

5. KASUTUSJUHEND

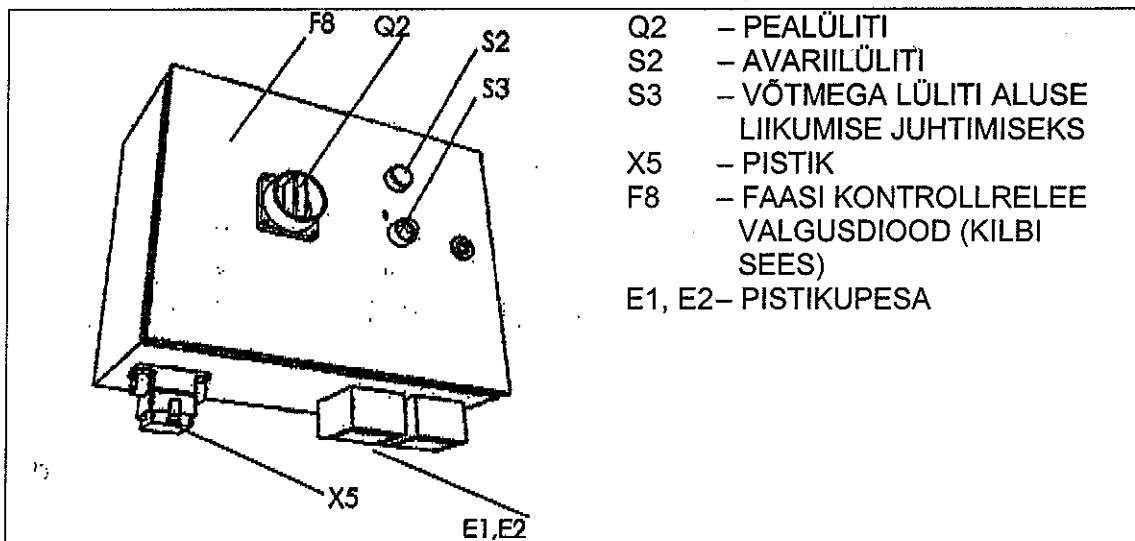
5.1. KASUTUSJUHEND JA HOIATUSED

- Kasutaja peab omama väljaõpet ja volitusi tõstuki kasutamiseks.
- Kasutaja peab olema tutvunud kasutusjuhendiga.
- Kasutaja peab järgima ohutusjuhiseid.
- Kasutaja peab kontrollima tõstuki aluspinna kandvust.
- Toestage tõstuk korralikult tugijalgade abil ja lukustage tugijalad tappidega.
- Kasutage tugijalgade all alati puidust alusplaate.
- Reguleerige masttõstukit nii horisontaal- kui vertikaaltasandil.
- Teostage igapäevane kontroll, vt. 5.4.
- Enne töö alustamist kontrollige, kas helisignaal töötab.
- Vältige lubatud koormuse või kõrguse piirmäära ületamist.
- Kontrollige koormuse jaotust.
- Koorem ei tohi ulatuda üle piirete.
- Masttõstukit ei tohi kasutada, kui tuulekiirus on üle 12,7 m/s.
- Piirdeid tuleb alati kasutada, kontrollige, et piirde ja masti kaitseelemendid on korralikult kinnitatud.
- Jälgige kasutustemperatuuri.
- Vältige küünitumist üle piirete.
- Platvormil ei tohi kasutada redelit ega tellinguid.
- Jälgige platvormi lähedal asuvaid elektriline.
- Hoiduge muudest võimalikest takistustest tööpiirkonnas.
- Rikkelise tõstuki kasutamine on keelatud.
- Tõstuki kasutamine on keelatud, kui kasutaja on halvas füüsilises seisundis.
- Andke leitud puudustest/riketest teada.
- Tööpiirkonnas tuleb tagada piisav valgustus.

