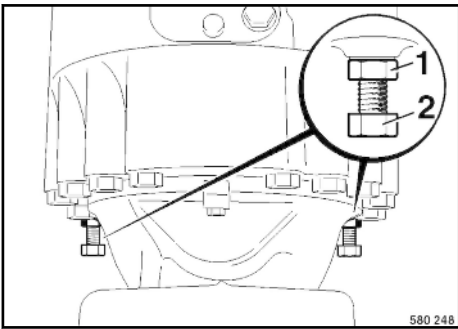
### Važiavimo siurblys



Pav. 111

3. Maždaug per 2–3 apsisukimus išsukite vidurinę abiejų vožtuvų šešiabriaunį. Neišsukite vožtuvų iki galo!

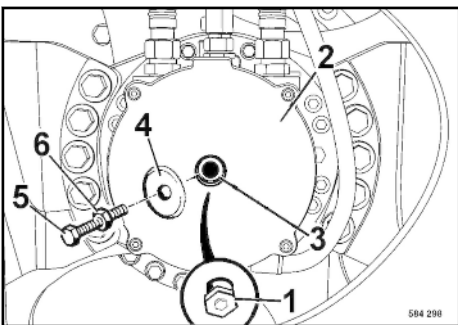
### Varantysis tiltas



Pav. 112

4. Kad atleistumėte stabdžius, pasukite kontraveržles (1) apie 8 mm atgal.
5. Iki prigludimo įsukite stabdžių atleidimo varžtus (2).
6. Pakaitomis po 1/4 apsisukimo įsukite varžtus.  
⇒ Stabdys yra atleistas daugiausia po vieno apsisukimo.
7. Pakartokite veiksmus priešingo rato pusėje.

### Bandažo variklio stabdys



Pav. 113

8. Kad atleistumėte bandažo variklio stabdį, išsukite srieginį kamštį (1).
9. Uždėkite kūginę spyruoklinę poveržlę (4) ant stabdžio apgaubo (2) ir iki prigludimo įsukite varžtą M16 (5) į srieginę skylę (3).
10. Kartu prisukite veržlę (6) ir priveržkite maždaug vienu apsisukimu. Bandažas turi laisvai sukstis.



### 6.10.5 Po vilkimo



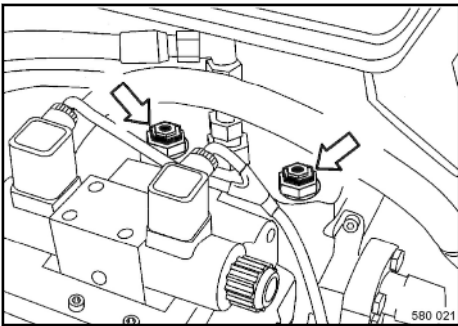
#### ĮSPĖJIMAS!

Susižalojimo pavojus dėl nekontroliuojamo mašinos judėjimo!

– Apsaugokite mašiną nuo nenumatyto riedėjimo.

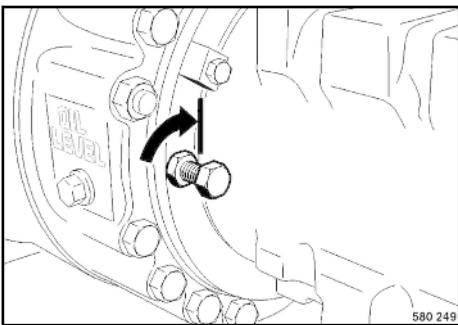
1. Mašiną po vilkimo patikimai pastatykite ir apsaugokite nuo nenumatyto riedėjimo.

#### Važiavimo siurblys



Pav. 114

2. Maždaug per 2–3 apsisukimus vėl įsukite vidurinę abiejų vožtuvų šešiabriaunį.

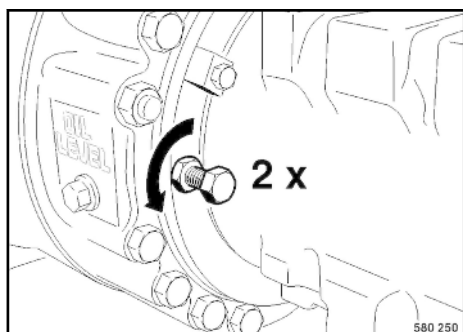


Pav. 115

3. Vėl tolygiai išsukite visus tilto stabdžių atleidimo varžtus tiek, kad varžtus galima būtų lengvai sukti.

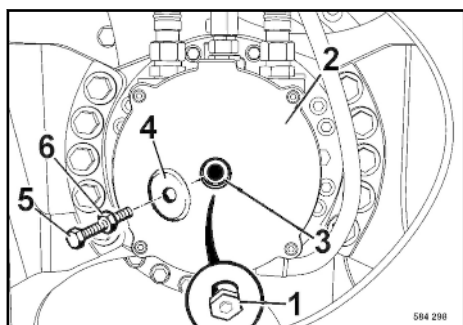
4. Vėl iki priglodimo prie stabdžių stūmoklio įsukite stabdžių atleidimo varžtus.

## Valdymas – Elgesys avarinėse situacijose



Pav. 116

5. Per du apsisukimus išsukite stabdžių atleidimo varžtus ir užfiksuokite kontraveržlėmis.
6. Pakartokite nustatymo veiksmus priešingo rato pusėje.



Pav. 117

7. Išsukite stabdžio atleidimo varžtą iš bndažo variklio stabdžio.
8. Vėl įsukite ir priveržkite srieginį kamštį (1).



## **7.1 Pasirengimas transportavimui**

1. Uždarykite visas duris, langus ir dureles.
2. Iš mašinos arba vairuotojo kabinos pašalinkite arba patikimai pritvirtinkite visus palaidus daiktus.

## 7.2 Mašinos pakrovimas

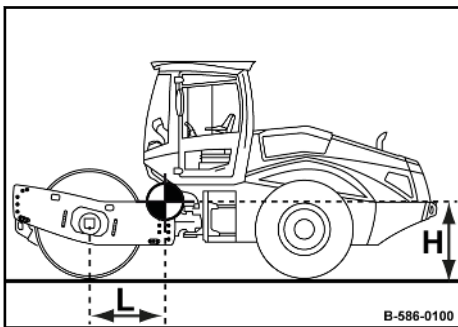
Naudokite tik pakankamos keliamosios galios, stabilias pakrovimo rampas.

Ant pakrovimo rampų ir transportavimo priemonės privalo nebūti tepalo, alyvos, sniego ir ledo.

Ramos nuolydis turi būti mažesnis už mašinos įkalnės įveikiamumą.

Vežant mašiną ant transportavimo priemonės arba nuo jos, asmenys privalo laikytis bent 2 metrų saugos atstumo. Reguluotojui negalima būti mašinos važiavimo zonoje.

### Sunkio centro padėtis



Pav. 118

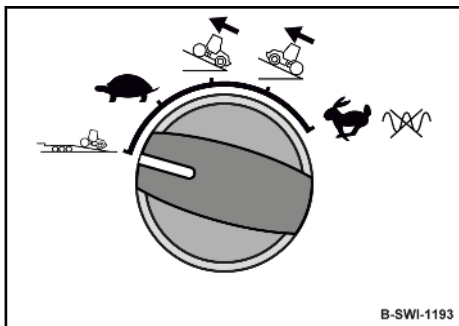
Atstumas nuo bandažo vidurio	Aukštis
1180 ± 240 mm	960 ± 60 mm
46.5 ± 9.4 in	37.8 ± 2.4 in




### PAVOJUS!

**Pavojus gyvybei dėl nuslenkančios arba nuvirstančios mašinos!**

– Įsitinkite, kad pavojaus zonoje nėra žmonių.



Pav. 119

1. Perjunkite važiavimo pakopų sukamąjį jungiklį į padėtį „Rampa“.
2. Atsargiai užvežkite mašiną ant transportavimo priemonės.
3. Atsižvelkite į sunkio centro padėtį.
4. Išjunkite variklį ir ištraukite degimo raktelį.
5. Įdėkite suveriamojo lanksto saugiklį  *Skyrius 8.2.2.1 „Suveriamojo lanksto saugiklio įdėjimas“ puslapyje 147.*

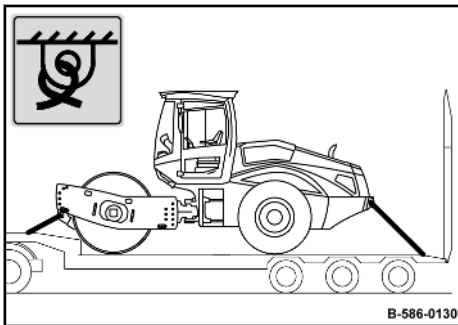
### 7.3 Mašinos pritvirtinimas ant transportavimo priemonės

Nenaudokite pažeistų arba riboto veikimo prikabinimo taškų.

Visada naudokite tinkamus kobinius ir prikabinimo taškus.

Kobinius naudokite tik reikalaujama apkrovos kryptimi.

Kobinių neturi pažeisti mašinos dalys.



1. Pritaisykite kobinius prie pažymėtų pritvirtinimo taškų.
2. Patikimai pritvirtinkite mašiną ant transportavimo priemonės.

Pav. 120

## 7.4 Pakrovimas kranu

Kabinti ir kelti krovinius leidžiama tik kompetentingam asmeniui.

Nenaudokite pažeistų arba riboto veikimo prikabinimo taškų.

Naudokite tik pakrovimo svoriui pakankamos keliamosios galios kėliklius ir kobinius.

Mažiausia kėliklio keliamoji galia: žr. maks. darbinį svorį ↻ *Skyrius 2 „Techniniai duomenys“ puslapyje 15.*

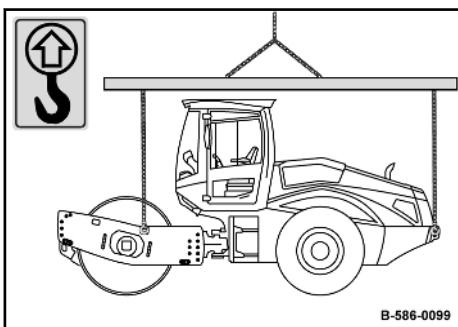
Visada naudokite tinkamus kobinius ir prikabinimo taškus.

Kobinius naudokite tik reikalaujama apkrovos kryptimi.

Kobinių neturi pažeisti mašinos dalys.

Keldami prižiūrėkite, kad krovinys keliant nepradėtų nekontroliuojamai judėti. Esant reikalui, krovinį prilaikykite pasitelkdami kreipiamuosius lynus.

1. Išjunkite variklį.
2. Įdėkite suveriamojo lanksto saugiklį ↻ *Skyrius 8.2.2.1 „Suveriamojo lanksto saugiklio įdėjimas“ puslapyje 147.*
3. Pritaisykite kobinius prie pažymėtų pakėlimo taškų.
4. Kobinių ilgį nustatykite taip, kad kranų kilpa būtų vertikaliai virš mašinos sunkio centro.
5. Naudokite tinkamą skersinį, kad nebūtų pažeista mašina.



Pav. 121





### **PAVOJUS!**

**Pavojus gyvybei dėl kabančių krovinių!**

- Niekada neikite ir nebūkite po pakeltais kroviniais.

6. Mašiną atsargiai pakelkite ir nuleiskite numatytoje vietoje.

### 7.5 Po transportavimo

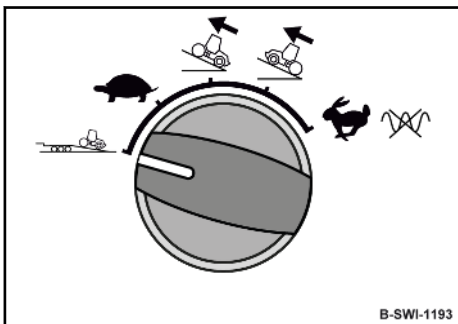
Naudokite tik pakankamos keliamosios galios, stabilias pakrovimo rampas.

Ant pakrovimo rampų ir transportavimo priemonės privalo nebūti tepalo, alyvos, sniego ir ledo.

Ramos nuolydis turi būti mažesnis už mašinos įkalnės įveikiamumą.

Vežant mašiną ant transportavimo priemonės arba nuo jos, asmenys privalo laikytis bent 2 metrų saugos atstumo. Reguluotojui negalima būti mašinos važiavimo zonoje.

1. Išimkite suveriamojo lanksto saugiklį  
↳ *Skyrius 8.2.2.2 „Suveriamojo lanksto saugiklio išėmimas“ puslapyje 148.*
2. Perjunkite važiavimo pakopų sukamąjį jungiklį į padėtį „Rampa“.
- 3.



Pav. 122



#### **PAVOJUS!**

**Pavojus gyvybei dėl nuslenkančios arba nuvirstančios mašinos!**

- Įsitikinkite, kad pavojaus zonoje nėra žmonių.

Atsargiai nuvežkite mašiną nuo transportavimo priemonės.



## 8.1 Įžanginės pastabos ir saugos nuorodos



### **PAVOJUS!**

#### **Pavojus gyvybei dėl nesaugios eksploatuoti mašinos!**

- Mašinos techninę priežiūrą leidžiama vykdyti tik kvalifikuotiems ir įgaliotiems darbuotojams.
- Per techninės priežiūros darbus laikykitės saugos nuostatų  
↳ *Skyrius 3.11 „Techninės priežiūros darbai“ puslapyje 54.*



### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Pavojus sveikatai dėl eksploatacinių medžiagų!**

- Dirbdami su eksploatacinėmis medžiagomis, laikykitės saugos ir aplinkosaugos taisyklių ↳ *Skyrius 3.4 „Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis“ puslapyje 31.*




### **ATSARGIAI!**

#### **Susižalojimo pavojus dėl krentančio variklio gaubto!**

- Visada užfiksuokite atidarytą variklio gaubtą.

Pavadinimai „dešinėje“/„kairėje“ visada yra važiavimo krypties atžvilgiu.

1. Prieš bet kokius techninės priežiūros darbus kruopščiai išvalykite mašiną ir variklį.
2. Bet kokiems techninės priežiūros darbams mašiną pastatykite apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
3. Naudokite asmens apsaugos priemones.
4. Nesilieskite prie karštų komponentų.
5. Per bet kokius techninės priežiūros darbus nuimkite akumuliatoriaus pagrindinį jungiklį.
6. Techninės priežiūros darbus būtinai vykdykite tik varikliui stovint.
7. Dirbdami suveriamojo lanksto srityje, įdėkite suveriamojo lanksto saugiklį.
8. Prieš darbus ties hidraulinėmis linijomis pirmiausia iš jų išleiskite slėgį.
9. Prieš darbus ties elektros sistemos dalimis atjunkite ir izoliuojančiai uždenkite akumuliatorių.
10. Atlikę techninės priežiūros darbus, vėl pritaisykite visus apsauginius įtaisus.

## 8.2 Parengiamieji / baigiamieji darbai

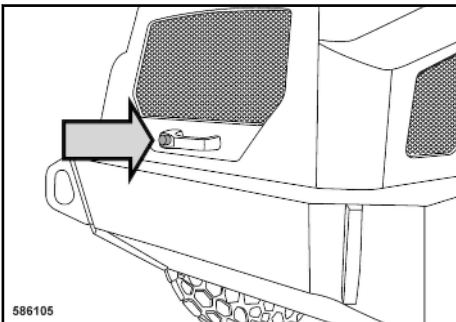
Per tam tikrus techninės priežiūros darbus yra būtini parengiamieji ir baigiamieji darbai.

Jiems, pvz., priklauso techninės priežiūros durelių atidarymas ir uždarymas bei tam tikrų komponentų užfiksavimas.

Baigę darbus, vėl uždarykite visas techninės priežiūros dureles bei nustatykite visus komponentus į darbinės parengties būseną.

### 8.2.1 Variklio gaubto atidarymas ir užfiksavimas

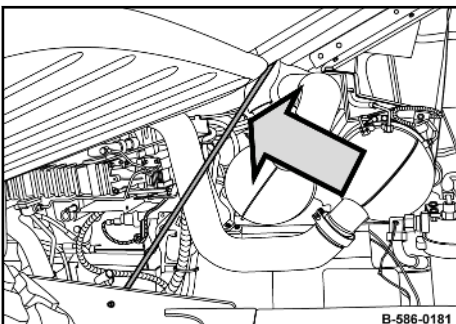
#### Variklio gaubto atidarymas



1. Atrakinkite užraktą.
2. Paspauskite mygtuką.

Pav. 123

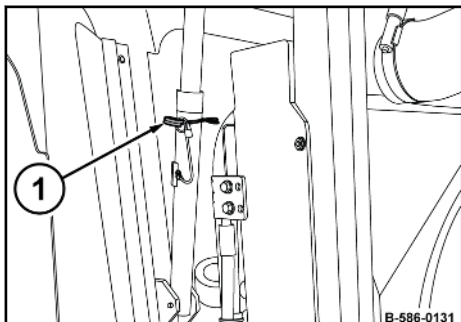
#### Apatinė padėtis



1. Ištraukite atramą iš laikiklio ir atremkite gaubtą.

Pav. 124

## Viršutinė padėtis



1. Nuspauskite gaubtą į aukščiausią padėtį.
2. Užfiksuokite variklio gaubtą spyruokliniu kištuku (1).

Pav. 125

## 8.2.2 Suveriamojo lanksto saugiklio įdėjimas / išėmimas

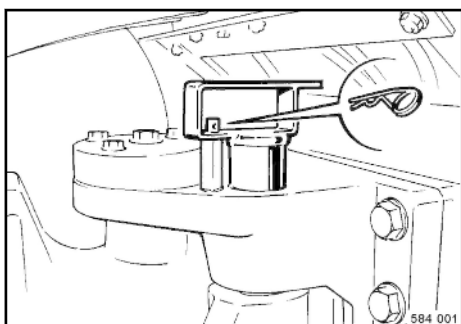
### 8.2.2.1 Suveriamojo lanksto saugiklio įdėjimas



#### ĮSPĖJIMAS!

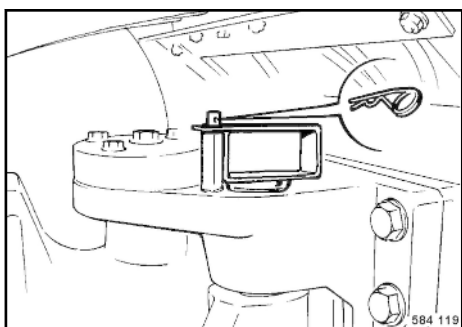
Suspaudimo pavojus dėl mašinos užsikimo!

- Veikiant varikliui, niekada neikite į mašinos suveriamojo lanksto sritį.



Pav. 126

1. Nustatykite vairavimo mechanizmą į vidurinę padėtį ir sustabdykite mašiną.
2. Išjunkite variklį ir ištraukite degimo raktelį.
3. Ištraukite spyruoklinį kištuką prie suveriamojo lanksto saugiklio fiksavimo kaiščio.
4. Pakelkite suveriamojo lanksto saugiklio fiksavimo kaištį ir pasukite 180°.



Pav. 127

5. Užfiksuokite suveriamojo lanksto saugiklio fiksavimo kaištį spyruokliniu kištuku.

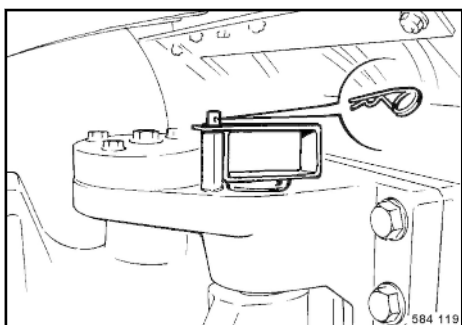
### 8.2.2.2 Suveriamojo lanksto saugiklio išėmimas



#### **ĮSPĖJIMAS!**

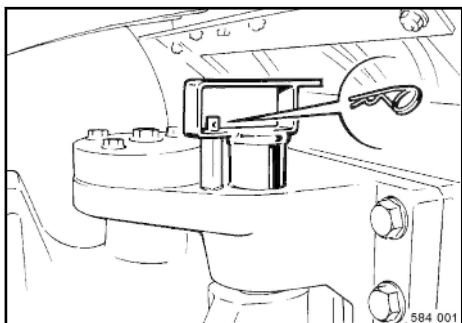
**Suspaudimo pavojus dėl mašinos užsikimo!**

- Veikiant varikliui, niekada neikite į mašinos suveriamojo lanksto sritį.



