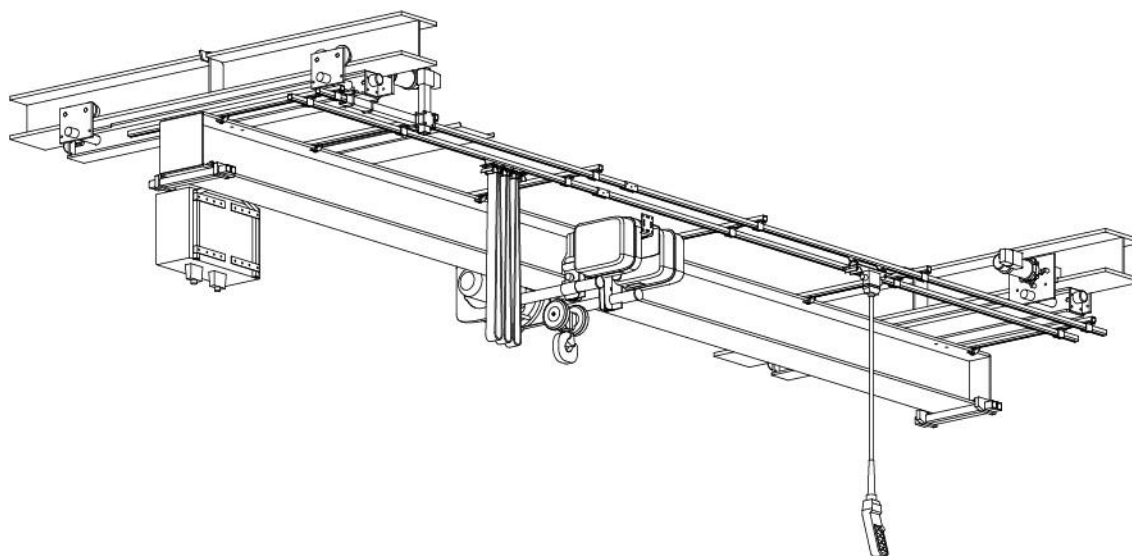




Kasutusjuhend

Sisukord

1	ÜLDTUTVUSTUS	4
1.1	Eessõna: teave juhendi kohta	4
1.2	Sümbolid, mida kasutatakse selles kasutusjuhendis	4
1.3	Ohusümbolid ja märksõnad	4
1.4	Küsimused ja kommentaarid	5
1.5	Garantii katkemine	5
1.6	Kasutusjuhend	5
1.7	Terminoloogia	6
1.8	Standardid ja direktiivid	7
2	OHUTUS ON ESMATÄHTIS	8
2.1	Isikukaitsevahendid	8
2.1.1	Kukumiskaitsevahendid	9
2.2	Kõrgel töötamine	9
2.3	Tuleohutus	10
2.4	Põhilahklüliti	10
2.5	Avariiseiskamine	11
2.6	Ohutus seadme kasutamisel	11
2.7	Ohutus hoolduse ajal	11
2.7.1	Ohuallika lukustamise ja märgistamise protseduur	13
2.8	Kraana ja telfri liikumise tõkestamine hooldustööde ajal	14
	TEADE KEMIKAALIDE REGISTREERIMISE, HINDAMISE, AUTORISEERIMISE JA PIIRAMISE KOHTA (REACH)	17
3	KRAANA KASUTAMISE PÕHIALUSED	18
3.1	Kraana põhiosade nimeloend	20
3.2	Kraana identifitseerimisandmed	21
3.3	Tõsteseadme identifitseerimisandmed	22
3.4	Mootori identifitseerimisandmed	23
4	JUHTIMISSEADMED JA NENDE ASUKOHAD	26
4.1	Toite isoleerimislüliti	26
4.2	Kraana liikumise juhtelemendid	26
4.3	Pult	27
5	JUHISED KRAANA OPERAATORILE	29
5.1	Enne iga vahetust teostatavad kontrollimised	29
5.1.1	Visuaalsed kontrolltoimingud, mida peab tegema operaator	29
5.2	Operaatori poolt teostatavad töökorra kontrollimised	30
5.2.1	Alla vajutatud avariiseiskamise nupuga	30
5.2.2	Juhtimispuldi seadistamine	31
5.3	Kraana liikumised	33
5.3.1	Mootori juhtimise meetodid	34
5.3.2	Tõstmis- ja langetusliikumised	35
5.4	Koormuse käsitlemine	36
5.4.1	Kulgemisliigutused	43
5.4.2	Liikumiste kombineerimine	46
5.5	Koormuse juhtimine	47
5.6	Ohutustoimingud pärast kraana kasutamist	48
6	HOOLDUS	50
6.1	Seadme hooldamise põhjused	50
6.2	Hoolduspersonal	52
6.3	Päevik	52
6.4	Ülevaatused	52
6.4.1	Igapäevased ülevaatused	53