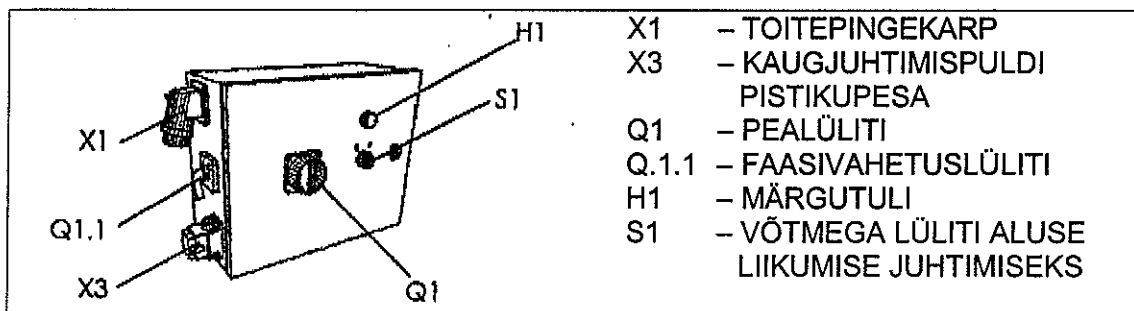
5.2. KASUTUSJUHEND

Seadet kasutatakse kaugjuhtimispuldiga E3, mis ühendatakse pistikuga X6 aluse või platvormi pistikupessa. Kaugjuhtimispuldiga saab juhtida järgmist:

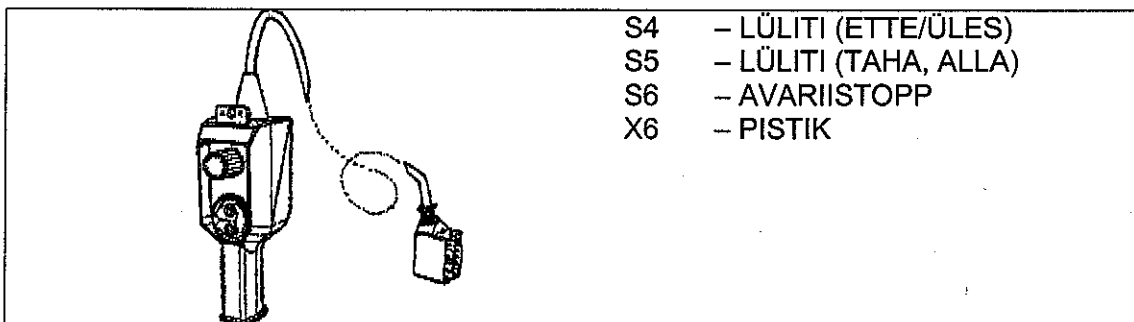
- a) **tõsteplatvormi**, kui pistik X6 on ühendatud tõsteraami küljel olevasse pistikupessa X5.
- b) **alust**, kui pistik X6 on ühendatud aluse elektrikiilbi küljel olevasse pistikupessa X3.



Joonis 5.1 Platvormi elektrikiip.



Joonis 5.2 Aluse elektrikiip.



Joonis 5.3 Kaugjuhtimispult E3 (horisontaal- ja vertikaalsuunas liikumine).

5.2.1. SEADME KASUTAJA KOHUSTUSED

KASUTAJA PEAB OMAMA SEADME KASUTAMISEKS VAJALIKKE TEOREETILISI JA PRAKTILISI TEADMISI.

1. Kasutaja kohustused enne töö alustamist.

Enne masttõstuki kasutamist peab kasutaja

- kontrollima, et tugijalad toetuvad korralikult vastu maad, tugijalgadel on kandev aluspind ja seade asetseb horisontaalselt;
- kontrollima masttõstuki ja eriti piirete kinnitust;
- kontrollima, et eraldi detailid töötavad veatult;
- teatama ülemusele leitud vigadest;
- enne vigade kõrvaldamist ei tohi tööd alustada;
- kontrollima masttõstuki päevikust võimalikke märkeid seadme rikete või kasutushäirete kohta;
- teostama juhendis nimetatud hooldustööd;
- kontrollima, et võõrastel isikutel on ligipääs seadme tööpiirkonda takistatud;
- leppima töötajatega kokku kasutatavates helimärguannetes (helisignaal);
- keelduma töö tegemisest tehniliselt puuduliku seadmega;
- kontrollima seinankurduste kindlust.

2. Kasutaja kohustused töö ajal

Töö käigus on kasutaja kohustatud

- jälgima eraldi mehhanismide funktsioneerimist;

- tagama koormuse ühtlase jaotuse platvormil ning vältima lubatud koormuse ületamist;
- kontrollima, et platvormi ei kasutata liftina materjalide tõstmiseks ülemistele korrustele;
- jälgima, et platvormil ei tehta äkilisi liigutusi ning üle kaitsepiirete ei küünitata;
- kasutama kokkulepitud helimärguandeid;
- tagama, et seadme töö ajal ei teostata remont-, reguleerimis- ega hooldustööd;
- voolukatkestuse korral tegutsema vastavalt juhistelet.