Pav. 128

1. Ištraukite spyruoklinį kištuką prie suveriamojo lanksto saugiklio fiksavimo kaiščio.
2. Pakelkite suveriamojo lanksto saugiklio fiksavimo kaištį ir pasukite 180°.



Pav. 129

3. Įstatykite suveriamojo lanksto saugiklį į laikiklį ir užfiksuokite spyruokliniu kištuku.



## 8.3 Eksploatacinės medžiagos

### 8.3.1 Variklio alyva

#### 8.3.1.1 Alyvos kokybė

Naudojimui DEUTZ varikliuose variklinės alyvos yra skirstomos į DEUTZ variklinių alyvų kokybės klases (DQC).

Patvirtintos yra šios variklio alyvos specifikacijos:

- Mažai pelenų turinčios variklio alyvos pagal DQC III-LA arba DQC IV-LA.

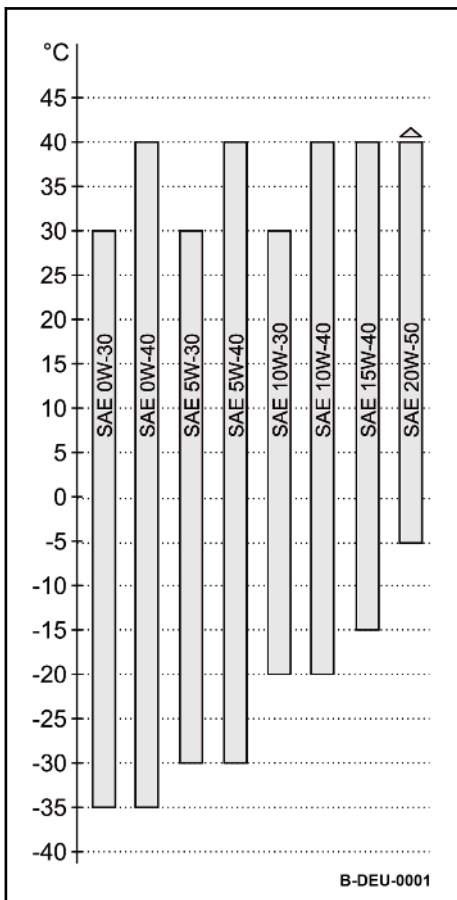
Venkite variklio alyvų mišinių.

**Patvirtintų variklio alyvų sąrašą galima rasti internete šiuo adresu:**

**www.deutz.com**

de	SERVICE \ Maintenance \ Betriebsstoffe \ Öle \ DEUTZ Quality Class \ DQC Freigabeliste
en	SERVICE \ Maintenance \ Operating Liquids\ Oils \ DEUTZ Quality Class \ DQC Release List

### 8.3.1.2 Alyvos klampumas



Kadangi variklio alyva savo klampumą keičia su temperatūra, didžiausią reikšmę klampumo klasės (SAE klasės) pasirinkimui turi aplinkos temperatūra variklio eksploatacijos vietoje.

Naudokite tik universalias alyvas.

SAE klasės temperatūrų duomenys visada yra taikomi šviežioms alyvoms. Esant važiavimo režimui, variklio alyva sensta dėl suodžių ir degalų liekanų. Dėl to žymiai pablogėja variklio alyvos savybės, ypač esant žemoms išorės temperatūroms.

Optimalias eksploatacijos sąlygas pasieksite, jei orientuositės pagal alyvos klampumo diagramą.

Pav. 130: Alyvos klampumo diagrama

### 8.3.1.3 Alyvos keitimo intervalai

Jei per vienerius metus nepasiekiami alyvos keitimo intervalai, nepriklausomai nuo pasiekto eksploatacijos valandų skaičiaus, variklio alyvos keitimą reikia atlikti bent 1 k. per metus.

Alyvos keitimo intervalą reikia sumažinti perpus, jei yra bent viena iš šių sąlygų:

- ilgalaikės aplinkos temperatūros žemiau  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14\text{ }^{\circ}\text{F}$ )
- variklio alyvos temperatūra žemiau  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $84\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

## 8.3.2 Degalai

### 8.3.2.1 Degalų kokybė

Siekiant patenkinti išmetamuosius teršalus reglamentuojančius teisės aktus, dyzelinius variklius, kuriuose yra įrengta išmetamųjų dujų apdorojimo sistema, leidžiama eksploatuoti tik su besieriais dyzeliniais degalais.

Patvirtintos yra šios degalų specifikacijos:

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D S15 ir 2-D S15

### 8.3.2.2 Žieminiai degalai

Žiemą naudokite tik žieminius dyzelinius degalus, kad neatsirastų užsikimšimų dėl parafino nuosėdų.

Esant labai žemoms temperatūroms, net naudojant žieminius dyzelinius degalus galima tikėtis trukdančių nuosėdų.

Arktiniam klimatui yra skirti dyzeliniai degalai iki  $-44\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-47\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).



#### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Įmaišyti žibalo ir „takumo gerintojų“ (degalų priedų) yra neleistina.

### 8.3.2.3 Sandėliavimas

Cinkas, švinas ir varis jau pėdsakų diapazone gali lemti nuogulas purkštukuose, ypač moderniose „Common Rail“ įpurškimo sistemose.

Todėl cinko arba švino dangos degalų pildymo sistemose ir degalų tiekimo linijose yra neleistinos.

Taip pat būtina vengti medžiagų, kurių sudėtyje yra vario (varinių linijų, žalvarinių dalių), kadangi jos gali sukelti katalizines reakcijas degaluose su nuogulų įpurškimo sistemoje padariniais.

### 8.3.3 AdBlue®/DEF

#### 8.3.3.1 AdBlue®/DEF kokybė

AdBlue® yra nedegus, nenuodingas, bespalvis ir bekvapis bei vandenyje tirpus skystis.

Šalia AdBlue® taip pat yra vartojami terminai „Urea“ arba „DEF“ („Diesel Exhaust Fluid“).



#### **NUORODA!**

#### **Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos pažeidimas!**

Išmetamųjų dujų apdorojimo sistema bus sugadinta, jei AdBlue®/DEF bakelį pripildysite valymo priemonių arba kitų eksploatacinių medžiagų ar degalų, įmaišysite priedų arba praskiesite AdBlue®/DEF.

Naudokite tik AdBlue®/DEF pagal DIN 70070/ISO 22241.

Neteisingai pripildę, informuokite specializuotas dirbtuves.

Jei AdBlue®/DEF pildymo metu patenka ant lakuotų ar aliumininių paviršių, atitinkamus plotus nedelsdami nuplaukite dideliu kiekiu vandens.

### 8.3.3.2 Žemos išorės temperatūros

AdBlue<sup>®</sup>/DEF užšąla esant maždaug -11 °C (12 °F) temperatūrai. Žiemos režimas yra užtikrinamas ir esant temperatūroms žemiau -11 °C (12 °F).

Esant žemoms temperatūroms, prie vyniotinės žarnos tarp variklio ir duslintuvo gali formuotis kristalai. Tokia kristalizacija neturi įtakos išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos veikimui. Esant reikalui, pašalinkite kristalus švariu vandeniu.

### 8.3.3.3 Sandėliavimas

AdBlue<sup>®</sup>/DEF sandėliavimui naudokite tik talpas, pagamintas iš šių medžiagų:

- Cr-Ni plienų pagal DIN EN 10 088-1/2/3
- Mo-Cr-Ni plienų pagal DIN EN 10 088-1/2/3
- polipropileno
- polietileno



#### **NUORODA!**

#### **Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos pažeidimas!**

Talpos, pagamintos iš toliau nurodytų medžiagų, nėra tinkamos AdBlue<sup>®</sup>/DEF sandėliavimui, kadangi šių metalų sudėtinės dalys gali atitrūkti ir sugadinti išmetamųjų dujų apdorojimo sistemą:

- aliuminio
- vario
- vario turinčių lydinių
- nelegiruoto plieno
- cinkuoto plieno

AdBlue®/DEF naudojimo trukmei, neprarandant kokybės, įtakos turi sandėliavimo sąlygos.

Būtinai venkite tiesioginių saulės spindulių ir UV spinduliuotės, veikiančių neapsaugotai sandėliuojamas talpas.

Pastovi sandėliavimo temperatūra	Mažiausias galiojimo laikas (mėnesiai)
< 10 °C (50 °F)	36
< 25 °C (77 °F)	18
< 30 °C (86 °F)	12
< 35 °C (95 °F)	6
> 35 °C (95 °F)	Tikrinti prekę prieš naudojimą

AdBlue®/DEF bake turėtų likti daugiausia keturis mėnesius.

### 8.3.3.4 Grynumas



#### **NUORODA!**

#### **Išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos pažeidimas!**

AdBlue®/DEF suteršimai, pvz., kitomis eksploatacinėmis medžiagomis, valymo priemonėmis ar dulkelėmis, lemia:

- didesnes emisijų vertes
- katalizatoriaus pažeidus
- variklio pažeidimus
- išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos veikimo sutrikimus.

Kad išvengtumėte išmetamųjų dujų apdorojimo sistemos veikimo sutrikimų, visuomet prižiūrėkite AdBlue®/DEF grynumą.

Jei AdBlue®/DEF išsiurbiate iš bakelio, pvz., per remontą, jo nepilkite vėl į bakelį. Kitaip nebebus užtikrintas skysčio grynumas.

### 8.3.4 Aušinimo skystis

#### 8.3.4.1 Bendrai

Skysčiu aušinamų variklių aušinimo skystį reikia paruošti į gėlajį vandenį įmaišant aušinimo sistemos apsaugos priemonės ir tikrinti nustatytais techninės priežiūros intervalais.

Tai leidžia išvengti pažeidimų dėl korozijos, kavitacijos, užšalimo ir perkaitimo.

#### 8.3.4.2 Vandens kokybė

Aušinimo skysčio paruošimui yra svarbi teisinga vandens kokybė. Būtina naudoti skaidrintą, švarų vandenį, kurio analizės vertės yra toliau nurodytose ribose.

Analizės vertės	
pH vertė esant 20 °C (68 °F)	6,5–8,5
Chlorido jonų kiekis	maks. 100 mg/l
Sulfato jonų kiekis	maks. 100 mg/l
Vandens kietumas (kalcio ir magnio jonų kiekis)	maks. 3,56 mmol/l maks.: 356 mg/l (ppm)
Vokiški laipsniai:	maks. 20 °dH
Angliški laipsniai:	maks.: 25 °eH

Analizės vertės	
Prancūziški laipsniai:	maks.: 35,6 °fH
Bakterijos, grybai, mielės	neleistina

Vandens kokybės duomenis teikia vietos vandentiekio stotys.

Jei gėlojo vandens analizės vertės nėra žinomos, jas reikia nustatyti pasitelkiant vandens analizę.

Esant analizės verčių nuokrypiams, vandenį reikia ruošti:

Per maža pH vertė	- įmaišyti skiesto natrio arba kalio šarmo
Per didelis vandens kietumas	- maišyti su minkštu, distiliuotu arba visiškai išgėlintu vandeniu
Per daug chloridų ir/arba sulfatų	- maišyti su distiliuotu arba visiškai išgėlintu vandeniu



### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Po gėlojo vandens paruošimo analizę reikia atlikti iš naujo.

### 8.3.4.3 Aušinimo sistemos apsaugos priemonė

Aušinimo sistemos apsaugos priemonės reikia naudoti bet kokiame klimato apsaugai nuo užšalimo, korozijos ir virimo temperatūros.

Aušinimo skystis yra ruošiamas įmaišant anti-frizo su etilenglikolio pagrindo korozijos slopintuvais.



Todėl mes primygtinai rekomenduojame naudoti mūsų BOMAG aušinimo sistemos apsaugos priemonę.

Jei dėl svarbių priežasčių mūsų aušinimo sistemos apsaugos priemonė nėra prieinama, išimtiniais atvejais galima naudoti alternatyvius, variklio gamintojo patvirtintus produktus.

**Patvirtintų aušinimo sistemos apsaugos priemonių sąrašą taip pat galima rasti internete šiuo adresu:**

**www.deutz.com**

de	SERVICE \ Maintenance \ Betriebsstoffe \ Kühlsystemschutz
en	SERVICE \ Maintenance \ Operating Liquids \ Coolant

Tos pačios produktų grupės produktus (žr. „Deutz“ techninį aplinkraštį dėl aušinimo sistemos apsaugos priemonių) galima maišyti tarpusavyje.

BOMAG aušinimo sistemos apsaugos priemonė atitinka A produktų grupę.



### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Nemaišykite skirtingų aušinimo skysčių ir kitokio tipo priedų.
- Prieš produkto keitimą būtina išvalyti visą aušinimo sistemą.
- Jei abejojate, teiraukitės mūsų klientų aptarnavimo tarnybos.
- Kad užtikrinti pakankamą apsaugą nuo korozijos, aušinimo sistemos apsaugos priemonę reikia naudoti ištikus metus.

**Negalima nesiekti arba viršyti šio maišymo santykio:**

<b>Aušinimo sistemos apsaugos priemonė</b>	<b>Gėlasis vanduo</b>	<b>Apsauga nuo šalčio iki</b>
min. 35%	65%	-22 °C (-8 °F)
40%	60%	-28 °C (-18 °F)
45%	55%	-35 °C (-31 °F)
maks. 50%	50%	-41 °C (-42 °F)



### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Esant virš 50% aušinimo sistemos apsaugos priemonės, prastėja aušinimo našumas.
- Naudoti antikorozines alyvas kaip aušinimo sistemos apsaugos priemonę yra draudžiama.

## **8.3.5 Hidraulinė alyva**

### **8.3.5.1 Mineralinės alyvos pagrindo hidraulinė alyva**

Hidraulinė sistema yra eksploatuojama su hidrauline alyva HV 46 (ISO), kurios kinematinis klampumas 46 mm<sup>2</sup>/s, esant 40 °C (104 °F), ir 8 mm<sup>2</sup>/s, esant 100 °C (212 °F).

Atsargų papildymui arba alyvos keitimui naudokite tik hidraulinę alyvą, kurios tipas HVLP pagal DIN 51524, 3 dalį, arba hidraulinės alyvas, kurių tipas HV pagal ISO 6743/3.

Klampumo indeksas (VI) turi būti bent 150 (vadovaukitės gamintojo duomenimis).

### 8.3.5.2 Biologiškai suyranti hidraulinė alyva

Hidraulinė sistema taip pat gali būti pripildyta biologiškai suyrančios esterio pagrindo hidraulinės alyvos.

Ši biologiškai suyranti hidraulinė alyva „Panolin HLP Synth.46“ atitinka mineralinės alyvos pagrindo hidraulinės alyvos reikalavimus pagal DIN 51524.

„Panolin HLP Synth.46“ pripildytose hidraulinėse sistemose alyvos atsargas visada papildykite tik ta pačia alyva.

Pereidami nuo mineralinės alyvos pagrindo hidraulinės alyvos prie biologiškai suyrančių esterio pagrindo hidraulinių alyvų, kreipkitės į atitinkamos alyvos gamintojo tepimo technologijų tarnybą arba į mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.



#### **NUORODA!**

#### **Hidraulinės sistemos pažeidimų pavojus!**

- Po perėjimo labiau tikrinkite hidraulinės alyvos filtrų užterštumą.
- Paveskite vykdyti reguliarias alyvos analizes dėl vandens kiekio ir mineralinės alyvos kiekio.
- Hidraulinės alyvos filtrus keiskite ne vėliau kaip kas 500 eksploatacijos valandų.

### 8.3.6 Transmisinė alyva SAE 75W-90

Naudokite visiškai sintetinę transmisinę alyvą pagal SAE 75W-90, API GL5, kurios kinematinis klampumas mažiausiai 16 mm<sup>2</sup>/s, esant 100 °C (212 °F).

### 8.3.7 Transmisinė alyva SAE 80W-140




Naudokite visiškai sintetinę transmisinę alyvą pagal SAE 80W-140, API GL5, kurios kinematinis klampumas mažiausiai 20 mm<sup>2</sup>/s, esant 100 °C (212 °F).

Tai yra aukščiausios našumo klasės hipoidinė alyva, skirta stipriai apkraunamiems reduktoriams.

## 8.4 Eksploatacinių medžiagų lentelė

Mazgas	Eksploatacinė medžiaga		Atsarginės dalies numeris	Pildymo kiekis
	Vasara	Žiema		Atsižvelkite į pildymo žymą!
Variklio alyva	SAE 15W-40		009 920 09	8,0 l (2.1 gal us)
	Specifikacija: ↻ <i>Skyrius 8.3.1 „Variklio alyva“ puslapyje 149</i>		20 l	
	SAE 10W-40			
	SAE 10W-30			
	SAE 30	SAE 10W		
Degalai	Dyzelinas	Žieminis dyzelinas		220 l (58 gal us)
	Specifikacija: ↻ <i>Skyrius 8.3.2 „Degalai“ puslapyje 151</i>			
AdBlue®/DEF	Specifikacija: ↻ <i>Skyrius 8.3.3 „AdBlue®/DEF“ puslapyje 152</i>			20 l (5.3 gal us)
Aušinimo skystis	Vandens ir antifrizo mišinys		009 940 08	14 l (3.7 gal us)
	Specifikacija: ↻ <i>Skyrius 8.3.4 „Aušinimo skystis“ puslapyje 155</i>		20 l	
Hidraulinė sistema	Hidraulinė alyva (ISO), HVLP 46		009 930 09	75 l (20 gal us)
	Specifikacija: ↻ <i>Skyrius 8.3.5.1 „Mineralinės alyvos pagrindo hidraulinė alyva“ puslapyje 158</i>		20 l	
	arba biologiškai suyranti esterio pagrindo hidraulinė alyva			
	Specifikacija: ↻ <i>Skyrius 8.3.5.2 „Biologiškai suyranti hidraulinė alyva“ puslapyje 159</i>			

## Techninė priežiūra – Eksploatacinių medžiagų lentelė

Mazgas	Eksploatacinė medžiaga		Atsarginės dalies numeris	Pildymo kiekis
	Vasara	Žiema		Atsižvelkite į pildymo žymą!
Žadintuvo korpusas	Transmisinė alyva SAE 75W-90 Specifikacija:  Skyrius 8.3.6 „Transmisinė alyva SAE 75W-90“ puslapyje 160		009 925 05 20 l	po 1,2 l (0.32 gal us)
Varantysis tiltas	Transmisinė alyva SAE 80W-140 Specifikacija:  Skyrius 8.3.7 „Transmisinė alyva SAE 80W-140“ puslapyje 160		009 925 07 20 l	11 l (2.9 gal us)
Ratų stebulės	Transmisinė alyva SAE 80W-140 Specifikacija:  Skyrius 8.3.7 „Transmisinė alyva SAE 80W-140“ puslapyje 160		009 925 07 20 l	po 1,4 l (0.37 gal us)
Padangos	Vanduo + kalcio chloridas			295 l + 100 kg (80 gal us + 220 lbs)
	arba vanduo + magnio chloridas			308 l + 87 kg (81 gal us + 192 lbs)
Kondicionavimo sistema	Šaltnešis R134a			1500 g (3.3 lbs)

## 8.5 Įvažinėjimo instrukcija

### 8.5.1 Bendrai

Per naujų mašinų paleidimą arba po variklių kapitalinio remonto reikia atlikti toliau nurodytus techninės priežiūros darbus.



#### **NUORODA!**

##### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Iki maždaug 250 eksploatacijos valandų kasdien du kartus tikrinkite variklio alyvos lygį.

Priklausomai nuo variklio apkrovos, maždaug po 100–250 eksploatacijos valandų alyvos sąnaudos sumažėja iki normalaus lygio.