3. Kasutaja kohustused pärast töö lõpetamist

Pärast töö lõpetamist peab kasutaja

- juhtima platvormi kõige alumisse asendisse;
- katkestama vooluühenduse platvormi ja aluse pealülititest;
- eemaldama toitekaabli toitepistikupesast;
- puhastama platvormi, veomootori, rullid, juhikud ja muud mehhanismid;
- teostama töömehhanismide ja liikuvate osade üldise tehnilise kontrolli;
- märkima kõik märkused ja tähelepanekud üles;
- eemaldama kaugjuhtimiskaabli.

5.2.2 TEGUTSEMINE AVARIIOLOKORRAS

Avariipiduri rakendumisel tuleb võtta ühendust lähima volitatud esindusega ja teha kindlaks piduri rakendumise põhjus enne piduri vabastamist.

KONTROLLIDA TULEB JÄRGMIST:

1. piduri rakendumisaste
2. hammasrataste, veoratta ja avariipiduri hammaslati kontakt
3. tõstemootorite ja -ülekannete seisund
4. juhikrullide seisund
5. mootori toitepinge
6. toitekaabli ühendused ja seisund
7. avariipiduri funktsioneerimine, kui vajutada allaliikumise lülitile (mootor ei tohiks töötada)

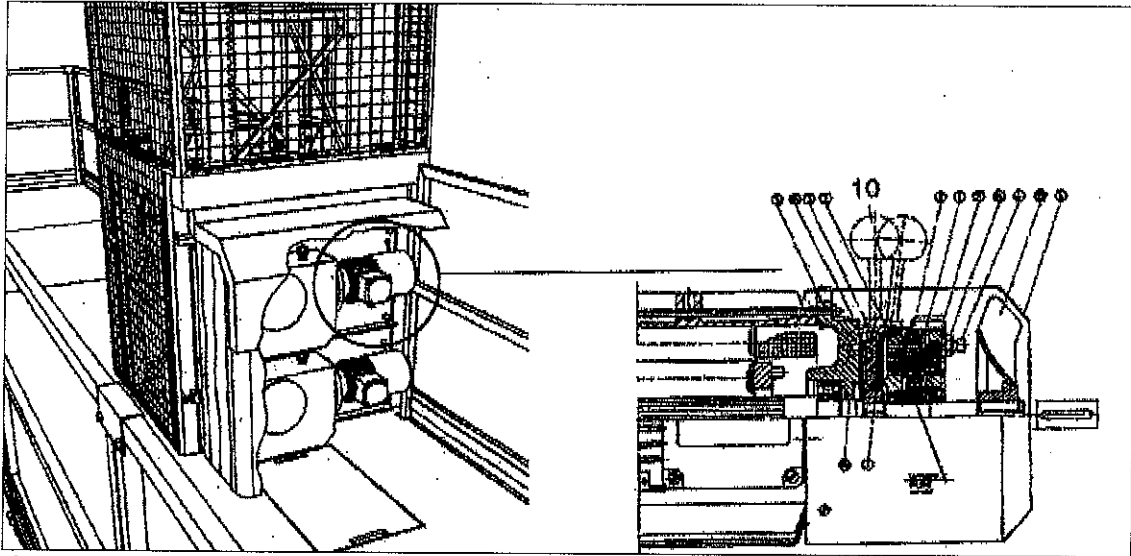
NB: SEADET VÕIB KONTROLLIDA ÜKSNES SEDA TUNDEV JA VOLITATUD HOOLDUSMEHAANIK.

Pärast nende kontrolltoimingute teostamist sulgege vool platvormi elektrikilbi peavoolulülitist Q2 ja vabastage avariipidur vastavalt juhiste (vt. ptk. 4).

Kui avariipiduri rakendumise põhjustas kandekonstruktsioonis tekkinud viga (nt. hammasratas, käigukast või tõstemootor), ei tohi pidurit enne vea parandamist vabastada.