### 8.5.2 Po 250 eksploatacijos valandų

1. Iš naujo priveržkite įsiurbiamojo ir išmetaamojo vamzdžio, karterio dugninės ir variklio pritvirtinimo sriegines jungtis.
2. Iš naujo priveržkite mašinoje esančias sriegines jungtis.
3. Iš naujo priveržkite ratų veržles ↗ *Skyrius 8.9.9 „Ratų veržlių priveržimas iš naujo“ puslapyje 205.*
4. Dyzelinio variklio alyvos ir filtrų keitimas ↗ *Skyrius 8.8.1 „Variklio alyvos ir alyvos filtro patrono keitimas“ puslapyje 178.*
5. Varančiojo tilto alyvos keitimas ↗ *Skyrius 8.9.5 „Varančiojo tilto alyvos keitimas“ puslapyje 200.*
6. Rato stebulės alyvos keitimas ↗ *Skyrius 8.9.6 „Ratų stebulių alyvos keitimas“ puslapyje 201.*

7. Žadintuvo korpuso alyvos keitimas ↪ *Skyrius 8.9.7 „Žadintuvo korpuso alyvos keitimas“ puslapyje 203.*

### 8.5.3 Po 500 eksploatacijos valandų

1. Dizelinio variklio alyvos ir filtrų keitimas ↪ *Skyrius 8.8.1 „Variklio alyvos ir alyvos filtro patrono keitimas“ puslapyje 178.*
2. Žadintuvo korpuso alyvos keitimas ↪ *Skyrius 8.9.7 „Žadintuvo korpuso alyvos keitimas“ puslapyje 203.*

### 8.5.4 Po 1000 eksploatacijos valandų

1. Varančiojo tilto alyvos keitimas ↪ *Skyrius 8.9.5 „Varančiojo tilto alyvos keitimas“ puslapyje 200.*
2. Rato stebulės alyvos keitimas ↪ *Skyrius 8.9.6 „Ratų stebulių alyvos keitimas“ puslapyje 201.*
3. Žadintuvo korpuso alyvos keitimas ↪ *Skyrius 8.9.7 „Žadintuvo korpuso alyvos keitimas“ puslapyje 203.*
4. Iš naujo priveržkite ratų veržles ↪ *Skyrius 8.9.9 „Ratų veržlių priveržimas iš naujo“ puslapyje 205.*



## 8.6 Techninės priežiūros lentelė

Nr.	Techninės priežiūros darbas	Puslapis
<b>Kas 250 eksploatacijos valandų</b>		
8.7.1	<i>Radiatoriaus modulio valymas</i>	167
8.7.2	<i>Diržinės pavaros techninė priežiūra</i>	169
8.7.3	<i>Varančiojo tilto alyvos lygio tikrinimas</i>	172
8.7.4	<i>Ratų stebulių alyvos lygio tikrinimas</i>	173
8.7.5	<i>Žadintuvo korpuso alyvos lygio tikrinimas</i>	174
8.7.6	<i>Kabinos šviežio oro filtro keitimas</i>	176
8.7.7	<i>Stovėjimo stabdžio tikrinimas</i>	177
<b>Kas 500 eksploatacijos valandų</b>		
8.8.1	<i>Variklio alyvos ir alyvos filtro patrono keitimas</i>	178
8.8.2	<i>Degalų filtro keitimas, degalų tiekimo sistemos nuorinimas</i>	181
8.8.3	<i>Antifrizo koncentracijos ir aušinimo skysčio būklės tikrinimas</i>	184
8.8.4	<i>AdBlue®/DEF filtro keitimas</i>	185
8.8.5	<i>Hidraulinių linijų tikrinimas</i>	186
8.8.6	<i>Akumulatoriaus techninė priežiūra, akumulatoriaus pagrindinio atjungimo tikrinimas</i>	188
8.8.7	<i>Kondicionavimo sistemos techninė priežiūra</i>	189
<b>Kas 1000 eksploatacijos valandų</b>		
8.9.1	<i>Regeneracijos stovint atlikimas</i>	193
8.9.2	<i>Trapecinio diržo keitimas</i>	196
8.9.3	<i>Tvirtinimo elementų prie dyzelinio variklio tikrinimas</i>	197
8.9.4	<i>Hidraulinės alyvos filtro keitimas</i>	197
8.9.5	<i>Varančiojo tilto alyvos keitimas</i>	200
8.9.6	<i>Ratų stebulių alyvos keitimas</i>	201
8.9.7	<i>Žadintuvo korpuso alyvos keitimas</i>	203

## Techninė priežiūra – Techninės priežiūros lentelė

Nr.	Techninės priežiūros darbas	Pus-lapis
8.9.8	<i>Tilto tvirtinimo prie rėmo elementų priveržimas iš naujo</i>	205
8.9.9	<i>Ratų veržlių priveržimas iš naujo</i>	205
8.9.10	<i>ROPS tikrinimas</i>	205
8.9.11	<i>Važiavimo svirties valdymo tikrinimas</i>	206
8.9.12	<i>Šildymo sistemos cirkuliuojančio oro filtro valymas</i>	207
<b><i>Kas 2000 eksploatacijos valandų</i></b>		
8.10.1	<i>Hidraulinės alyvos keitimas</i>	208
8.10.2	<i>Aušinimo skysčio keitimas</i>	210
<b><i>Pagal poreikį</i></b>		
8.11.1	<i>Oro filtro techninė priežiūra</i>	215
8.11.2	<i>Vandens skirtuvo tikrinimas, valymas</i>	218
8.11.3	<i>Plūkimo padų apvalkalo priveržimas iš naujo</i>	219
8.11.4	<i>Brauktuvų suregulavimas</i>	220
8.11.5	<i>Mašinos valymas</i>	221
8.11.6	<i>Stiklų apšildymo atsargų rezervuaro pildymas</i>	222
8.11.7	<i>Popieriaus ritinio spausdintuve keitimas</i>	222
8.11.8	<i>Rašalo juostos spausdintuve keitimas</i>	223
8.11.9	<i>Degalų bako nuosėdų išleidimas</i>	224
8.11.10	<i>Priemonės esant ilgesniam mašinos eksploatacijos sustabdymui</i>	224

## 8.7 Kas 250 eksploatacijos valandų

### 8.7.1 Radiatoriaus modulio valymas



#### **NUORODA!**

#### **Galima pažeisti komponentus!**

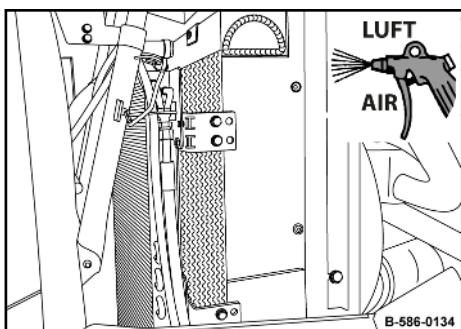
- Nešvarumai ant ventiliatoriaus menčių ir radiatorių reiškia mažesnę aušinimą. Nešvarumų kaupimąsi šiose vietose skatina nuo alyvos ir degalų drėgni paviršiai. Todėl visada nedelsdami pašalinkite galimus alyvos ir degalų nesandarumus aušinimo ventiliatoriaus arba radiatorių srityje ir po to išvalykite aušinimo briaunas.
- Per valymo darbus nedeformuokite radiatoriaus tinklelio aušinimo briaunų.

#### **Valymas suslėgtu oru**

Apsaugos priemonė:

- Apsauginiai darbo drabužiai
- Apsauginės pirštinės
- Apsauginiai akiniai

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.



Pav. 131

3.



### **ATSARGIAI!**

**Akių sužalojimų pavojus dėl skriejančių dalelių!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).

Išpūskite radiatorių suslėgtu oru pirmiausia iš išmetamojo oro pusės.

4. Išpūskite radiatorių suslėgtu oru iš tiekiamojo oro pusės.

## Valymas šaltuoju valikliu



*Kondicionavimo sistemos kondensatorius yra priešais radiatorių.*



### **ĮSPĖJIMAS!**

**Susižalojimo pavojus dėl sprogs-tančio komponento!**

- Kondicionavimo sistemos kondensatoriaus niekada neplaukite karšta vandens srove.



**NUORODA!**

**Galima pažeisti elektrinius komponentus dėl vandens patekimo!**

- Elektros įrangą, tokią kaip generatorius, reguliatorius ir starteris, uždenkite nuo tiesioginės vandens srovės.

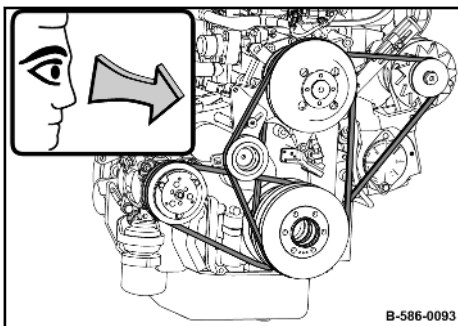
1. Tinkamu valikliu, pvz., šaltuoju valikliu, išpurškite variklį ir radiatorių, ir praėjus pakankamam „mirkimo laikui“ švariai nupurškite vandens srove.
2. Leiskite varikliui trumpą laiką veikiant įšilti, kad išvengtumėte korozijos.

## 8.7.2 Diržinės pavaros techninė priežiūra

### 8.7.2.1 Trapecinio diržo būklės tikrinimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↙ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Patikrinkite visą trapecinį diržą, ar nėra pažeidimų ar trūkių.
4. Pakeiskite pažeistus arba įtrūkusius diržus ↙ *Skyrius 8.9.2 „Trapecinio diržo keitimas“ puslapyje 196.*



Pav. 132

### 8.7.2.2 Diržų įtempio tikrinimas

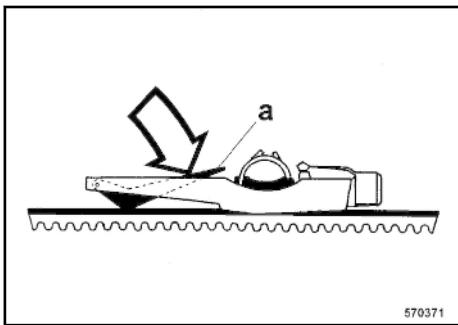
Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai

■ Apsauginės pirštinės

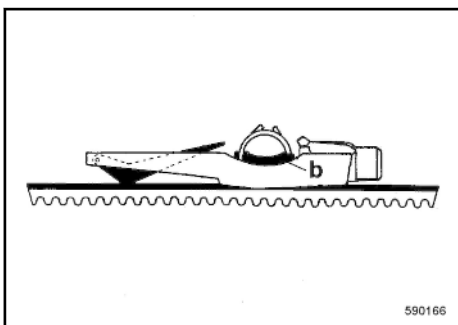
Specialus įrankis: ■ Diržo įtempio matavimo prietaisas

#### Diržo įtempio numatytoji vertė

Per pirmąjį montavimą (naujas diržas)	650 ± 50 N (145 ± 10 lbf)
Po įsidirbimo trukmės, per pakartotinį montavimą	400 ± 50 N (90 ± 10 lbf)



Pav. 133



Pav. 134

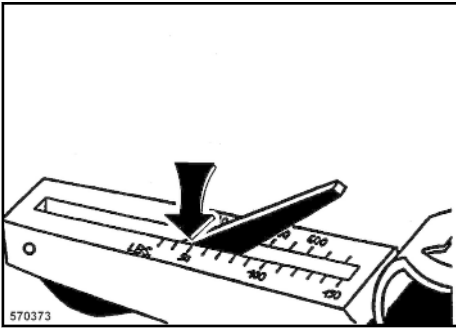
1. Įspauskite matavimo prietaiso rodomąją svirtį (a) į matavimo skalės tarpelį.

2. Uždėkite matavimo prietaisą tarp dviejų skriemulių per vidurį ant diržo nugarėlės.

3. Stačiu kampu diržo atžvilgiu pirštu spauskite mygtuką (b) tol, kol girdimai arba juntamai atsifiksuos spaudžiamoji spyruoklė.

⇒ Rodomoji svirtis išlieka išmatuotoje padėtyje.

4. Atsargiai nukelkite matavimo prietaisą, nepajudindami rodomosios svirties.

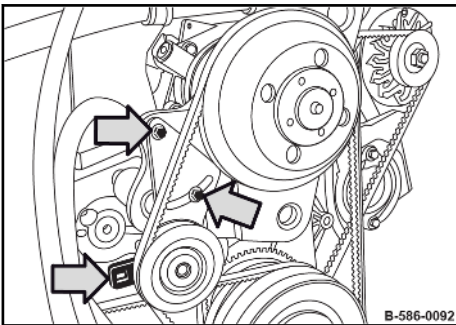


Pav. 135

5. Perskaitykite diržo įtempį rodomosios svirties viršutinės briaunos susikirtimo su matavimo skale taške.
6. Jei reikia, iš naujo įtempkite diržą.

### 8.7.2.3 Ventiliatoriaus trapecinio diržo įtempimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

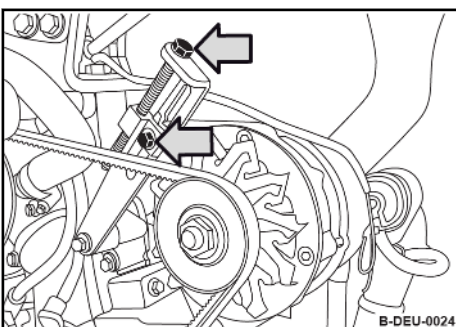


Pav. 136

1. Šiek tiek atleiskite įtempimo įtaiso tvirtinimo varžtus.
2. Įtempimo įtaisu tempkite trapecinį diržą tol, kol bus pasiektas teisingas įtempis.
3. Vėl priveržkite tvirtinimo varžtus.

### 8.7.2.4 Generatoriaus trapecinio diržo įtempimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

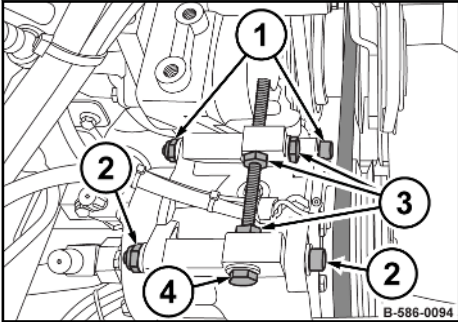


Pav. 137

1. Šiek tiek atleiskite diržo tempiklio tvirtinimo varžtą.
2. Įtempimo įtaisu tempkite trapecinį diržą tol, kol bus pasiektas teisingas įtempis.
3. Vėl priveržkite tvirtinimo varžtą.

### 8.7.2.5 Kondicionieriaus kompresoriaus trapecinio diržo įtempimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės



1. Šiek tiek atleiskite tvirtinimo varžtus (1, 2).
2. Atleiskite įtempimo veržles (3) ir įtempimo įtaisu (4) tempkite trapecinį diržą tol, kol bus pasiektas teisingas įtempis.
3. Vėl priveržkite įtempimo veržles (3) ir tvirtinimo varžtus (1, 2).

Pav. 138

### 8.7.3 Varančiojo tilto alyvos lygio tikrinimas



#### **NUORODA!**

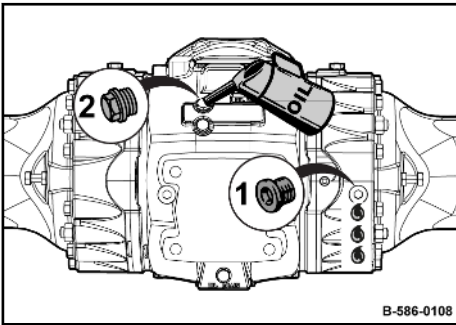
#### **Galima pažeisti komponentus!**

- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos transmisinę alyvą ↗ *Skyrius 8.3.7 „Transmisinė alyva SAE 80W-140“ puslapyje 160.*



Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↗ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*



Pav. 139

2. Išvalykite tikrinimo varžto (1) aplinką ir išsukite tikrinimo varžtą.

⇒ Alyvos lygis turi siekti apatinį tikrinimo angos kraštą.

**i** *Antrasis tikrinimo varžtas yra kairiojoje priekinėje varančiojo tilto pusėje.*

3. Jei reikia, išvalykite pildymo varžto (2) aplinką ir išsukite pildymo varžtą.

4. Per įpylimo angą įpilkite tiek alyvos, kad ji išsiliėtų iš tikrinimo angos.

5. Po alyvos įpylimo kurį laiką palaukite, kol alyva vienodai pasiskirstys varančiajame tilte.

6. Vėl priveržkite tikrinimo varžtą ir pildymo varžtą.

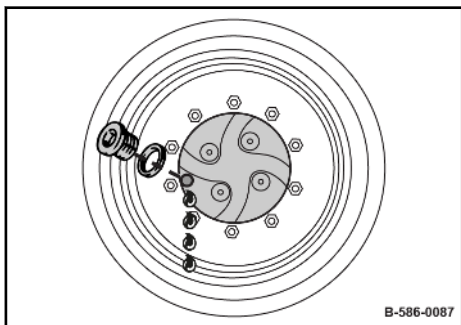
### 8.7.4 Ratų stebulių alyvos lygio tikrinimas

**!** **NUORODA!**

**Galima pažeisti komponentus!**

– Naudokite tik patvirtintos specifikacijos transmisinę alyvą ↗ *Skyrius 8.3.7 „Transmisinė alyva SAE 80W-140“ puslapyje 160.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės



Pav. 140

1. Mašiną nustatykite taip, kad tikrinimo varžtas būtų horizontalioje padėtyje.
2. Pastatykite mašiną apsaugotą ↗ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
3. Išvalykite tikrinimo varžto aplinką ir išsukite tikrinimo varžtą.
4. Alyvos lygis turi siekti apatinį skylės kraštą, jei reikia, papildykite alyvos atsargas.
5. Vėl priveržkite tikrinimo varžtą.
6. Tikrinimą atlikite ties abiem ratų stebulėmis.

### 8.7.5 Žadintuvo korpuso alyvos lygio tikrinimas

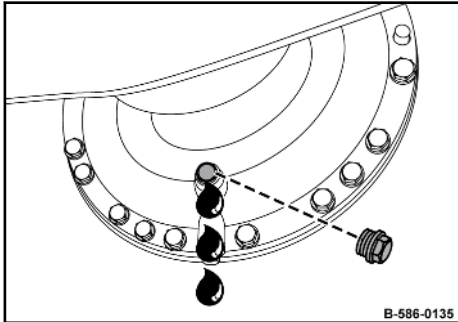


#### **NUORODA!**

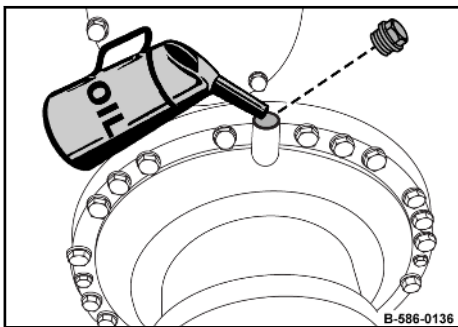
#### **Galima pažeisti komponentus!**

- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos transmisinę alyvą ↗ *Skyrius 8.3.6 „Transmisinė alyva SAE 75W-90“ puslapyje 160.*


Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės



Pav. 141




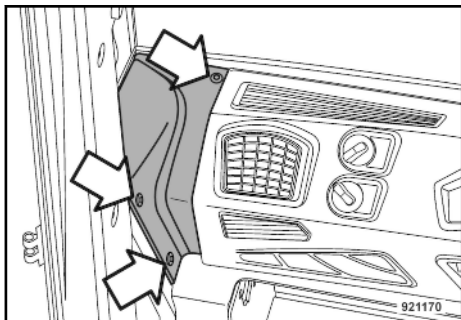
Pav. 142

1. Prieš tikrinimą apie 1/2 valandos šildykite mašiną su vibracija.
2. Bandažą nustatykite taip, kad tikrinimo varžtas būtų žemiausiame taške.
3. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
4. Išvalykite tikrinimo varžto aplinką ir išsukite tikrinimo varžtą.  
⇒ Alyvos lygis turi siekti apatinį tikrinimo angos kraštą.
5. Jei reikia, išvalykite pildymo varžto aplinką ir išsukite pildymo varžtą.
6. Per įpylimo angą įpilkite tiek alyvos, kad ji išsilietų iš tikrinimo angos.
8. Vėl priveržkite pildymo varžtą ir tikrinimo varžtą.
9. Pakartokite tikrinimą priešingoje pusėje.
10. Esant alyvos nuotėkiui, raskite priežastį, jei reikia, paveskite suremontuoti bandažą.