Sellisel juhul tegutsege alljärgnevalt:

- platvormil töötavad isikud peavad sellelt lahkuma;
- kinnitage platvorm masti külge ja toestage nii, et pärast piduri vabastamist platvormi asend ei muutu;
- vabastage avariipidur ja tooge töötasapind käepärast olevate tehniliste vahenditega väga ettevaatlikult selle madalaimasse asendisse.



Joonis 5.4 Avariilaskumissüsteem

Pingelanguse või juhtimissüsteemi rikke korral

- kui toitepinge langeb, vajutage kaugjuhtimispuldi avariistopi lülitile S6, sulgege pinge platvormi juhtimiskeskuse pealülitist Q2 ja oodake, kuni pinge taastub.

- Pikemaajalise pingekatkestuse korral laske platvorm avariilaskumissüsteemi abil alla.

I TÕMMAKE ETTEVAATLIKULT AVARIILASKUMISHOOBADEST (10), VÄLTIDES ÄÄRMIST ASENDIT. LIIGA KIIRE LASKUMISE KORRAL RAKENDUB AVARIIPIDUR.

II Mootori ülekuumenemise vältimiseks pidage u. 15 min paus iga 5 m tagant.

- Kui juhtimissüsteem ei toimi, tuleb viga leida elektrisüsteemist ja see parandada.

Kahemastilise masttõstukiga töötamisel läheb avariilaskumiseks vaja kahte inimest –mõlemale tõstukile üks. Avariilaskumine tuleb teostada mõlemalt tõstukilt samaaegselt, veendudes, et platvorm püsib kogu aeg horisontaalasendis.

5.3 TÖSTUKI JUHTIMINE

5.3.1 TÕUSMINE JA LASKUMINE

Ettevalmistus

- Ühendage toitekaabel pistikupesaga X1 aluse juhtimiskeskusel.
- Ühendage kaugjuhtimispuul E3 pistikupesaga X5 platvormi juhtimiskeskusel.
- Lülitage sisse pinge aluse juhtimiskeskuse pealülitist Q1.
- Lülitage sisse pinge platvormi juhtimiskeskuse pealülitist Q2.
- Keerake platvormi kilbi võtmega lüliti S3 asendisse 1.
- Laadige koorem platvormile nii, et koorma ja inimeste kaal jaotub ühtlaselt, järgides maksimumkoormuste tabelit:

MAST	KOOREM	PLATVORMI PIKKUS	INIMESTE ARV
ÜHEMASTILINE TÖSTUK	1200 kg	12,5 m	Tööplatvormil kuni 3 inimest
	1400 kg	10,5 m	
	1700 kg	7,4 m	
	2000 kg	4,2 m	
KAHEMASTILINE TÖSTUK	2065 kg	31,4 m	Tööplatvormil kuni 4 inimest
	2680 kg	24,7 m	
	3500 kg	18,3 m	
	4200 kg	11,9 m	

Platvormi kasutusele võtmine

- Enne platvormi liigutamist kasutage hoiatussignaali S2 platvormi juhtimiskeskuses.
- Üles/allajuhtimine kaugjuhtimispuuldi E3 nupust S4 või S5.

Platvormi peatamine

- Seade peatub juhtimisnupu vabastamisel kaugjuhtimispuuldi E3.
- Piirlülitid seiskavad platvormi automaatselt masti madalaimas ja kõrgeimas punktis.
- Hädalukordades kasutage kaugjuhtimispuuldi E3 asuvat avariistopplüliti, mille korral platvorm peatub viivitamatult.

Töö lõpetamine

- Pärast töö lõpetamist tuleb platvorm juhtida madalaimasse asendisse.
- Lülitage toitepinge välja aluse ja platvormi elektrikilpide pealülitistest Q1 ja Q2.
- Eemaldage toitekaabel aluse juhtimiskeskuse pistikupesast X1 ja paigutage ohutusse kohta. (NB! Kuni pistiku eemaldamiseni seinakontaktist on kaabel pinge all.)

5.3.2 MASTTÖSTUKI TEISALDAMINE VEOMOOTORIGA (LISAVARUSTUS)

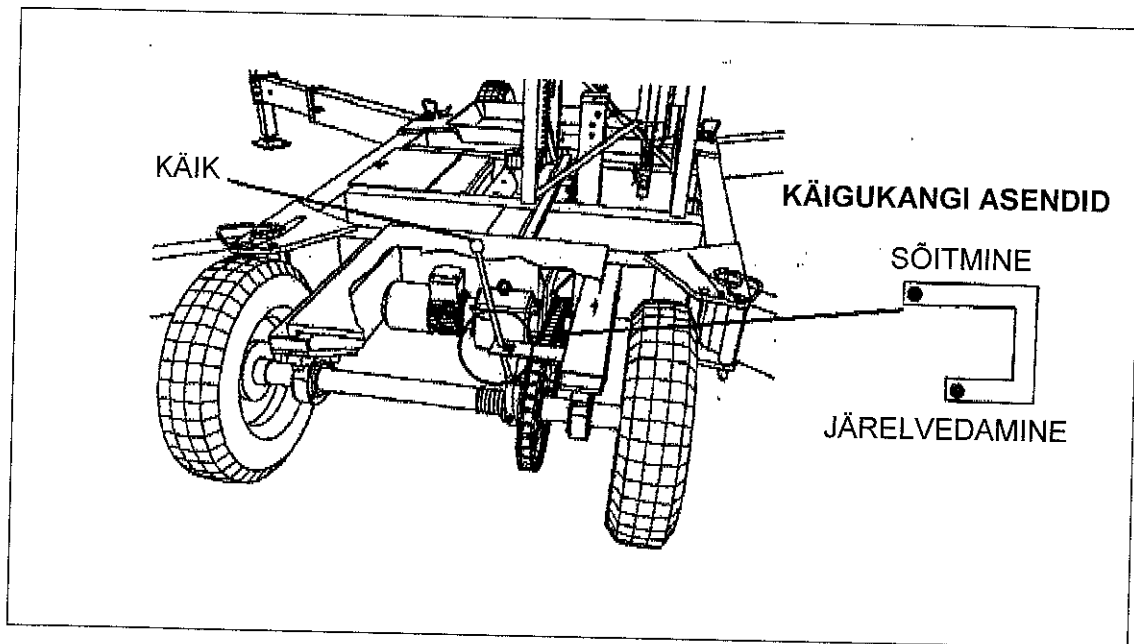
Töstukit saab töömaal teise kohta teisaldada, kui vähemalt kolm (3) mastiüksust on aluse peal ja platvorm on juhitud madalaimasse asendisse. Teisaldamisel on vaja kahte (2) inimest.

Teostada tuleb alljärgnev:

- Ühendage toitekaabel aluse juhtimiskeskuse pistikupessa X1.
- Keerake aluse juhtimiskeskusel asuv veo võtmega lüliti S1 asendisse 1.
- Ühendage kaugjuhtimispult E3 aluse juhtimiskeskusel asuvasse pistikupessa X3.
- Lülitage sisse aluse juhtimiskeskuse pealüliti Q1.
- Soovitud suunas liikumiseks tuleb vajutada nupule kaugjuhtimispuldil.
- Alus peatub, kui vajutada kaugjuhtimispuldi avariistopplülitile (S6).

**NB! TEISALDAMIST PEAVAD TEOSTAMA KAKS INIMEST.
ÜKS JUHIB TÖSTUKIT KAUGJUHTIMISPULDIGA JA TEINE VEOLATIGA.**

NB! SEADME JÄRELVEDAMISEL PEAB VEOLÜLITI OLEMA VABAASENDIS.



Joonis 5.5 Aluse sõitmiseseade ja käigukang.

NB! KUI KÄIGUKANG ON LÜLITATUD JÄRELVEOASENDISSE, ALUSE PIDUR EI TÖÖTA.

5.4 IGAPÄEVANE KONTROLL

ENNE TÖÖ ALUSTAMIST KONTROLLIGE PUNKTE 1-19 JA TÄITKE IGAPÄEVASE ÜLEVAATUSE PÄEVIK.

DAILY INSPECTION FORM

FORM NO. _____

TYPE OF INSPECTOR: _____

PLANT/WORKS: _____

PERSON IN CHARGE: _____

DATE: _____

TIME: _____

Y: _____

F: _____

NOTE: _____

NO.	DESCRIPTION	STATUS	REMARKS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Joonis 5.6
Igapäevase ülevaatuse päevik.