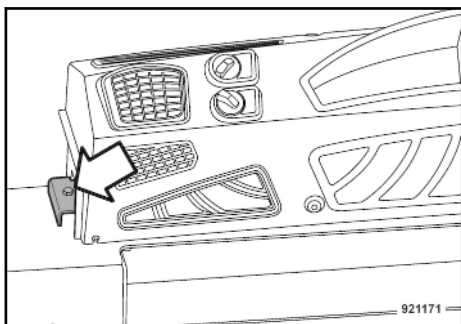
### 8.7.6 Kabinos šviežio oro filtro keitimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

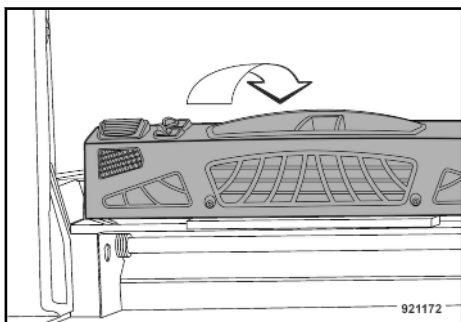
1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Ištraukite kairiojo dangtelio tvirtinimo adatlės ir nuimkite dangtelį.



Pav. 143

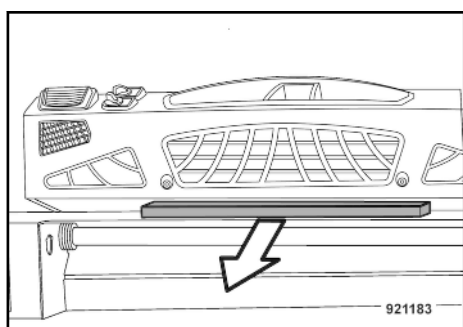


Pav. 144



Pav. 145

3. Atsukite tvirtinimo varžtą.
4. Taipogi numontuokite dangtelį dešinėje pusėje ir atsukite tvirtinimo varžtą.
5. Paverskite pultą priekinio stiklo link ir laikykite.



Pav. 146

6. Išimkite filtrą.
7. Įstatykite naują filtrą ir vėl nulenkite žemyn pultą.
8. Priveržkite tvirtinimo varžtus kairėje ir dešinėje, ir vėl sumontuokite dangtelius.

### 8.7.7 Stovėjimo stabdžio tikrinimas

Šį darbą leidžiama atlikti tik įgaliotiems techninės priežiūros darbuotojams.

## 8.8 Kas 500 eksploatacijos valandų

### 8.8.1 Variklio alyvos ir alyvos filtro patrono keitimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

**i** *Per regeneraciją stovint dalis degalų gali susimaišyti su variklio alyva.*

*Todėl, jei būtina, regeneraciją stovint atlikite prieš variklio alyvos keitimą.*

**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po vienerių metų.*

**! NUORODA!**

**Variklio pažeidimų pavojus!**

- Alyvą keiskite tik varikliui esant darbinės temperatūros.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos alyvą ↪ *Skyrius 8.3.1 „Variklio alyva“ puslapyje 149.*
- Pildymo kiekis: ↪ *Skyrius 8.4 „Eksploatacinių medžiagų lentelė“ puslapyje 161*

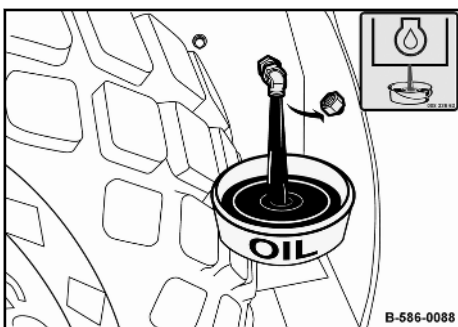
1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*



**ĮSPĖJIMAS!**

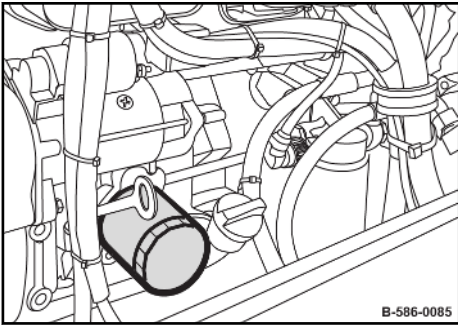
**Nudegimo pavojus dėl karštų komponentų!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Venkite prisilietimo prie karštų komponentų.

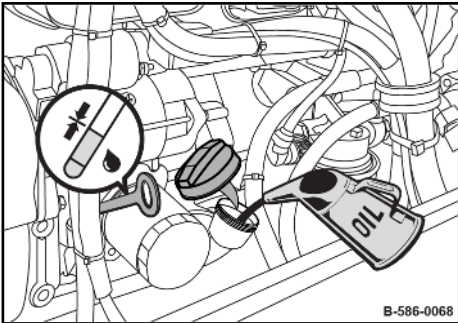


Pav. 147

2. Išsukite išleidimo kamštį ir surinkite ištekancią alyvą.
3. Vėl priveržkite išleidimo kamštį.



Pav. 148



Pav. 149

4. Kruopščiai išvalykite išorinę alyvos filtro patrono pusę.
5. Tinkamu diržiniu raktu nusukite alyvos filtro patroną.
6. Nuvalykite nuo filtro laikiklio sandarinimo paviršiaus galimus nešvarumus.
7. Lengvai sutepkite alyva naujo alyvos filtro patrono guminį sandariklį.
8. Prisukite ir rankos stiprumu priveržkite alyvos filtro patroną.
9. Įpilkite naują variklio alyvą.
10. Po trumpo bandomojo paleidimo matuokle patikrinkite alyvos lygį, jei reikia, papildykite atsargas iki viršutinės žymos.
11. Patikrinkite alyvos filtro patrono ir išleidimo kamščio sandarumą.
12. Ekologiškai pašalinkite alyvą ir alyvos filtro patroną.



## 8.8.2 Degalų filtro keitimas, degalų tiekimo sistemos nuorinimas


### 8.8.2.1 Įžanginės pastabos



#### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

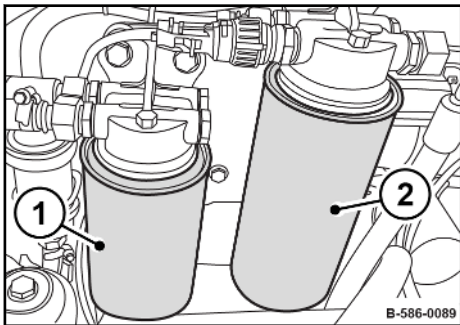
- Laikykitės švaros! Prieš tai kruopščiai išvalykite degalų filtrų aplinką.
- Į degalų tiekimo sistemą įsiskverbęs oras lemia netolygią variklio eigą, galios sumažėjimą, sustabdo variklį ir padaro paleidimą neįmanomu.
- Po bet kokių darbų ties degalų tiekimo sistema ją būtina nuorinti, atlikti bandomąjį paleidimą ir jo metu patikrinti sandarumą.
- Yra būtinas papildomas degalų tiekimo sistemos nuorinimas 5 minučių trukmės bandomuoju paleidimu, esant tuščiajai eigai arba mažai apkrovai.

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*

### 8.8.2.2 Degalų filtro ir degalų priešfiltrio keitimas



*Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po vienerių metų.*



Pav. 150

- 1 Degalų priešfiltrio patronas
- 2 Degalų filtro patronas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Tinkamu diržiniu raktu atlaisvinkite ir nuskirkite degalų filtro patronus.
2. Ištraukite jutiklio kištukinę jungtį prie vandens skirtuvo.
3. Nuvalykite nuo filtrų laikiklių sandarinimo paviršiaus galimus nešvarumus.

4.



### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Kad išvengtumėte purvo patekimo ant švariosios pusės, filtro niekada prieš tai nepildykite.

Lengvai sutepkite alyva naujų filtrų patronų guminį sandariklį.

5. Rankomis prisukite naujus filtrų patronus tiek, kad priglustų sandariklis.
6. Dar puse apsisukimo priveržkite filtrų patronus.
7. Įkiškite jutiklio kištukinę jungtį prie vandens skirtuvo.
8. Ekologiškai pašalinkite degalus ir filtrų patronus.

### 8.8.2.3 Degalų tiekimo sistemos nuorinimas

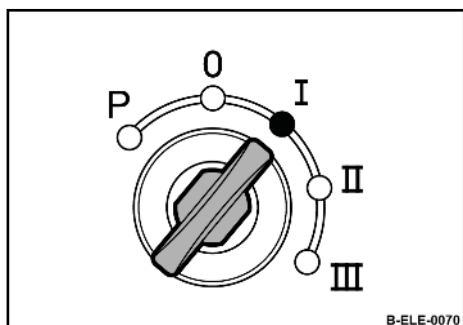


#### NUORODA!

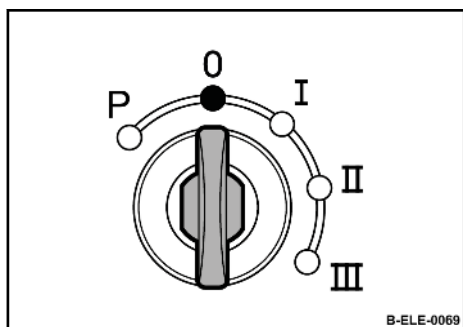
**Galima pažeisti aukšto slėgio siurbį!**

- Variklį paleiskite tik tada, kai bus iki galo baigtas nuorinimo procesas.

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės



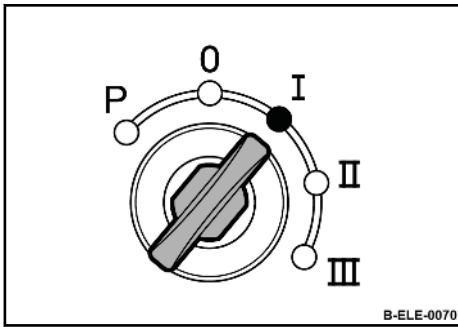
Pav. 151



Pav. 152

1. Nustatykite degimo raktelį į padėtį „I“.  
⇒ Elektrinis degalų tiekimo siurblys įsijungia maždaug 20 sekundžių trukmei, kad nuorintų degalų tiekimo sistemą.

2. Po to grąžinkite degimo raktelį į padėtį „0“.





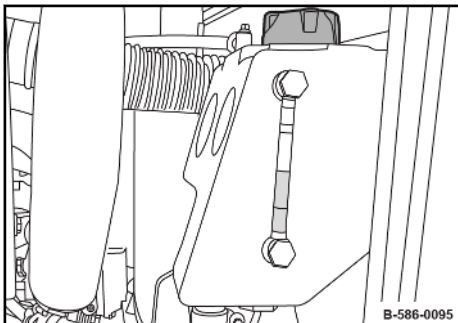
Pav. 153

3. Dar kartą nustatykite degimo raktelį į padėtį „I“.
4. Veiksmą kartokite mažiausiai 4 kartus.
5. Paleiskite variklį ir palikite 5 minutes veikti tuščiaja eiga.
6. Išjunkite variklį ir patikrinkite degalų filtrų sandarumą.

### 8.8.3 Antifrizo koncentracijos ir aušinimo skysčio būklės tikrinimas

- Apsaugos priemonė:
- Apsauginiai darbo drabužiai
  - Apsauginės pirštinės
  - Apsauginiai akiniai

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Nusukite dangtelį ir įprastiniu testeriu patikrinkite antifrizo koncentraciją.
4. Patikrinkite aušinimo skysčio būklę.
5. Jei aušinimo skystis užterštas korozijos likučiais ar kitokiomis skendinčiosiomis medžiagomis, praskalaukite aušinimo sistemą  *Skyrius 8.10.2 „Aušinimo skysčio keitimas“ puslapyje 210.*
6. Vėl užsukite dangtelį.



Pav. 154

#### 8.8.4 AdBlue®/DEF filtro keitimas

**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po dvejų metų.*


**!** **NUORODA!**  
**Galima pažeisti komponentus!**

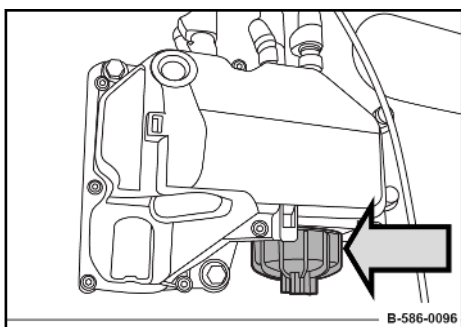
- Jei AdBlue®/DEF patenka ant lakuotų ar aliumininių paviršių, atitinkamus plotus nedelsdami nuplaukite dideliu kiekiu vandens.

**!** **NUORODA!**  
**Galima pažeisti komponentus!**

- Laikykitės švaros! Kruopščiai išvalykite filtro korpuso aplinką.
- Prižiūrėkite, kad į filtro korpusą nepatektų purvo.

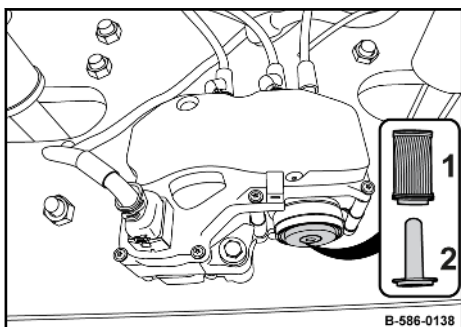
Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės  
■ Apsauginiai akiniai

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Bent penkias minutes leiskite varikliui atvėsti.



Pav. 155

3. Kruopščiai išvalykite filtro korpuso aplinką.
4. Nusukite filtro dangtelį.



Pav. 156

5. Ištraukite filtro laikiklį (2) su filtravimo elementu (1).
6. Uždėkite naują filtravimo elementą ant filtro laikiklio ir įstatykite kartu į filtro korpusą.
7. Priveržkite filtro dangtelį, veržimo momentas: 23 Nm (17 ft·lbs).
8. Ekologiškai pašalinkite filtravimo elementą.

### 8.8.5 Hidraulinių linijų tikrinimas

**Šį darbą leidžiama vykdyti tik kompetentingam asmeniui!**

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↵ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Patikrinkite visas hidraulines linijas.  
Neatidėliotinai keisti hidraulines žarnas būtina šiais atvejais:
  - išorinio sluoksnio pažeidimas iki tarpsluoksnio (pvz., nutrintos vietos, įpjovimai, trūkiai),
  - išorinio sluoksnio suskeldėjimas arba žarnos medžiagos trūkių formavimasis,
  - deformacija beslėgėje arba slėginėje būsenoje, neatitinkanti hidraulinių žarnų linijų pradinės formos (pvz., sluoksnių skyrimasis, pūslelių formavimasis, suspaudimo vietos, užlinkimo vietos),
  - žarnos, lizdo ar armatūros nesandarios vietos,
  - hidraulinės žarnos išsitraukimas iš armatūros,
  - armatūros pažeidimas arba deformacija, pabloginanti veikimą ir tvirtumą arba jungtį tarp žarnos ir armatūros,
  - armatūros korozija, pabloginanti veikimą ir tvirtumą,
  - netinkamai atliktas įmontavimas (suspaudimo, kirpimo ar trynimosi vietos),
  - lakuotos hidraulinės žarnos (negalima atpažinti ženklinimo ar trūkių),
  - viršytos sandėliavimo trukmės ir naudojimo trukmė.
3. Nedelsdami pakeiskite pažeistas hidraulines linijas, patikimai pritvirtinkite ir užkirkite kelią trynimosi vietoms.
4. Mašiną vėl paleiskite tik po remonto.

## 8.8.6 Akumulatoriaus techninė priežiūra, akumulatoriaus pagrindinio atjungimo tikrinimas


### 8.8.6.1 Akumulatoriaus techninė priežiūra

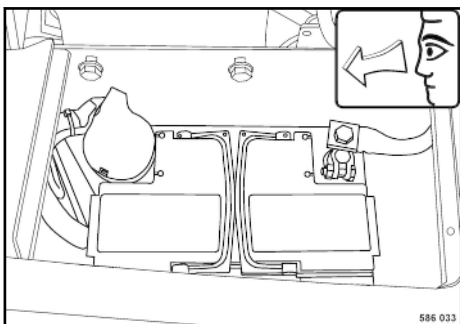
**i** *Taip pat ir priežiūros nereikalaujan-  
tiems akumulatoriams reikia prie-  
žiūros. Priežiūros reikalavimo nebu-  
vimas reiškia tik tai, kad atkrinta  
skysčio lygio tikrinimas.*

*Kiekvienam akumulatoriui būdinga  
savaiminė iškrova, kuri, trūkstant  
kontrolės, sukelia net akumulato-  
riaus pažeidimą dėl visiškos  
iškrovos.*

*Visiškai išsikrovusiems akumulato-  
riams (akumulatoriams su sulfato  
dariniu ant plokštelių) garantija  
netaikoma!*

Apsaugos prie- ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
monė: ■ Apsauginės pirštinės  
■ Apsauginiai akiniai

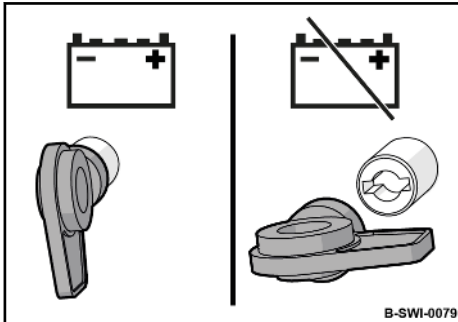
1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Išmontuokite akumuliatorių ir išvalykite akumulatoriaus skyrių.
3. Išvalykite akumuliatorių iš išorės.
4. Išvalykite ir polių tepalu (vazelinu) sutepkite akumulatoriaus polius ir gnybtus.
5. Įmontuokite akumuliatorių ir patikrinkite akumulatoriaus pritvirtinimą.
6. Priežiūros nereikalaujančiuose akumulato-riuose patikrinkite rūgšties lygį, jei reikia, pripilkite distiliuoto vandens iki pripildymo lygio žymos.



Pav. 157



### 8.8.6.2 Akumuliatoriaus pagrindinio atjungimo tikrinimas



1. Pasukite akumuliatoriaus pagrindinį jungiklį prieš laikrodžio rodyklę ir ištraukite.
2. Įjungdami degimą patikrinkite, ar akumuliatorius buvo atjungtas nuo mašinos elektros sistemos.

Pav. 158

## 8.8.7 Kondicionavimo sistemos techninė priežiūra

### 8.8.7.1 Kondensatoriaus valymas

- Apsaugos priemonė:
- Apsauginiai darbo drabužiai
  - Apsauginės pirštinės
  - Apsauginiai akiniai



#### ĮSPĖJIMAS!

#### Susižalojimo pavojus dėl sprogtančio komponento!

- Kondicionavimo sistemos kondensatoriaus niekada neplaukite karšta vandens srove.


Įšilus susidaro stiprus viršslėgis, kuris gali sukelti sistemos pažeidimus arba sprogtimą.



**NUORODA!**

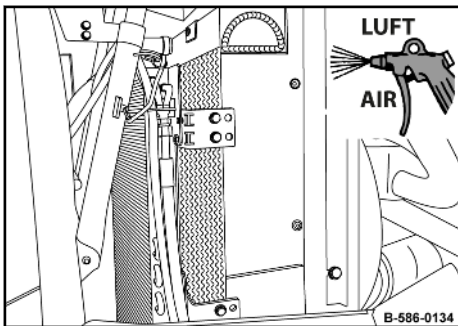
**Galima pažeisti elektrinius komponentus dėl vandens patekimo!**

- Elektros įrangą, tokią kaip generatorius, reguliatorius ir starteris, uždenkite nuo tiesioginės vandens srovės.

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.
2. Leiskite varikliui atvėsti.



*Kondicionavimo sistemos kondensatorius yra priešais radiatorių.*



Pav. 159

3.



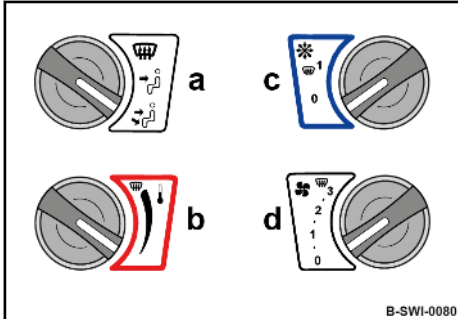
**ATSARGIAI!**

**Akių sužalojimų pavojus dėl skriejančių dalelių!**

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).

Išvalykite kondensatoriaus plokšteles suslėgtu oru arba šaltu vandeniu.