- Kontrollige, et tugijalgade all on kandev pind.
- Kontrollige tugijalgade seisundit.
- Kontrollige tööplatvormi horisontaalsust ja vertikaalsust.
- Kontrollige kaugjuhtimispuldi funktsioneerimist.
- Kontrollige avariistopi funktsioneerimist.
- Kontrollige avariilaskumise funktsioneerimist.
- Kontrollige hammasrataste ja -lati seisundit.
- Kontrollige elektrijuhtmete seisundit ja seda, et nad ripuvad vabalt.
- Kontrollige platvormisektsioonide ja piirete kinnitust.
- Kontrollige mastisektsioone ja kruvikinnitusi.
- Kontrollige piirilülitite funktsioneerimist ja piirilülitite vastasdetailide kinnitust.
- Kontrollige juhikrullide funktsioneerimist ja kulumisastet.
- Kontrollige avariipiduri funktsioneerimist.
- Kontrollige kõigi mastiankrute kruvikinnitusi.
- Kontrollige mastikaitseid.
- Kontrollige, et ei esine lõdva kinnitusega või lahtisi osi.
- Tagage tööpiirkonna kaitsmine piirdeaiaga.
- Kontrollige hoiatussiltide kinnitust ja loetavust.
- Tagage kord töökohal.

5.5 VEAOTSING

PROBLEEM	VÕIMALIK PÕHJUS	PARANDUSMEETMED
Alus ei liigu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toitekaabli pistik on lahti. 2. Toitekaabel on vigastatud. 3. Toitekaabel on vale tüüpi. 4. Toide on peavoolulülitist Q1 sisse lülitamata. 5. Aluse võtmega lüliti on sisse lülitamata. 6. Kaugjuhtimiskaabel on pessa X3 ühendamata (aluse elektrikilp). 7. Avariistopplüliti on alumises asendis. 8. Tööplatvorm ei ole madalaimas asendis => liikumist blokeeriv piirlüliti S10 ei tööta. 9. Peakaitse F1 rakendunud. 10. Ajami voolukaitse F3 või teisaldusmootori kaitselüliti F2 rakendunud. 	<p>Kontrollige ühendusi. ALATI tuleb jälgida toitekaabli pikkust => pingekadu.</p> <p>Kaabel vahetada/parandada.</p> <p>Paigaldada uus kaabel (5x4 mm²).</p> <p>Lülitage sisse.</p> <p>Lülitage sisse.</p> <p>Ühendage kaugjuhtimispuldi kaabel pistikupessa.</p> <p>Vabastage avariistopplüliti.</p> <p>Langetage platvorm avariilaskumissüsteemi abil ja kontrollige S10 funktsioneerimist.</p> <p>Lülitage peakaitse sisse*).</p> <p>Kontrollige F3 ja F2 ja lülitage need sisse*).</p>
Tööplatvorm ei liigu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toitekaabel lahti. 2. Peavoolulüliti Q1 või Q2 sisse lülitamata. 3. Platvormi kilbi võtmega lüliti sisse lülitamata. 4. Aluse ja platvormi vaheline kaabel vigastatud. 5. Vale käik sisse lülitatud. 6. Üks käik puudub. 7. Avariistopplüliti alumises asendis. 	<p>Kontrollige ühendusi. ALATI tuleb jälgida toitekaabli pikkust => pingekadu.</p> <p>Lülitage sisse.</p> <p>Lülitage sisse.</p> <p>Kaabel vahetada/parandada.</p> <p>Keerake käiguvahetuslülitit Q1.1.</p> <p>Kontrollige toitekaabli seisundit ja kaitsmeid*.</p> <p>Vabastage avariistopplüliti.</p>

PROBLEEM	VÖIMALIK PÕHJUS	PARANDUSMEETMED
	<p>8. Kaitsemaandus puudub.</p> <p>9. Peakaitse F1 või mootorite kaitselülitid F10 või F11 on rakendunud.</p> <p>10. Ajamivoolu automaatkaitse F7 rakendunud.</p>	<p>Kontrollige, et toitekaabel on neljasooneline ning kõik sooned on ühendatud.</p> <p>Lülitage peakaitse või kaitselülitid sisse*).</p> <p>Lülitage automaatkaitse sisse*).</p>
Tõstemootor teeb häält, kuid ei jaksa platvormi tõsta.	<p>1. Üks faas puudub.</p> <p>2. Toitepinge liiga madal.</p> <p>3. Tõstmismootori magnetpidur vigane.</p>	<p>Kontrollige ühendusi. ALATI tuleb jälgida toitekaabli pikkust => pingekadu.</p> <p>Kutsuge hooldusmehaanik.</p> <p>Kutsuge hooldusmehaanik.</p>
Tööplatvorm liigub üles-alla.	<p>1. Alumise piirlüliti hoob S11 murdunud või kinni kiilunud.</p> <p>2. Avariipidur peale lülitunud.</p> <p>3. Kaugjuhtimispldi E3 nupp S6 vigane.</p> <p>4. Avariipiduri piirlüliti S13 on liikunud (seade on muutunud).</p>	<p>Vahetage piirlüliti *).</p> <p>Vabastage avariipidur vastavalt juhendile (kutsuge hooldusmehaanik).</p> <p>Vahetage kaugjuhtimispult E3 välja.</p> <p>Reguleerige piiri (kutsuge hooldusmehaanik) *).</p>
Platvorm liigub alla, kuid mitte üles.	<p>1. Ülemise piirlüliti hoob S11 murdunud või kinni kiilunud.</p> <p>2. Induktiivne piirlüliti B1 vigastatud.</p> <p>3. Nupp S4 vigastatud.</p>	<p>Vahetage lüliti S11*) (kutsuge hooldusmehaanik).</p> <p>Vahetage induktiivlüliti B1 *) (kutsuge hooldusmehaanik).</p> <p>Vahetage kaugjuhtimispult E3*).</p>
Avariipidur ei toiminud või pidurdusvõimsus liiga madal.	Muutke piirkiiruse väärtust.	Katkestage töö ja kutsuge hooldusmehaanik, saatke pidur tootjale remonti.
Õlileke avariipidurist või tõstmismootorist.	Mootorikorpus ei ole lekkekindel.	Katkestage töö ja kutsuge hooldusmehaanik.

NB!

NÕUDED TOITEPINGELE:

380-400 V+ 5%, 50 Hz 3-faasiline

Peakaitmed:

*SC4000 ÜHEMASTILINE TÕSTUK 3X16 A

*SC4000 KAHEMASTILINE TÕSTUK 3X16 A + 3X16 A

*Toitekaabel 5x4 mm² (min.)

NB! TOITEKAABLI PIKKUS – PINGEKADU

Näide:

5% x 380 V = 19 V

(vähim pinge, mis tagab seadme töö, on

380 V – 19 V = 361 V)

Suurim lubatud pingekadu on 19 V,
kasutades 5 x 4 mm² kaablit, u. 100 m
kõrgusel (toite- ning aluse ja platvormi
vaheliste kaablite ühismõõt).

NB! ENNE ELEKTRIKILBI AVAMIST TULEB PEAVOOLULÜLITI KEERATA 0-ASENDISSE.

IGAPÄEVASE ÜLEVAATUSE PROTOKOLL

Objekti aadress..... Tõstuki number

Tõstuki mark.....

Kasutamise järelvaataja..... V - visuaalne vaatlus

Pädevustunnistuse number..... K - kontrollimine töös

Teostatud ülevaatusse toimingud märkida ära ristiga tabelis, kriipsuga märkida mittevajalik.

	KONTROLLIMISKOHT	NÄDAL.....							MÄRKUSED
		E	T	K	N	R	L	P	
1	Tugijalgade all olev kandveev pind	V							
2	Tugijalgade seisund	V							
3	Tööplatvormi horisontaalsus ja vertikaalsus	V							
4	Kaugjuhtimispuldi funktsioneerimine	K							
5	Avariistopi funktsioneerimine	K							
6	Avariilaskumise funktsioneerimine	K							
7	Hammaslatti ja hammasrataste seisund	V							
8	Elektrijuhtmete seisund ja vaba rippumine	V							
9	Platvormisektsioonide ja piirete kinnitus	V							
10	Mastisektsioonide poltühendused	V							
11	Piirilülite funktsioneerimine ja nende vastasdetailid	K							
12	Juhtrullide funktsioneerimine ja kulumisaste	V							
13	Avariipiduri funktsioneerimine	V							
14	Kõigi mastiankrute kruvikinnitused	V							
15	Mastikaitsete olemasolu	V							
16	Lõdva kinnitusega või lahtised osad	V							
17	Tööpiirkonna kaitstus piirdeaiaga	V							
18	Hoiatussiltide kinnitus ja loetavus	V							
19	Töökoha kord ja puhtus	V							

Üleandmise kuupäev/allkirjad

Valdaja

Tellijä

Kasutaja