### 8.8.7.2 Kondicionavimo sistemos veikimo patikra



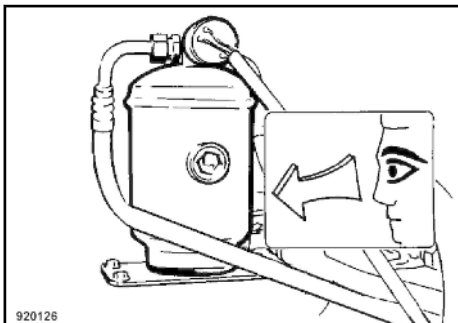
Pav. 160

- a Oro paskirstymo nustatymas
- b Kabinos temperatūros reguliavimas
- c Kondicionavimo sistemos įjungimas/išjungimas
- d Ventiliatoriaus įjungimas/išjungimas

1. Paleiskite variklį.
2. Perjunkite ventiliatorių į aukščiausią pakopą.
3. Pasirinkite žemiausią kabinos temperatūrą.
4. Įjunkite kondicionavimo sistemą.
5. Nukreipkite oro srautą į vidinę patalpą ir patikrinkite, ar išeina žymiai šaltesnis oras.  
⇒ Jei išeina žymiai vėsesnis oras, kondicionavimo sistema yra gera.

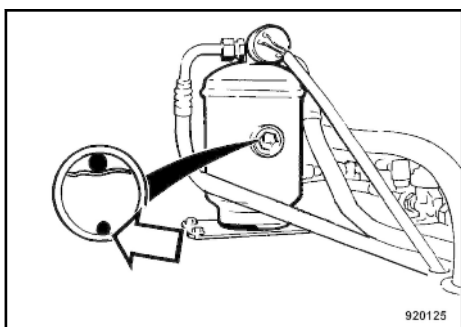
### 8.8.7.3 Džiovituvo/rinktuvo bloko tikrinimas

**i** *Kasmet prieš eksploatacijos periodą džiovituvo/rinktuvo bloką paveskite pakeisti mūsų klientų aptarnavimo tarnybai.*



Pav. 161

1. Patikrinkite, ar džiovituvo/rinktuvo blokas neturi mechaninių pažeidimų ir rūdžių.
2. Atsiradus mechaniniams pažeidimams ar rūdžims, džiovituvo/rinktuvo bloką nedelsdami paveskite pakeisti mūsų klientų aptarnavimo tarnybai.
3. Paleiskite variklį.
4. Įjunkite kondicionavimo sistemą.



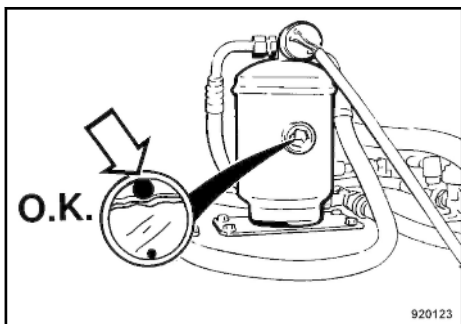
Pav. 162

5. Patikrinkite drėgnumo indikatoriaus rutuliuką džiovintuvo/rinktuvo bloko inspekciniam stiklelyje.

oranžinis	Sausiklio drėgnumo laipsnis yra geras
bespalvis	Sausiklio drėgnumo laipsnis per aukštas

6. Jei sausiklio drėgnumo laipsnis yra per aukštas, džiovintuvo/rinktuvo bloką paveskite pakeisti mūsų klientų aptarnavimo tarnybai.

7. Patikrinkite baltąjį plūdės rutuliuką džiovintuvo/rinktuvo bloko inspekciniam stiklelyje.



Pav. 163

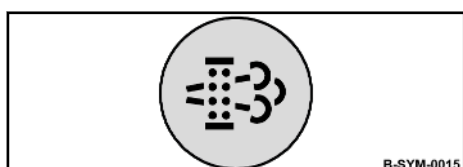
Rutuliukas plaukia pačiam viršuje	Šaltnešio lygis yra geras
Rutuliukas plaukia apačioje	Šaltnešio lygis nėra geras

8. Jei šaltnešio lygis per žemas, kondicionavimo sistemą paveskite patikrinti mūsų klientų aptarnavimo tarnybai.

## 8.9 Kas 1000 eksploatacijos valandų

### 8.9.1 Regeneracijos stovint atlikimas

#### Įžanginės pastabos



Pav. 164

Laikui bėgant, dozuojamasis AdBlue®/DEF išmetamųjų dujų apdorojimo sistemoje gali kristalizuotis, ir taip kenkti jos veikimui.

Kristalizaciją kontroliuoja variklio valdymo blokas. Jei kristalizacija per didelė, mirksi regeneracijos įspėjamoji lemputė, taip reikalaujama regeneracijos stovint.

Jei regeneracija stovint neatliekama arba nutraukiama, tuomet, didėjant kristalizacijai, sumažinama variklio galia, ir pasigirsta įspėjamasis garso signalas.

**i** *Maždaug po 1000 eksploatacijos valandų reiktų atlikti regeneraciją stovint.*

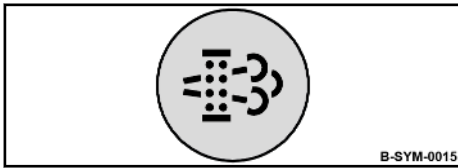
*Jei regeneracijos įspėjamoji lemputė nešviečia, regeneraciją stovint gali aktyvinti tik įgalioti techninės priežiūros darbuotojai, pasitelkę variklio diagnostikos prietaisą.*

Per reguliarią techninę priežiūrą regeneracija stovint yra atliekama prieš variklio alyvos keitimą.

Regeneracija stovint trunka iki 40 minučių.

Variklio gaubtą palikite uždarytą iki regeneracijos stovint pabaigos ir išmetamųjų dujų temperatūros įspėjamosios lemputės užgesimo.

### Regeneracija stovint



Pav. 165

Sąlygos:

- Mirksi regeneracijos įspėjamoji lemputė.
- Jei regeneracijos įspėjamoji lemputė nemirksi, norint paleisti regeneraciją stovint, reikia prijungti variklio diagnostikos prietaisą.

1.



#### ĮSPĖJIMAS!

**Nudegimo pavojus dėl užsiliepsnojusių medžiagų!**

- Laikykitės pakankamo atstumo nuo degių ar sprogių medžiagų.

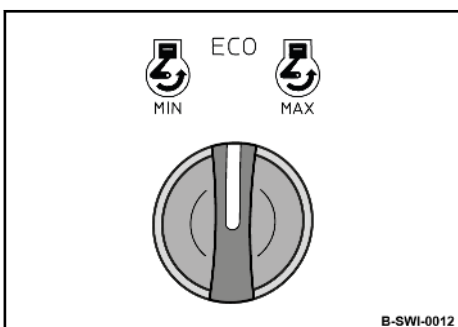
Sustabdykite mašiną laisvoje teritorijoje.

2. Užfiksuokite važiavimo svirtį dešinėje (stovėjimo stabdžio padėtis).

⇒ Užsidega stovėjimo stabdžio įspėjamoji lemputė.

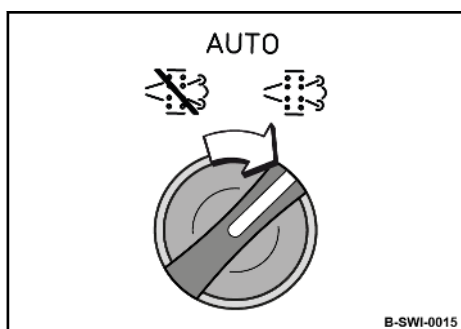


*Atfiksuojant važiavimo svirtį iš stovėjimo stabdžio padėties į kairę, regeneracija stovint nutraukiama.*

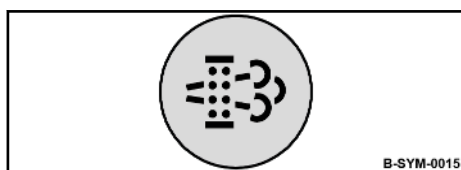


Pav. 166

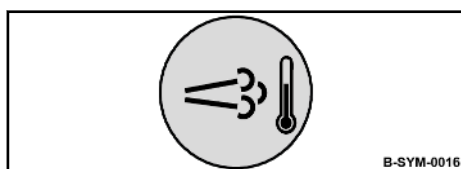
3. Perjunkite variklio sukimosi greičio sukamąjį jungiklį į padėtį „Per vidurį“ (ECO režimas).



Pav. 167



Pav. 168



Pav. 169

4. Spauskite regeneracijos sukamąjį mygtuką į dešinę.

⇒ Vos tik paleidžiama regeneracija stovint, padidinamas variklio sukimosi greitis.

Regeneracija stovint vyksta automatiškai ir trunka iki 40 minučių.

Šviečia regeneracijos įspėjamoji lemputė.

Aukštesnė išmetamųjų dujų temperatūra yra rodoma išmetamųjų dujų temperatūros įspėjamoji lemputė.

Pasibaigus regeneracijai stovint, užgęsta regeneracijos įspėjamoji lemputė.

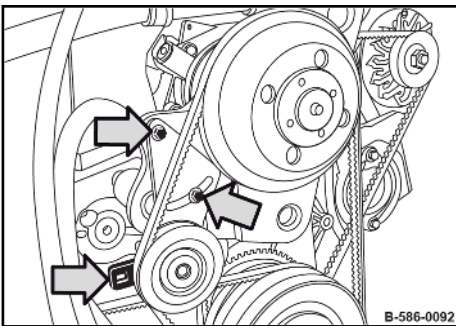
Išmetamųjų dujų temperatūrai nukritus iki normalios vertės, taip pat užgęsta išmetamųjų dujų temperatūros įspėjamoji lemputė.

## 8.9.2 Trapecinio diržo keitimas

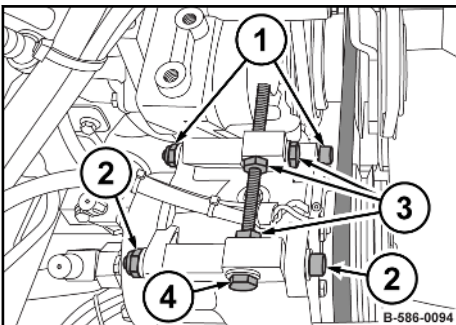
Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po dvejų metų.*

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↙ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Atleiskite ventiliatoriaus trapecinio diržo įtempimo įtaiso tvirtinimo varžtus.
4. Atleiskite įtempimo įtaisą tiek, kad galima būtų nuimti trapecinį diržą.
5. Nuimkite trapecinį diržą.



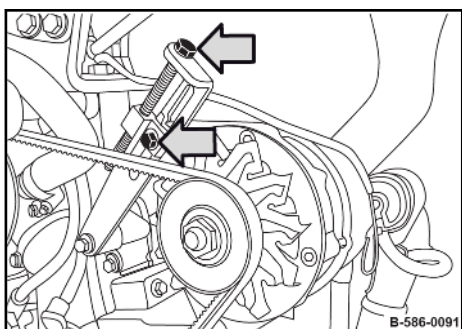
Pav. 170



Pav. 171

6. Šiek tiek atleiskite tvirtinimo varžtus (1, 2) prie kondicionieriaus kompresoriaus laikiklio.
7. Atleiskite įtempimo veržles (3) ir įtempimo įtaisu (4) atleiskite trapecinį diržą tiek, kad galima būtų nuimti trapecinį diržą.
8. Nuimkite trapecinį diržą.





Pav. 172

9. Atleiskite generatoriaus trapecinio diržo įtempimo įtaiso tvirtinimo varžtus.
10. Įtempimo varžtu atleiskite trapecinį diržą tiek, kad galima būtų nuimti trapecinį diržą.
11. Nuimkite trapecinį diržą.
12. Uždėkite naujus trapecinius diržus ir įtempkite ↪ *Skyrius 8.7.2 „Diržinės pavaros techninė priežiūra“ puslapyje 169.*

### 8.9.3 Tvirtinimo elementų prie dyzelinio variklio tikrinimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Patikrinkite įsiurbiamojo ir išmetamojo vamzdžio pritvirtinimo tvirtumą.
4. Patikrinkite movų ir sąvaržų tarp oro filtro, dujinio turbokompresoriaus ir pripučiamojo oro linijos bei variklio alyvos linijų priveržtumą ir sandarumą.
5. Patikrinkite variklio alyvos vonelės ir variklio tvirtinimo varžtų priveržtumą.
6. Patikrinkite variklio atramos mazgo būklę ir priveržtumą.

### 8.9.4 Hidraulinės alyvos filtro keitimas


**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po vienerių metų.*

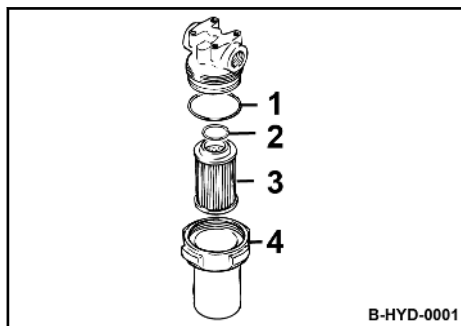
**! NUORODA!**

**Galima pažeisti komponentus!**

- Jei su filtro keitimu vienu metu atliekamas hidraulinės alyvos keitimas, filtro keitimą reikia atlikti tik po alyvos keitimo ir bandomojo važiavimo.
- Filtro lizde esančios alyvos nenaudokite pakartotinai.
- Filtro įdėklą reikia keisti per kiekvieną hidraulinės alyvos keitimą arba po didesnių hidraulinės sistemos remonto darbų.

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Nusukite filtro lizdą (4) ir nuimkite su filtro įdėklu (3).



Pav. 173



**NUORODA!**

**To nepaisant, galima sugadinti visą hidraulinę sistemą!**

- Matomi nešvarumai gali būti ankstyva nuoroda į sistemos komponentų gedimą ir reikšti galimą komponentų sutrikimą.
- Šiuo atveju raskite priežastį, jei reikia, pakeiskite arba suremontuokite sugedusius komponentus.
- Niekada nevalykite ir pakartotinai nenaudokite filtravimo elemento.

4. Išimkite senąjį filtro įdėklą ir išvalykite filtro lizdą.
5. Išvalykite filtro lizdo sriegį.
6. Primontuokite filtro lizdą su nauju filtro įdėklu ir naujais apvaliaisais sandarinimo žiedais (1, 2).
7. Po bandomojo paleidimo patikrinkite filtro sandarumą.
8. Ekologiškai pašalinkite alyvą ir filtrą.

## 8.9.5 Varančiojo tilto alyvos keitimas



### NUORODA!

#### Galima pažeisti komponentus!

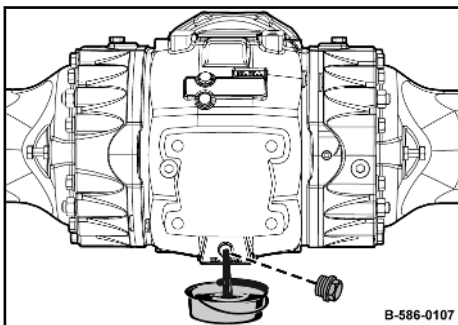
- Transmisinę alyvą išleiskite tik jai esant darbinės temperatūros.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos transmisinę alyvą ↪ *Skyrius 8.3.7 „Transmisinė alyva SAE 80W-140“ puslapyje 160.*
- Pildymo kiekis: ↪ *Skyrius 8.4 „Eksploatacinių medžiagų lentelė“ puslapyje 161.*



*Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po vienerių metų.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Išvalykite išleidimo varžto aplinką.



Pav. 174

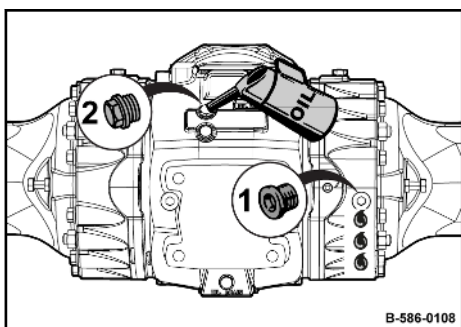


### ĮSPĖJIMAS!

#### Nudegimo pavojus dėl karštų komponentų!

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Venkite prisilietimo prie karštų komponentų.

3. Išsukite išleidimo varžtą ir surinkite ištekancią alyvą.
4. Vėl priveržkite išleidimo varžtą.



Pav. 175

5. Išvalykite pildymo varžto (2) ir tikrinimo varžto (1) aplinką.
6. Išsukite tikrinimo varžtą.

**i** *Antrasis tikrinimo varžtas yra kairiojoje priekinėje varančiojo tilto pusėje.*

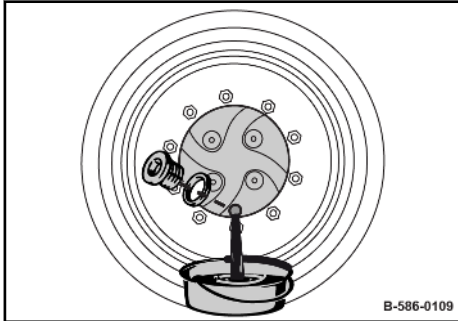
7. Išsukite pildymo varžtą.
8. Per įpylimo angą įpilkite tiek alyvos, kad ji išsilietų iš tikrinimo angos.
9. Po įpylimo palaukite, kol alyva vienodai pasiskirstys tilto viduje, jei reikia, dar kartą papildykite alyvos atsargas.
10. Vėl priveržkite tikrinimo varžtą ir pildymo varžtą.
11. Ekologiškai pašalinkite alyvą.

### 8.9.6 Ratų stebulių alyvos keitimas


- !** **NUORODA!**  
**Galima pažeisti komponentus!**
- Transmisinę alyvą išleiskite tik jai esant darbinės temperatūros.
  - Naudokite tik patvirtintos specifikacijos transmisinę alyvą ↪ *Skyrius 8.3.7 „Transmisinė alyva SAE 80W-140“ puslapyje 160.*
  - Pildymo kiekis: ↪ *Skyrius 8.4 „Eksploatacinių medžiagų lentelė“ puslapyje 161.*

**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po vienerių metų.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės



Pav. 176

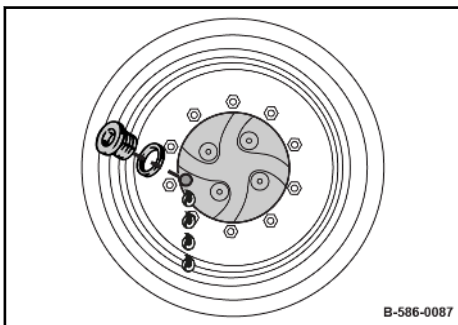
1. Mašiną nustatykite taip, kad tikrinimo varžtas būtų žemiausiame taške.
2. Pastatykite mašiną apsaugotą  Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.
3. Išvalykite tikrinimo varžto aplinką.



### ĮSPĖJIMAS!

#### Nudegimo pavojus dėl karštų komponentų!

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Venkite prisilietimo prie karštų komponentų.



Pav. 177

4. Išsukite tikrinimo varžtą ir surinkite ištekancią alyvą.
5. Varantijų ratą nustatykite taip, kad tikrinimo varžtas būtų horizontalioje padėtyje.
6. Per tikrinimo angą įpilkite tiek alyvos, kad ji išsiliėtų iš tikrinimo angos.
7. Vėl priveržkite tikrinimo varžtą.
8. Alyvos keitimą atlikite ties abiem ratų stebulėmis.
9. Ekologiškai pašalinkite alyvą.

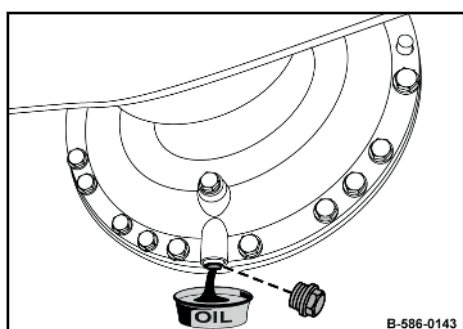
## 8.9.7 Žadintuvo korpuso alyvos keitimas

- !** **NUORODA!**  
**Galima pažeisti komponentus!**
- Transmisinę alyvą išleiskite tik jai esant darbinės temperatūros.
  - Naudokite tik patvirtintos specifikacijos transmisinę alyvą ↪ *Skyrius 8.3.6 „Transmisinė alyva SAE 75W-90“ puslapyje 160.*
  - Pildymo kiekis: ↪ *Skyrius 8.4 „Eksploatacinių medžiagų lentelė“ puslapyje 161.*

**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po vienerių metų.*

Apsaugos prie- ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
monė: ■ Apsauginės pirštinės

1. Prieš alyvos keitimą apie 1/2 valandos šildykite mašiną su vibracija.
2. Bandažą nustatykite taip, kad išleidimo varžtas būtų žemiausiame taške.
3. Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
4. Išvalykite išleidimo varžto aplinką.



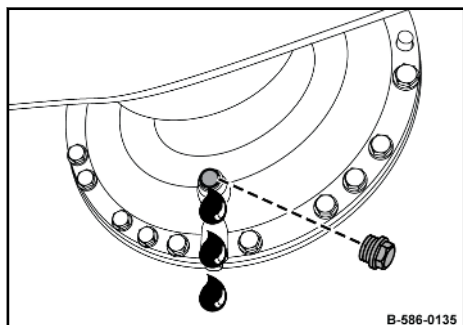
Pav. 178



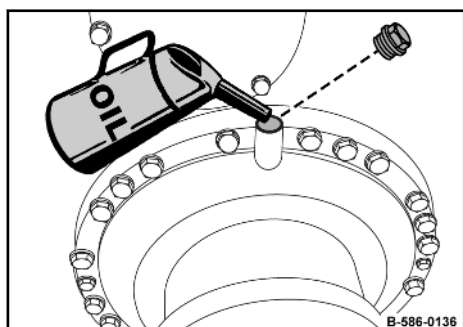
### ĮSPĖJIMAS!

#### Nudegimo pavojus dėl karštų komponentų!

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Venkite prisilietimo prie karštų komponentų.



Pav. 179



Pav. 180

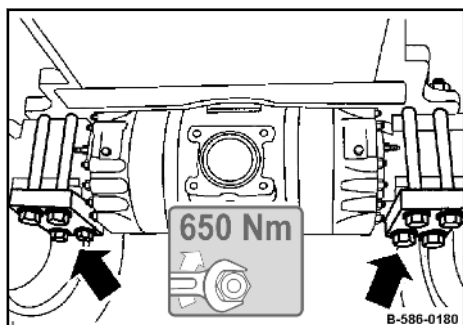
5. Išsukite išleidimo varžtą ir surinkite ištekančią alyvą.
6. Vėl priveržkite išleidimo varžtą.
7. Išvalykite tikrinimo varžto aplinką.
8. Išsukite tikrinimo varžtą.

9. Išsukite pildymo varžtą ir per įpylimo angą įpilkite tiek naujos alyvos, kad alyva lašėtų iš tikrinimo angos.
10. Vėl priveržkite pildymo varžtą ir tikrinimo varžtą.
11. Alyvą pakeiskite abiejose pusėse.
12. Ekologiškai pašalinkite alyvą.



### 8.9.8 Tilto tvirtinimo prie rėmo elementų priveržimas iš naujo

Apsaugos prie- ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
monė: ■ Apsauginės pirštinės

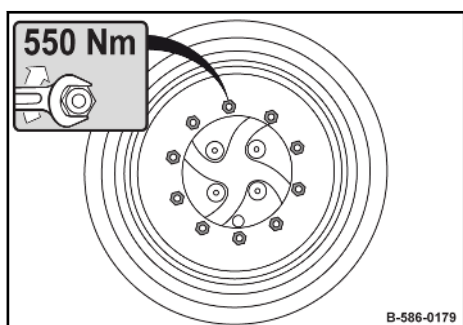


Pav. 181

1. Patikrinkite visų laikančiųjų tilto kaiščių tvirtinimo veržlių priveržtumą, jei reikia, priveržkite iš naujo, veržimo momentas: 650 Nm (480 ft·lbs).

### 8.9.9 Ratų veržlių priveržimas iš naujo

Apsaugos prie- ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
monė: ■ Apsauginės pirštinės



Pav. 182

1. Iš naujo priveržkite ratų veržles kryžmai, veržimo momentas: 550 Nm (405 ft·lbs).

### 8.9.10 ROPS tikrinimas

**i** *Esant įrengtai kabinai, ROPS (konstrukcija, apsauganti nuo apvirtimo) yra integruota kabinoje.*

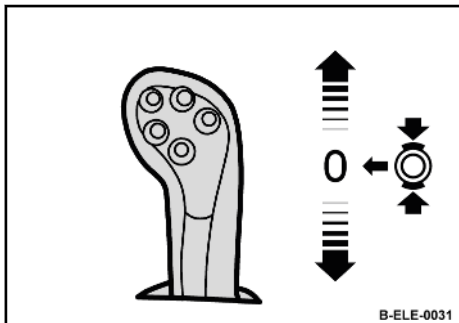
Visos srieginės jungtys privalo atitikti nustatytas specifikacijas ir būti tvirtai prisuktos (laikytės veržimo momentų).

Varžtai ir veržlės negali būti pažeisti, išlenkti ar deformuoti.


Neįprasti judesiai ir triukšmai (vibracijos) darbo metu yra pažeidimo arba atsilaisvintųjų tvirtinimo dalių požymiai.

1. Patikrinkite kabiną, ypač ROPS konstrukciją, ar nėra trūkių, korozijos, pažeidimų ir trūkstančių tvirtinimo dalių.
2. Patikrinkite kabinos (ROPS) tvirtinimo varžtų priveržtumą.
3. Patikrinkite vairuotojo kabinos pakabos guminių buferių būklę ir priveržtumą.
4. Patikrinkite saugos diržų būklę ir pritvirtinimą.

### 8.9.11 Važiavimo svirties valdymo tikrinimas




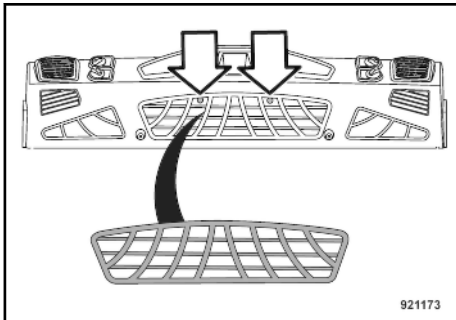
Pav. 183

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Judinkite važiavimo svirtį pirmyn, atgal ir į stabdymo padėtį. Tai darydami patikrinkite veikimą, eigos sklandumą, laisvumą ir pažeidimus.
3. Esant neteisingam veikimui, raskite priežastį ir pakeiskite atitinkamus komponentus.
4. Mašiną vėl paleiskite tik po remonto.

### 8.9.12 Šildymo sistemos cirkuliuojančio oro filtro valymas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Atleiskite užraktus ir numontuokite dangtį.
3. Išimkite filtrą.
4. Išvalykite, jei reikia, pakeiskite filtrą.
5. Įstatykite filtrą ir vėl sumontuokite dangtį.



Pav. 184

## 8.10 Kas 2000 eksploatacijos valandų

### 8.10.1 Hidraulinės alyvos keitimas

**i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po dvejų metų.*

Hidraulinę alyvą keiskite ir po didesnių hidraulinės sistemos remonto darbų.

Per kiekvieną hidraulinės alyvos keitimą keiskite hidraulinės alyvos filtrą. Hidraulinės alyvos filtrą keiskite tik po hidraulinės alyvos keitimo ir bandomojo paleidimo.

Esant išleistai hidraulinei alyvai, joku būdu nepaleiskite variklio.

Valymui nenaudokite jokių ploviklių.

Valymui naudokite tik pūkelių nepaliekančias valymo šluostes.

Pereidami nuo mineralinės alyvos pagrindo hidraulinės alyvos prie biologiškai suyrančių esterio pagrindo hidraulinių alyvų, kreipkitės į atitinkamos alyvos gamintojo tepimo technologijų tarnybą arba į mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.



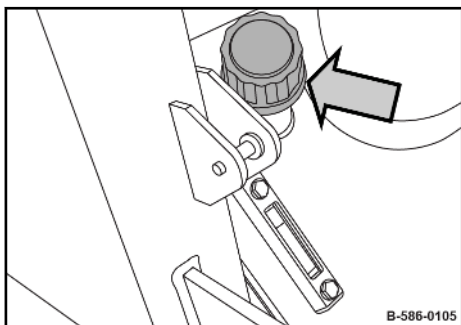
#### **NUORODA!**

##### **Pažeidimo pavojus!**

- Alyvos keitimą vykdykite esant šiltai hidraulinei alyvai.
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos hidraulinę alyvą ↪ *Skyrius 8.3.5 „Hidraulinė alyva“ puslapyje 158.*
- Pildymo kiekis: ↪ *Skyrius 8.4 „Eksploatacinių medžiagų lentelė“ puslapyje 161.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↗ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Išvalykite įpylimo angos aplinką ir nuimkite dangtelį.



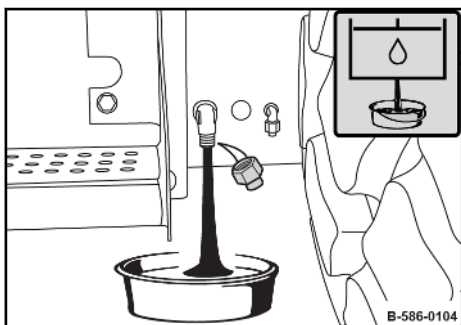
Pav. 185



### ĮSPĖJIMAS!

#### Nudegimo pavojus dėl karštų komponentų!

- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius).
- Venkite prisilietimo prie karštų komponentų.



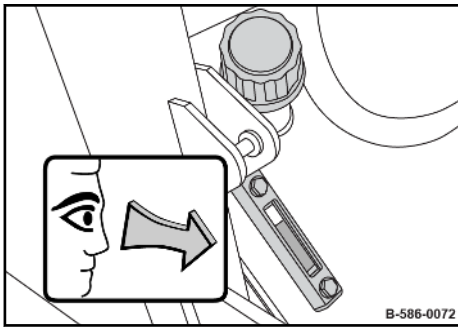
Pav. 186

3. Nusukite išleidimo kamštį.
4. Išleiskite ir surinkite visą hidraulinę alyvą.
5. Vėl priveržkite išleidimo kamštį.



*Pildymui rekomenduojame naudoti mūsų pildymo ir filtravimo agregatą su smulkiuoju filtru. Jį naudojant, hidraulinė alyva yra smulkiausiai išfiltruojama, prailginama hidraulinės alyvos filtro eksploatacijos trukmė ir apsaugoma hidraulinė sistema.*

6. Įpilkite naują hidraulinę alyvą.



Pav. 187

7. Inspekciniam stiklelyje patikrinkite alyvos lygį.

Normalus lygis	maždaug 3 cm (1.2 in) žemiau viršutinio inspekcinio stiklelio krašto
Mažiausias lygis	inspekcinio stiklelio vidurys

8. **i** *Hidraulinės alyvos bako vėdinimo filtras yra įstatytas dangtelyje, todėl keiskite visą dangtelį.*

Užkimškite baką nauju dangteliu.

9. Ekologiškai pašalinkite alyvą.

### 8.10.2 Aušinimo skysčio keitimas

- i** *Techninės priežiūros darbą atlikite ne vėliau kaip po dvejų metų.*

Esant išleistam aušinimo skysčiui, joku būdu nepaleiskite variklio.

Jei aušinimo skystyje yra alyvos, arba esant ryškiam drumstumui dėl korozijos likučių ar kitų skendinčiųjų medžiagų, aušinimo skystį būtina išleisti ir išvalyti visą aušinimo sistemą.

Alyva gali pažeisti aušinimo sistemoje naudojamą sandarinimo medžiagas.

Jei aušinimo skystyje yra alyvos, papildomai reikia pridėti valymo priemonės, kad visiškai pašalinti likučius iš sistemos. Vadovaukitės gamintojo duomenimis! Jei abejojate, teiraukitės mūsų klientų aptarnavimo tarnybos arba variklio gamintojo.

Keičiant aušinimo skystį, jei nėra užsiteršimo požymių, aušinimo sistemos valymas nereikalingas.



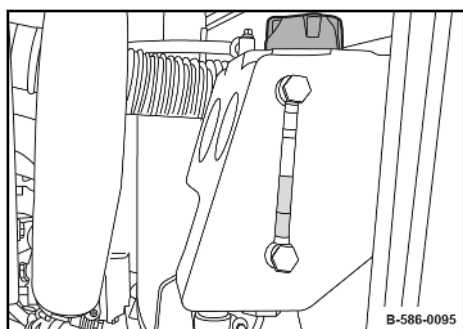
### NUORODA!

#### Variklio pažeidimų pavojus!

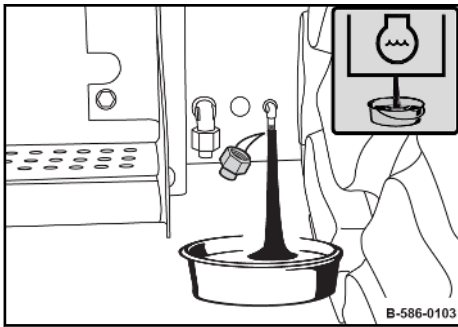
- Naudokite tik patvirtintos specifikacijos aušinimo skystį ↪ *Skyrius 8.3.4 „Aušinimo skystis“ puslapyje 155.*
- Nemaišykite skirtingų aušinimo skysčių ir kitokio tipo priedų.
- Pildymo kiekis: ↪ *Skyrius 8.4 „Eksploatacinių medžiagų lentelė“ puslapyje 161*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą ↪ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Nusukite kompensacinio rezervuaro dangtelį.



Pav. 188

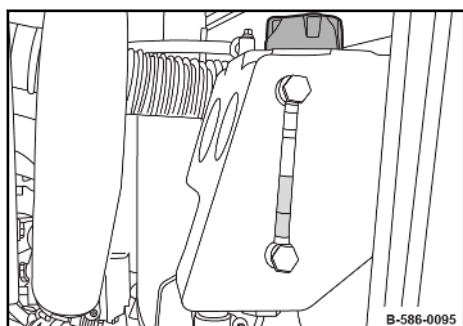


Pav. 189

4. Nusukite išleidimo kamštį.
5. Išleiskite ir surinkite visą aušinimo skystį.
6. Vėl priveržkite išleidimo kamštį.
7. Patikrinkite aušinimo skysčio būklę.
8. Jei aušinimo skystis užterštas korozijos likučiais ar kitokiomis skendinčiosiomis medžiagomis, praskalaukite aušinimo sistemą.
9. Išmontuokite termostatą.
10. Įpilkite švarų vandenį.
11. Paleiskite ir iki darbinės temperatūros įšildykite variklį.
12. Leiskite varikliui atvėsti maždaug iki 50 °C (122 °F).
13. Vėl išleiskite vandenį.
14. Jei naudojate valymo priemonę, skalavimo švariu vandeniu procesą kartokite du kartus.
15. Vėl įmontuokite termostatą.

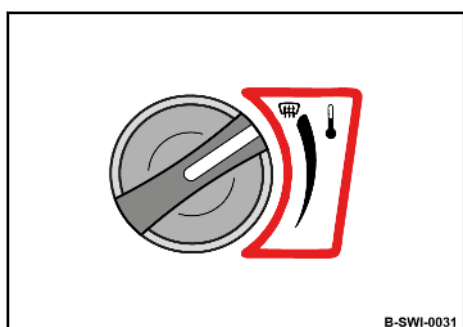


**! NUORODA!**  
**Variklio pažeidimų pavojus!**  
Antifrizo koncentracija (priedai) negali nesiekti arba viršyti mažiausiai 35 tūrio % ir daugiausiai 45 tūrio %.



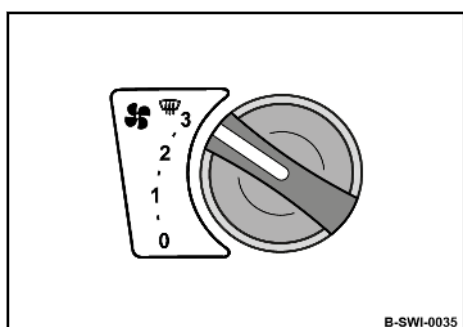
Pav. 190

16. Pripilkite aušinimo skysčio ir prisukite kompensacinio rezervuaro dangtelį.




Pav. 191

17. Nustatykite maksimalią kabinos temperatūrą.



Pav. 192

18. Nustatykite maksimalią ventiliatoriaus pakopą.
19. Paleiskite variklį  Skyrius 6.3 „Variklio paleidimas“ puslapyje 109.
20. Leiskite varikliui veikti tuščiaja eiga, kol bus pasiekta darbinė temperatūra ir atsidarys termostatas.
21. Kai tik termostatas atsidarys, leiskite varikliui dar maždaug 1 minutę veikti didžiausiu sukimosi greičiu.
22. Išjunkite variklį.

- 23.** Leiskite varikliui atvėsti.
- 24.** Atvėsus varikliui, iš naujo patikrinkite aušinimo skysčio lygį, jei reikia, papildykite atsargas.
- 25.** Ekologiškai pašalinkite aušinimo skystį.

## 8.11 Pagal poreikį

### 8.11.1 Oro filtro techninė priežiūra



#### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

- Esant išmontuotam oro filtrui, niekada nepaleiskite variklio.
- Oro filtrą, esant reikalui, galima valyti iki šešių kartų. Ne vėliau kaip po vienerių metų jį privaloma pakeisti kartu su apsauginiu elementu.
- Esant suodiniams nuosėdoms ant oro filtro, valymas yra beprasmiškas.
- Valymui jokių būdų nenaudokite benzino ar karštų skysčių.
- Po valymo oro filtrą reikia rankiniu žibintu patikrinti, ar nepažeistas.
- Jokių būdų toliau nenaudokite pažeisto oro filtro. Jei abejojate, įstatykite naują oro filtrą.
- Jei oro filtras pažeistas, privaloma taip pat pakeisti ir apsauginį elementą.
- Apsauginį elementą valyti draudžiama.

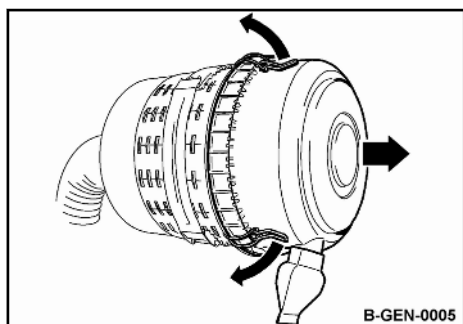


*Mes rekomenduojame oro filtrą būtinai keisti. Naujas filtravimo elementas kainuoja kur kas mažiau, nei galimas variklio pažeidimas.*

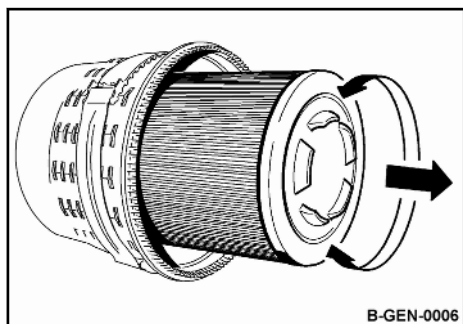
Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės  
■ Apsauginiai akiniai



Pav. 193



Pav. 194



Pav. 195

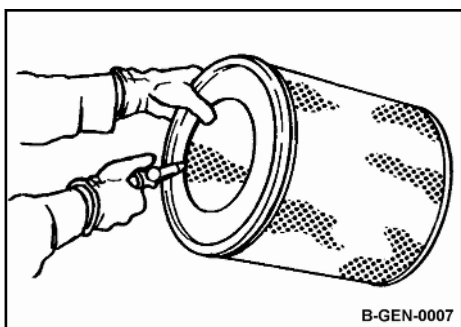
1. Oro filtro techninę priežiūrą atlikite tada, kai užsidega oro filtro įspėjamoji lemputė, bet ne vėliau kaip po vienerių metų.
2. Pastatykite mašiną apsaugotą ↵ *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
3. Leiskite varikliui atvėsti.
4. Atleiskite korpuso dangtelio spaustukus ir nuimkite dangtelį.
5. Išvalykite korpuso dangtelį ir dulkių išleidimo vožtuvą.
6. Lengvais sukamaisiais judesiais ištraukite oro filtrą.



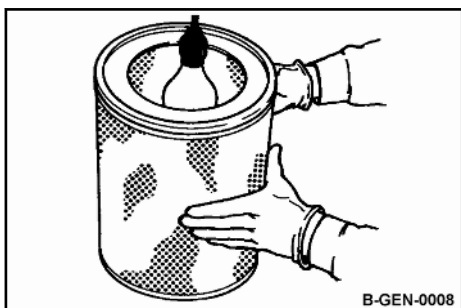
**ATSARGIAI!**

**Akių sužalojimų pavojus dėl skriejančių dalelių!**

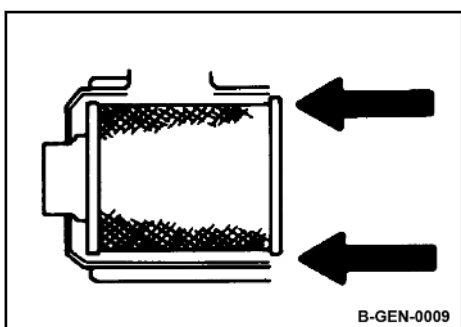
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).



Pav. 196



Pav. 197



Pav. 198

7. Oro filtre aukštyn ir žemyn judindami pistoletą iš vidaus į išorę pūskite sausą suslėgtą orą (maks. 2,1 bar (30 psi)) tol, kol nesusidarys daugiau dulkių.

8. Rankiniu žibintu patikrinkite, ar oro filtras neturi trūkių ir skylių gofruotame popieriuje.
9. Esant pažeidimui, pakeiskite oro filtrą ir apsauginį elementą.

10. Atsargiai įstatykite oro filtrą į korpusą.



**NUORODA!**

**Variklio pažeidimų pavojus!**

- Pastatykite dulkių išleidimo vožtuvą vertikaliai žemyn.
- Atkreipkite dėmesį į teisingą dangtelio užraktų fiksavimą.

11. Vėl primontuokite korpuso dangtelį.

### 8.11.1.1 Apsauginio elemento keitimas



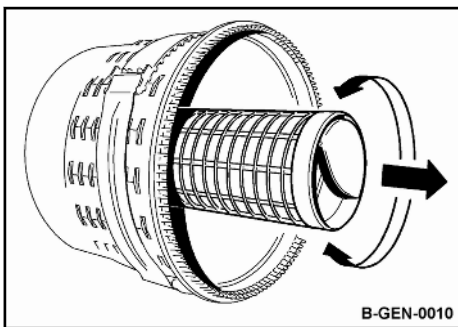
#### **NUORODA!**

#### **Variklio pažeidimų pavojus!**

Apsauginio elemento negalima valyti ir po išmontavimo toliau naudoti.

Apsauginį elementą reikia keisti,

- jei pažeistas oro filtras.
- ne vėliau kaip po vienerių metų.
- jei po oro filtro valymo vėl užsidega oro filtro įspėjamoji lemputė.



Pav. 199

1. Nuimkite korpuso dangtelį ir numaukite oro filtrą.
2. Lengvais sukamaisiais judesiais ištraukite apsauginį elementą.
3. Įstumkite naują apsauginį elementą.
4. Įstatykite oro filtrą ir vėl primontuokite korpuso dangtelį.

### 8.11.2 Vandens skirtuvo tikrinimas, valymas

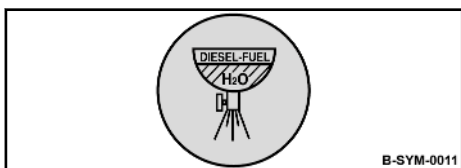


*Vandens skirtuvo techninės priežiūros intervalai priklauso nuo degalų vandens kiekio, todėl jų negalima nustatyti bendrai.*

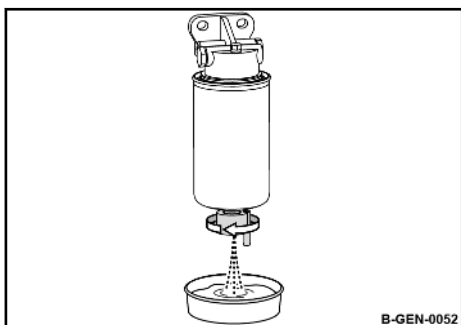
*Todėl po variklio eksploatacijos pradžios pirmiausia kasdien tikrinkite, ar nesimato vandens ir purvo požymių, tada pagal poreikį.*

*Jei išleidžiamas per didelis kiekis, filtrą reikia nuorinti.*


Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
 ■ Apsauginės pirštinės



Pav. 200

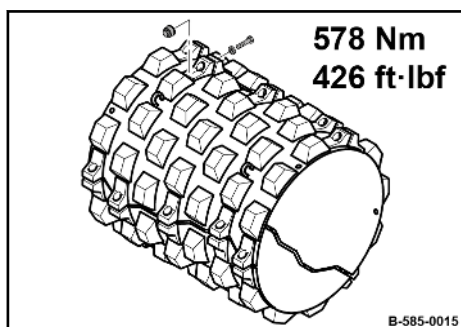


Pav. 201


1. Jei per paleidimą arba darbo metu užsidega vandens degaluose įspėjamoji lemputė, nedelsdami išleiskite vandenį iš priešfiltrio.
2. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
3. Atleiskite išleidimo varžtą ir surinkite ištekantį skystį.
4. Vėl priveržkite išleidimo varžtą. Patikrinkite sandarumą, jei reikia, pakeiskite sandarinimo žiedą.
  - ⇒ Po vandens skirtuvo ištuštinimo turi užgęsti vandens degaluose įspėjamoji lemputė.
5. Ekologiškai pašalinkite surinktą skystį.

### 8.11.3 Plūkimo padų apvalkalo priveržimas iš naujo

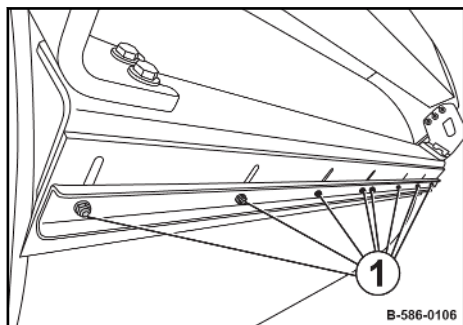
Primontavus plūkimo padų apvalkalo segmentus, reikia iš naujo priveržti visus tvirtinimo varžtus.



Pav. 202

1. Atlikite maždaug dviejų minučių bandomąjį važiavimą su vibracija.
2. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
3. Iš naujo priveržkite visus tvirtinimo varžtus.
4. Maždaug po 60 minučių darbo dar kartą iš naujo priveržkite visus tvirtinimo varžtus.

### 8.11.4 Brauktuvų suregulavimas



Pav. 203

1. Patikrinkite priekinio ir galinio brauktuvo nustatymą ir būklę, jei reikia, sureguliuokite arba pakeiskite brauktuvų guminius elementus.
2. Brauktuvų suregulavimui atleiskite tvirtinimo varžtus (1) pailgose skylėse ir pastumkite brauktuvus bandažo kryptimi iki priglodimo.
3. Vėl priveržkite tvirtinimo varžtus.



### 8.11.5 Mašinos valymas

Mašiną kruopščiai valykite bent kartą per savaitę.

Jei reikia, mašiną valykite kasdien, pvz., dirbdami ant labai rišlių gruntų ar cemento.

Valymo darbams nelipkite ant mašinos.




#### **ĮSPĖJIMAS!**

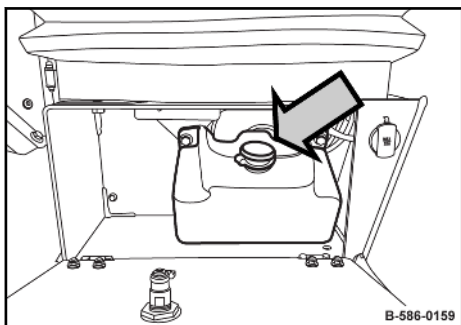
**Susižalojimo pavojus dėl nukritimo nuo mašinos!**

– Visada pasirūpinkite stabilia stovėseną.

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
 ■ Apsauginės pirštinės  
 ■ Apsauginiai akiniai

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  *Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.*
2. Leiskite varikliui atvėsti.
3. Valydami aukšto slėgio plovimo įrenginiu, nuo tiesioginio srauto saugokite arba prieš tai uždenkite visas elektrines dalis ir izoliacines medžiagas.
4. Stiklų valymą, jei reikia, atlikite pasitelkę teleskopinį strypą.

### 8.11.6 Stiklų apliejiklio atsargų rezervuaro pildymas

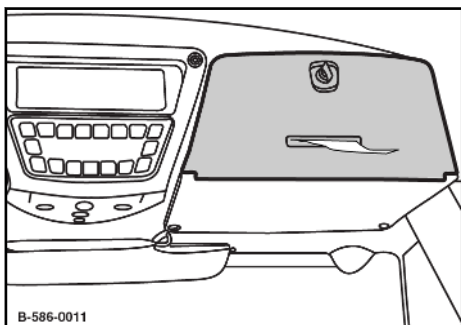


1. Atidarykite dangtį po vairuotojo sėdyne kai-rėje pusėje.
2. Patikrinkite skysčio lygį atsargų rezervuare, jei reikia, papildykite skysčio atsargas.
3. Esant užšalimo pavojui, pripildykite atsargų rezervuarą antifrizo mišinio.

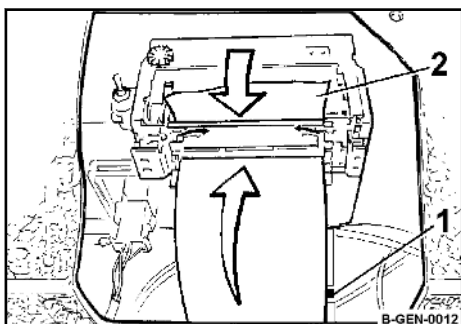
Pav. 204

### 8.11.7 Popieriaus ritinio spausdintuve keitimas

Jei ant popieriaus pasirodo raudona juostelė, įstatykite naują popieriaus ritinį.

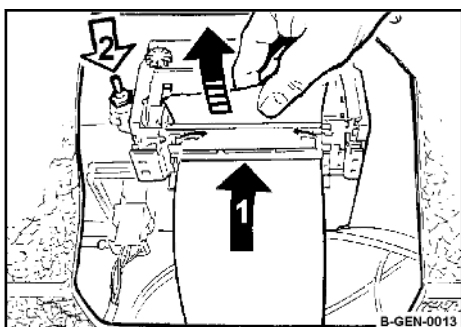


Pav. 205



2. Išimkite velenėlį (1) su popieriaus ritinio likučiu (2).

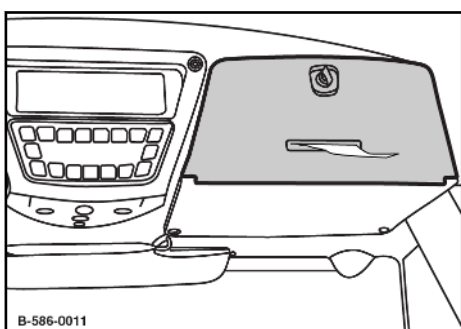
Pav. 206



Pav. 207

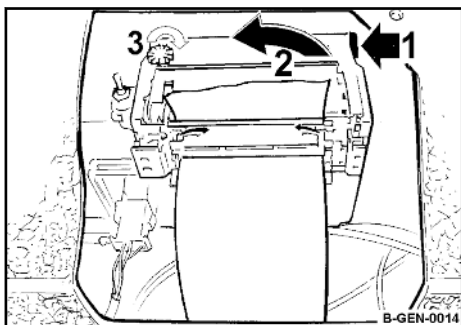
- Įdėkite naują popieriaus ritinį.
- Įleiskite popierių į spausdintuvo lizdą (1).
- Spaudykite svirtinį mygtuką (2) rodyklės kryptimi tol, kol iš angos išeis popierius su nuplėšiamu kraštu.
- Uždarykite dangtelį ↵ Pav. 205.

### 8.11.8 Rašalo juostos spausdintuve keitimas



Pav. 208

- Atidarykite dangtelį.




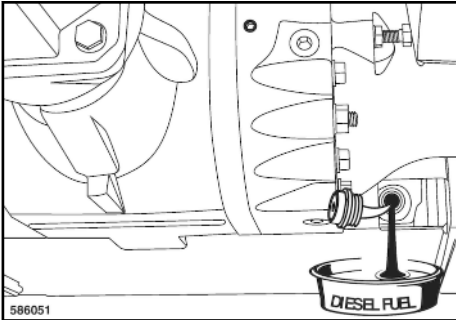
Pav. 209

- Pakelkite plokštelę (1) ir iškelkite rašalo juostą (2) iš spausdinimo mechanizmo.
- Įdėkite naują rašalo juostą į spausdinimo mechanizmo kreipiamąją pirmiausia kairėje, tada įspauskite plokštele (1) dešinėje.
- Įtempkite rašalo juostą rankenėle (3) rodyklės kryptimi.
- Uždarykite dangtelį.

### 8.11.9 Degalų bako nuosėdų išleidimas

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės

1. Pastatykite mašiną apsaugotą  Skyrius 6.7 „Apsaugotos mašinos pastatymas“ puslapyje 125.
2. Išsukite išleidimo varžtą ir išleiskite ir surinkite maždaug 5 litrus degalų.
3. Vėl priveržkite išleidimo varžtą.
4. Ekologiškai pašalinkite degalus.



Pav. 210

### 8.11.10 Priemonės esant ilgesniam mašinos eksploatacijos sustabdymui

#### 8.11.10.1 Priemonės prieš eksploatacijos sustabdymą

Jei mašinos eksploatacija sustabdoma ilgesniam laikui, pvz., žiemos laikotarpiui, reikia atlikti šiuos darbus:

1. Kruopščiai išvalykite mašiną.
2. Išvalykite vandens skirtuvą.
3. Pripildykite degalų baką dyzelino, kad išvengtumėte kondensacinio vandens susidarymo bake.
4. Pakeiskite variklio alyvą ir alyvos filtrą, jei alyvos keitimas buvo atliktas prieš daugiau kaip 300 eksploatacijos valandų, arba alyva yra senesnė kaip 12 mėnesių.
5. Per eksploatacijos sustabdymą mašiną pastatykite dengtoje, sausoje, gerai vėdinamoje patalpoje. Patalpos temperatūra neturėtų nukristi žemiau  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $14\text{ }^{\circ}\text{F}$ ), siekiant išvengti AdBlue<sup>®</sup>/DEF užšalimo.

6. Patikrinkite antifrizo koncentraciją ir aušinimo skysčio lygį.
7. Iki galo pripildykite AdBlue<sup>®</sup>/DEF bakelį, kad AdBlue<sup>®</sup>/DEF negalėtų kristalizuotis.
8. Atjunkite akumuliatorių masės linijas (taip išvengiama savaiminės iškrovos dėl rimties srovės imtuvų).

### 8.11.10.2 Akumulatoriaus techninė priežiūra per ilgesnes mašinos prastovas



#### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Susižalojimo pavojus dėl sprogtančio dujų mišinio!**

- Papildomai įkraudami akumuliatorių, pašalinkite srieginius kamščius.
- Pasirūpinkite pakankamu vėdinimu.
- Rūkymas ir atvira ugnis yra draudžiami!
- Ant akumulatoriaus nedėkite jokių įrankių ar kitų metalinių daiktų.
- Dirbdami prie akumulatoriaus, nenešiokite jokių papuošalų (laikrodžių, grandinėlių ir t. t.).
- Naudokite asmens apsaugos priemones (apsaugines pirštines, apsauginius darbo drabužius, apsauginius akinius).

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai  
■ Apsauginės pirštinės  
■ Apsauginiai akiniai

1. Išjunkite visus imtuvus (pvz., degimą, šviesą).
2. Reguliariai matuokite akumulatoriaus rimties įtampą (bent kartą per mėnesį).  
⇒ Orientacinės vertės: 12,6 V = visiškai įkrautas; 12,3 V = išsikrovęs iki 50%.
3. Nedelsdami papildomai įkraukite akumuliatorių, jei rimties įtampa yra 12,25 V ar mažesnė. Nevykdyskite sparčiojo krovimo.  
⇒ Akumulatoriaus rimties įtampa nusistovi maždaug po 10 valandų po paskutinio krovimo arba po vienos valandos po paskutinio išsikrovimo.
4. Prieš nuimdami įkrovimo gnybtus, pertraukite įkrovimo srovę.
5. Po kiekvieno įkrovimo proceso prieš paleidimą leiskite akumuliatoriui vieną valandą pastovėti.
6. Per prastovas, ilgesnes kaip vienas mėnuo, atjunkite akumuliatorių. Nepamirškite reguliaraus rimties įtampos matavimo.

### 8.11.10.3 Priemonės prieš pakartotinį parengimą eksploatacijai

1. Pakeiskite degalų filtrą.
2. Pakeiskite oro filtrą.
3. Pakeiskite variklio alyvą ir alyvos filtrą.
4. Jei sandėliavimo trukmė ilgesnė kaip keturi mėnesiai, ištuštinkite AdBlue<sup>®</sup>/DEF bakelį ir iki galo pripildykite naujo AdBlue<sup>®</sup>/DEF.
5. Jei sandėliavimo trukmė ilgesnė kaip keturi mėnesiai, pakeiskite AdBlue<sup>®</sup>/DEF filtrą.

6. Patikrinkite aušinimo skysčio lygį.
7. Patikrinkite akumuliatorių įkrovos būseną, jei reikia, papildomai įkraukite. Prieš ir po krovimo patikrinkite skysčio lygį akumuliatoriuose.
8. Prijunkite masės linijas prie akumuliatorių.
9. Patikrinkite elektros sistemos veikimą.
10. Patikrinkite kabelių, žarnų ir linijų trūkumus ir sandarumą.
11. Paleiskite variklį ir 15–30 minučių palikite veikti tuščiosios eigos sukimosi greičiu.
12. Veikiant varikliui, stebėkite variklio alyvos slėgio ir aušinimo skysčio temperatūros indikatorius.
13. Patikrinkite alyvos lygius.
14. Patikrinkite elektros sistemos, vairavimo mechanizmo ir stabdžių veikimą.
15. Kruopščiai išvalykite mašiną.







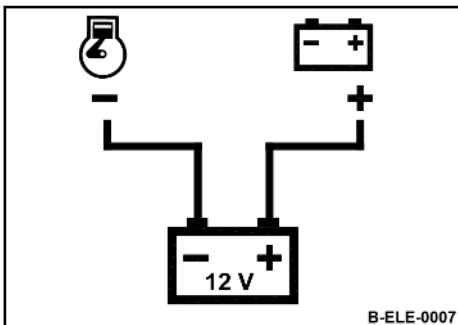
### 9.1 Įžanginės pastabos

Dažna sutrikimų priežastis yra ta, kad mašina buvo neteisingai valdoma arba prižiūrima. Todėl, atsiradus bet kokiam sutrikimui, dar kartą gerai perskaitykite, kas parašyta apie teisingą valdymą ir techninę priežiūrą.

Jei negalite nustatyti sutrikimo priežasties arba savarankiškai pašalinti sutrikimo pagal sutrikimų lentelę, kreipkitės į mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.

## 9.2 Variklio paleidimas su akumulatoriaus jungiamaisiais kabeliais

- ! NUORODA!**  
**Neteisingai prijungus, atsiranda rimti elektros įrangos pažeidimai!**
- Mašiną šuntuokite tik su 12 V pagalbiniu akumulatoriumi.



Pav. 211

1. Pirmuoju akumulatoriaus jungiamuoju kabeliu pirmiausia sujunkite išorinio akumulatoriaus teigiamą polių su transporto priemonės akumulatoriaus teigiamu poliumi.
2. Po to antrąjį akumulatoriaus jungiamąjį kabelį pirmiausia prijunkite prie srovę duodančio išorinio akumulatoriaus neigiamo poliaus, o tada prie variklio arba kėbulo masės, kiek galima toliau nuo akumulatoriaus.
3. Paleiskite variklį: ↪ *Skyrius 6.3 „Variklio paleidimas“ puslapyje 109.*

- ! NUORODA!**  
**Elektroninės įrangos pažeidimų pavojus!**
- Jei neįjungiamas joks stiprus imtuvas, atjungiant akumulatoriaus jungiamuosius kabelius gali susidaryti pikinės įtampos, kurios pažeistų elektroninius komponentus.

4. Veikiant varikliui, įjunkite stiprų imtuvą (darbinį apšvietimą ir t. t.).
5. Po paleidimo pirmiausia atjunkite neigiamus polių, o po to teigiamus polių.
6. Išjunkite imtuvą.



## 9.3 Saugiklių priskirtys

### 9.3.1 Saugos nuorodos



#### **ĮSPĖJIMAS!**

**Susižalojimo pavojus dėl degančios mašinos!**

- Nenaudokite didesnio nei nurodyto srovės stiprio saugiklių ir nešuntuokite saugiklių.

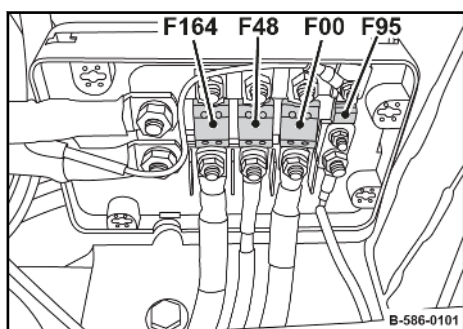
### 9.3.2 Centrinė elektros sistema

Saugiklis	Srovės stipris	Pavadinimas
F05	20 A	12 V kištukinis lizdas
F07	10 A	Įspėjamoji šviesos signalizacija
F08	10 A	Posūkio rodikliai
F09	10 A	Stovėjimo ir galinis žibintas kairėje
F10	10 A	Stovėjimo ir galinis žibintas dešinėje
F11	15 A	Žibintas priekyje
F13	15 A	Paleidimo jungiklis
F19	15 A	Darbo žibintai priekyje
F22	15 A	Darbo žibintai gale
F23	15 A	Sirena
F24	10 A	Prietaisų skydelis
F29	15 A	Sėdynės su pneumatine pakaba kompresorius, sėdynės šildymas
F39	80 A	Pagrindinis kabinos saugiklis
F40	30 A	Šildymo sistema, kondicionavimo sistema, ventiliatorius
F67	15 A	Valdymo blokas (potencialas 30)

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Saugiklių priskirtys

Saugiklis	Srovės stipris	Pavadinimas
F68	15 A	Rezervas (potencialas 30)
F84	10 A	Valdymo blokas (kontaktas 54)
F91	5 A	Jutikliai
F103	15 A	Rezervas (potencialas 15)
F122	10 A	Variklio valdymo blokas
F124	25 A	Degalų pašildymo sistema
F146	15 A	Valdymo blokas (potencialas 30)
F148	10 A	Valdymo blokas (potencialas 15)
F157	30 A	Starteris
F169	5 A	Paleidimo srovė
F243	7,5 A	BOMAG TELEMATIC (potencialas 30)
F244	5 A	BOMAG TELEMATIC (potencialas 15)
F268	20 A	Degalų siurblys
FM1	1 A	Jutikliai
FM2	1 A	Jutikliai

### 9.3.3 Pagrindiniai saugikliai



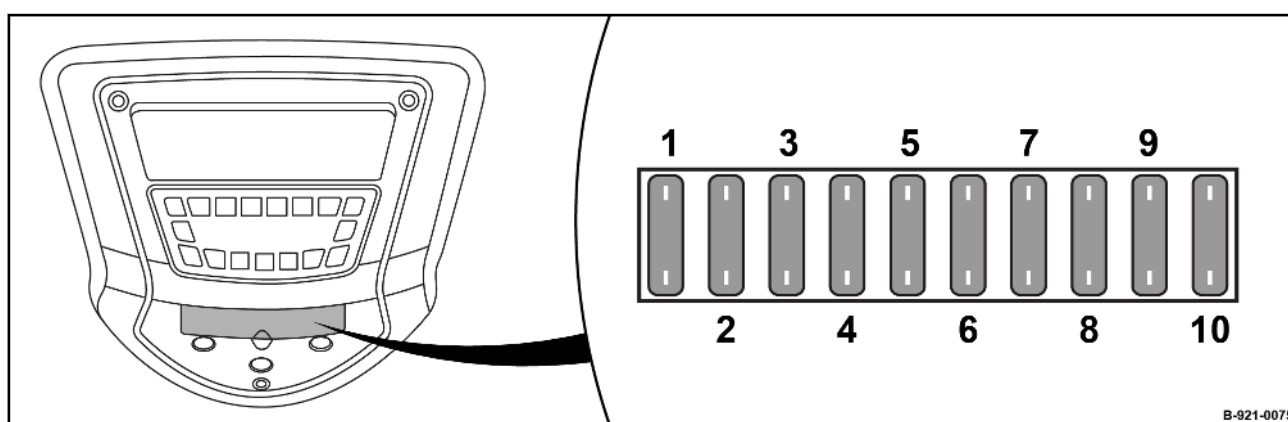
Pagrindinė saugiklių dėžė yra variklio skyriuje.

Pav. 212

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Saugiklių priskirtys

Saugiklis	Srovės stipris	Pavadinimas
F164	125 A	(B+) įkrovimo linija
F48	80 A	Pašildymo sistema
F00	125 A	Pagrindinis saugiklis (potencialas 30)
F95	30 A	Variklio valdymo blokas

### 9.3.4 Kabinos valdymo pultas



B-921-0075

Pav. 213

Pozicija	Saugiklis	Srovės stipris	Pavadinimas
1	F17	5 A	Radijas
2	F264	10 A	BCM
3	F271	10 A	BCM net
4	F150	5 A	GPS
5	F266	10 A	Radijas/tachografas
6	F143	20 A	Galinio stiklo šildymas
7	F28	15 A	Galinio stiklo valytuvas
8	F27	15 A	Priekinio stiklo valytuvas
9	F279	15 A	Rezervas
10	F272	5 A	Kabinos valdymo pultas





## 9.4 Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Variklis neužsiveda arba blogai užsiveda	Tuščias degalų bakas	Pripilkite degalų ir nuorinkite degalų tiekimo sistemą
	Nesiekiami ribinė paleidimo temperatūra	Patikrinkite
	Šaltojo paleidimo įrenginys	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Neteisinga variklio alyvos SAE klampumo klasė	Pakeiskite variklio alyvą
	Degalų kokybė neatitinka reikalavimų	Pakeiskite degalus
	Sugedęs arba neįkrautas akumuliatorius	Patikrinkite
	Laisva arba oksiduota starterio kabelio jungtis	Patikrinkite kabelio jungtį
	Sugedęs starteris arba nesuka krumpliaratis	Patikrinkite starterį
	Užsiteršęs oro filtras/sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Oras degalų tiekimo sistemoje	Degalų tiekimo sistemos nuorinimas
	Per žemas suspaudimo slėgis	Patikrinkite
	Per aukštas išmetamųjų dujų priešslėgis	Patikrinkite
	Nesandari įpurškimo linija	Patikrinkite
	Sugedęs aukšto slėgio siurblys	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
Neužsiveda variklis ir mirksi centrinė įspėjamoji lemputė	Elektroninė variklio įranga blokuoja paleidimą	Patikrinkite gedimą pagal gedimo kodą, jei yra, pašalinkite gedimą

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Variklis užsi-veda, tačiau veikia nerit-mingai arba sustoja	Trapecinis/daugiaeilis trape- cinis diržas (degalų siurblys su diržine pavara)	Patikrinkite, ar netrūkęs arba laisvas
	Per žemas suspaudimo slėgis	Patikrinkite
	Šaltojo paleidimo įrenginys	Patikrinkite, jei reikia, pakeis- kite
	Oras degalų tiekimo siste- moje	Degalų tiekimo sistemos nuo- rinimas
	Užsiteršęs degalų priešfiltris	Patikrinkite, išvalykite van- dens skirtuvą / pakeiskite degalų priešfiltrį
	Degalų kokybė neatitinka rei- kalavimų	Pakeiskite degalus
	Sugedęs inektorius	Pakeiskite
	Nesandari įpurškimo linija	Patikrinkite
	Sugedusi variklio kabelių pynė	Patikrinkite, jei reikia, pakeis- kite
Galimi sukimosi greičio pokyčiai, ir šviečia cent- rinė įspėja- moji lemputė	Elektroninė variklio įranga aptiko sistemos gedimą, ir aktyvina atsarginį sukimosi greitį	Patikrinkite gedimą pagal gedimo kodą, jei yra, pašalin- kite gedimą
Variklis per daug įkaista, šviečia auši- nimo skysčio temperatūros įspėjamoji lemputė	Užsikimšusi aušinimo skysčio kompensacinio rezervuaro nuorinimo linija	Išvalykite
	Sugedęs inektorius	Pakeiskite
	Užsiteršęs aušinimo skysčio radiatorius	Išvalykite
	Sugedęs aušinimo skysčio siurblys (trūkęs arba laisvas trapecinis diržas)	Patikrinkite, ar netrūkęs arba laisvas

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
	Aušinimo skysčio trūkumas	Patikrinkite aušinimo skysčio lygį, jei reikia, pripildykite
	Per didelė varža aušinimo sistemoje/per mažas debitas	Patikrinkite aušinimo sistemą
	Sugedęs ventiliatorius/viskozinė mova/trūkęs arba laisvas trapecinis diržas	Patikrinkite ventiliatorių/ trapecinį diržą, jei reikia, pakeiskite
	Užsiteršęs pripučiamojo oro radiatorius	Išvalykite
	Užsiteršęs oro filtras/sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Sugedusi droselinė sklendė	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Aušinimo skysčio temperatūros daviklis	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Sugedęs aušinimo skysčio termostatas	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Sugedęs aušinimo skysčio dangtelis	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
Varikliui trūksta galios	Per aukštas variklio alyvos lygis	Patikrinkite, jei reikia, išleiskite
	Sugedusi droselinė sklendė	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Išmetamųjų dujų recirkuliacijos sistema, sugedęs reguliatorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Per aukšta degalų įsiurbimo temperatūra	Patikrinkite sistemą
	Degalų kokybė neatitinka reikalavimų	Pakeiskite degalus
	Užsiteršęs oro filtras/sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
	Sugedęs ventiliatorius/trūkęs arba laisvas trapecinis diržas	Patikrinkite ventiliatorių/ trapecinį diržą, jei reikia, pakeiskite
	Nesandari pripučiamojo oro linija	Patikrinkite
	Užsiteršęs pripučiamojo oro radiatorius	Išvalykite
	Per aukštas išmetamųjų dujų priešslėgis	Patikrinkite, jei reikia, išvalykite
	Nesandari įpurškimo linija	Patikrinkite
	Sugedęs inektorius	Pakeiskite
	Sugedęs dujinis turbokompresorius	Pakeiskite
Varikliui trūksta galios, ir šviečia centrinė įspėjamoji lemputė	Elektroninė variklio įranga sumažina galią	Patikrinkite gedimą pagal gedimo kodą, jei yra, pašalinkite gedimą
Variklis veikia ne visais cilindrais	Nesandari įpurškimo linija	Patikrinkite
	Sugedęs inektorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Per žemas suspaudimo slėgis	Patikrinkite
	Sugedusi variklio kabelių pynė	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
Nėra arba per žemas variklio alyvos slėgis	Per žemas variklio alyvos lygis	Patikrinkite, jei reikia, pripildykite arba išleiskite
	Neteisinga variklio alyvos SAE klampumo klasė	Pakeiskite variklio alyvą
	Sugedęs variklio alyvos slėgio jutiklis	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Užsikirtęs variklio alyvos reguliavimo vožtuvas	Patikrinkite, jei reikia, išvalykite

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
	Užsikimšęs siurbiamasis variklio alyvos vamzdis	Patikrinkite, jei reikia, išvalykite
Per didelės variklio alyvos sąnaudos	Per aukštas variklio alyvos lygis	Patikrinkite, jei reikia, išleiskite
	Karterio nuorinimas	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Neteisinga variklio alyvos SAE klampumo klasė	Pakeiskite variklio alyvą
	Sugedę vožtuvų kotų sandarikliai	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Susidėvėję stūmoklių žiedai	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
Variklio alyva išmetamųjų dujų sistemoje	Variklis pastoviai eksploatuojamas per mažą apkrovą (< 20–30%)	Patikrinkite apkrovos koeficientą
	Sugedę vožtuvų kotų sandarikliai	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
Variklis rūksta mėlynai	Per aukštas variklio alyvos lygis	Patikrinkite, jei reikia, išleiskite
	Karterio nuorinimas	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Neteisinga variklio alyvos SAE klampumo klasė	Pakeiskite variklio alyvą
	Sugedę vožtuvų kotų sandarikliai	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Susidėvėję stūmoklių žiedai	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Variklis rūksta baltai	Aušinimo skystis išmetamosiose dujose	Patikrinkite
	Kondensacinis vanduo	Įšildykite variklį, kad išgaruotų vandens likučiai
Variklis rūksta juodai	Sugedęs dyzelino dalelių filtras (jei yra)	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
Gedimas SCR sistemoje (išmetamųjų dujų apdorojimo sistemoje)	Tuščias AdBlue®/DEF bakelis/pilnas atsargų indikatorius	Patikrinkite bakelio daviklį
	Neveikia SCR	Patikrinkite tiekimo siurblio ir injektoriaus kištukines jungtis ir linijas Patikrinkite tiekimo siurblio, NO <sub>x</sub> jutiklio ir išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio kištukus ir linijas Užšalę linijas, išvalykite linijas, patikrinkite šildymo sistemą Užšalęs AdBlue®/DEF bakelis, patikrinkite šildymo sistemą
Dažnos regeneracijos stovint	Užsiteršęs oro filtras/sugedęs dujinis turbokompresorius	Patikrinkite, jei reikia, pakeiskite
	Nesandari pripučiamojo oro linija	Patikrinkite
	Sugedęs injektorius	Pakeiskite
	Sugedęs skirtuminio slėgio debitmatis	Pakeiskite
	Sugedęs NO <sub>x</sub> jutiklis	Pakeiskite

## Pagalba atsiradus sutrikimams – Variklio sutrikimai

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
	Dyzelino dalelių filtro skirtuminio slėgio jutiklis (jei yra) siunčia neįtikimą signalą	Pakeiskite
	Užsikimšusi skirtuminio slėgio linija	Išvalykite







### 10.1 Galutinis mašinos eksploatacijos sustabdymas

Jeigu mašinos naudoti nebegalima ir galutinai sustabdoma jos eksploatacija, atlikite toliau nurodytus darbus ir paveskite mašiną išardyti valstybės licencijuotai perdirbimo įmonei.



#### **ĮSPĖJIMAS!**

#### **Pavojus sveikatai dėl eksploatacinių medžiagų!**

- Dirbdami su eksploatacinėmis medžiagomis, laikykitės saugos ir aplinkosaugos taisyklių ↪ *Skyrius 3.4 „Darbas su eksploatacinėmis medžiagomis“ puslapyje 31.*

Apsaugos priemonė: ■ Apsauginiai darbo drabužiai

■ Apsauginiai batai

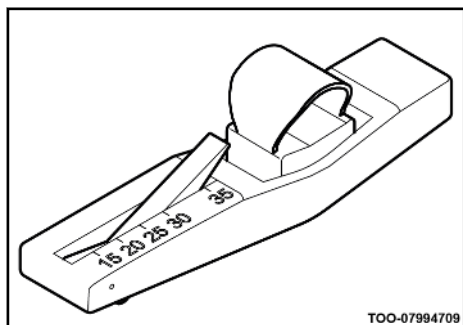
■ Apsauginės pirštinės

■ Apsauginiai akiniai

1. Išmontuokite ir pagal įstatymų nuostatas pašalinkite akumuliatorius.
2. Ištuštinkite degalų baką.
3. Ištuštinkite hidraulinės alyvos baką.
4. Ištuštinkite AdBlue®/DEF bakelį.
5. Išleiskite aušinimo sistemos ir variklio aušinimo skystį.
6. Išleiskite variklio alyvą.
7. Išleiskite transmisinę alyvą.



**Diržo įtempio matavimo prietaisas**  
**BOMAG 079 947 09**



*Pav.*



Head Office/Hauptsitz  
BOMAG  
Hellerwald  
D-56154 Boppard  
Germany  
Telefon: +49 6742 100-0  
Fax: +49 6742 3090  
e-mail: info@bomag.com



BOMAG  
Niederlassung Berlin  
Gewerbestraße 3  
15366 Hoppegarten  
GERMANY  
Tel.: +49 3342 369410  
Fax: +49 3342 369436  
e-mail: nlberlin@bomag.com

BOMAG  
Niederlassung Boppard  
Hellerwald  
56154 Boppard  
GERMANY  
Tel.: +49 6742 100360  
Fax: +49 6742 100392  
e-mail: nlboppard@bomag.com

BOMAG  
Niederlassung Chemnitz  
Querstraße 6  
09247 Chemnitz  
GERMANY  
Tel.: +49 3722 51590  
Fax: +49 3722 515951  
e-mail: nlchemnitz@bomag.com

BOMAG  
Niederlassung Hannover  
Dieselstraße 44  
30827 Garbsen-Berenbostel  
GERMANY  
Tel.: +49 5131 70060  
Fax: +49 5131 6766  
e-mail: nlhannover@bomag.com

BOMAG  
Niederlassung München  
Otto-Hahn-Ring 3  
85301 Schweitenkirchen  
GERMANY  
Tel.: +49 8444 91840  
Fax: +49 8444 918420  
e-mail: nlmuenchen@bomag.com

BOMAG  
Niederlassung Stuttgart  
Uferstraße 22  
73630 Remshalden-Grünbach  
GERMANY  
Tel.: +49 7151 986293  
Fax: +49 7151 9862959  
e-mail: nlstuttgart@bomag.com

BOMAG Maschinenhandelsgesellschaft m.b.H.  
Klausenweg 654  
2534 Alland  
AUSTRIA  
Tel.: +43 2258 20202  
Fax: +43 2258 20202-20  
e-mail: austria@bomag.com

BOMAG MARINI EQUIPAMENTOS LTDA  
Rua Comendador Clemente Cifali, 530  
Distrito Industrial Ritter  
Cachoeirinha – RS  
BRAZIL  
ZIP code 94935-225  
Tel.: +55 51 2125-6677  
Fax: +55 51 3470-6220  
e-mail: brasil@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.  
3455 Semenyk Court  
Mississauga, Ontario  
L5C 4P9  
CANADA  
Tel.: +1 905 361 9961  
Fax: +1 905 361 9962  
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG (China) Construction  
Machinery Co. , Ltd  
No. 2808, West Huancheng Road,  
Shanghai Comprehensive Industrial  
Zone Fengxian Shanghai 201401  
CHINA  
Tel.: +86 21 3365 5566  
Fax: +86 21 3365 5508  
e-mail: china@bomag.com

BOMAG France S.A.S.  
2, avenue du Général de Gaulle  
91170 VIRY-CHATILLON  
FRANCE  
Tel.: +33 1 69578600  
Fax: +33 1 69962660  
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD  
Sheldon Way, Larkfield  
Aylesford  
Kent ME20 6SE  
GREAT BRITAIN  
Tel.: +44 1622 716611  
Fax: +44 1622 710233  
e-mail: gb@bomag.com

BOMA Equipment Hong Kong LTD  
Room 1003, 10/F Charm Centre  
700, Castle Peak Road  
Kowloon,  
HONG KONG  
Tel.: +852 2721 6363  
Fax: +852 2721 3212  
e-mail: bomahk@bomag.com

BOMAG Italia Srl.  
Via Roma 50  
48011 Alfonsine  
ITALY  
Tel.: +39 0544 864235  
Fax: +39 0544 864367  
e-mail: italy@bomag.com

FAYAT BOMAG Polska Sp. z.o.o.  
Ul. Szyszkowa 52  
02-285 Warszawa  
POLAND  
Tel.: +48 22 4820400  
Fax: +48 22 4820401  
e-mail: poland@bomag.com

FAYAT BOMAG Rus OOO  
Klyazma block, h 1-g  
141400 Khimki, Moscow region  
RUSSIA  
Tel.: +7 (495) 2879290  
Fax: +7 (495) 2879291  
e-mail: russia@bomag.com

BOMAG GmbH, Singapore  
300, Beach Road  
The Concourse, , 18-06  
Singapore 199555  
SINGAPORE  
Tel.: +65 294 1277  
Fax: +65 294 1377  
e-mail: singapore@bomag.com

BOMAG Americas, Inc.  
125 Blue Granite Parkway  
Ridgeway SC 29130  
U.S.A.  
Tel.: +1 803 3370700  
Fax: +1 803 3370800  
e-mail: usa@bomag.com