6.4.2	Korralised ülevaatused	53
7	TOOTE TRANSPORTIMINE JA HOIUSTAMINE.....	59
7.1	Transportimisjuhised.....	59
7.2	Hoiustamisjuhised.....	59
7.3	ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION	59

1 ÜLDTUTVUSTUS

1.1 Eessõna: teave juhendi kohta

See kasutusjuhend sisaldab juhiseid kraana ohutuks ja tõhusaks kasutamiseks.

Varuge **kraana operaatorina** aega ja lugege see kasutusjuhend läbi. Selles esitatud juhised aitavad vältida kraana ja koorma kahjustamist ning mis kõige olulisem, tagavad kraana läheduses töötavate isikute ohutuse. Kraana on konstrueeritud nii, et õigel kasutamisel on see täiesti ohutu. Seadme väärkasutamine võib aga põhjustada erinevaid ohte, mida on võimalik vältida, kui oskate ohte ära tunda ja neid ette näha.

Juhend ei ole mõeldud asendada asjakohast koolitust, vaid jagab soovitusi kraana ohutuks ja tõhusaks kasutamiseks. Kraana omanik peab tagama selle, et enne kraana kasutamist oleksid operaatorid saanud nõuetekohase väljaõppe ning et nad järgiksid alati kõiki kohaldatavaid ohutuslaseid ja teisi standardeid, eeskirju ning määruseid.

Kraana kasutajad peavad lugema ka ohutusjuhiseid.

1.2 Sümbolid, mida kasutatakse selles kasutusjuhendis

Selles kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Näitab, et kraana töökiirus väheneb või kraana töötab kõige väiksemal kiirusel.
	Näitab, et kraana töökiirus suureneb või kraana töötab kõige suuremal kiirusel.
	MÄRKUS. Tähistab üksusi, punkte ja elemente, mis vajavad lugeja eritähelepanu. See sümbol ei osuta otsesele vigastusohule.

1.3 Ohusümbolid ja märksõnad

Võimalikele ohtudele viidatakse kasutusjuhendis järgmiste sümbolitega.

	Võimaliku vigastuse või eluohtliku õnnetuse vältimiseks järgige kõiki sellele sümbolile järgnevaid hoiatusi.
 ETTEVAATUST	Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda. Hoiatuse eiramine VÕIB põhjustada kergema või keskmise raskusega vigastuse. Peale selle võib see hoiatada ohtlike töövõtete eest.
 HOIATUS	Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda. Hoiatuse eiramine VÕIB põhjustada surma või raske vigastuse.
 OHT	TÄHISTAB ÄHVARDAVAT OHUOLUKORDA. HOIATUSE EIRAMINE PÕHJUSTAB SURMA VÕI RASKE VIGASTUSE.

TEATIS	Juhib tähelepanu olukordadele, mis ei seostu inimvigastustega, nagu tõenäoline või reaalne oht kahjustada seadet.
Peab	Osutab kohustuslikule nõudele, mida tuleb kindlasti täita.
Võib	Osutab soovituslikule nõudele, mille täitmine oleneb olukorrast.

1.4 Küsimused ja kommentaarid

Kui teil on küsimusi või kommentaare selle kasutusjuhendi ja/või seadme kasutamise, hooldamise ja/või remontimise kohta, pöörduge: www.swfkrantechnik.com

1.5 Garantii katkemine

TOOTJA EI ANNA SEOSSES SELLE KASUTUSJUHENDI SISUGA MITTE MINGISUGUST GARANTIID (EI KIRJALIKKU EGA KAUDSET), MIS TULENEB ÜLDSEADUSEST VÕI MUUST, SEALHULGAS KA MITTE TURUSTATAVUSE EGA TEATUD OTSTARBEKS SOBIVUSE GARANTIID.

1.6 Kasutusjuhend

Enne toote KASUTAMIST, HOOLDAMIST JA/VÕI REMONTIMIST peab iga töötaja siinse kasutusjuhendi läbi lugema, mõistma selle sisu ning täpselt järgima JA TÄITMA SELLES SISALDUVAID JUHISEID, SOOVITUSI JA HOIATUSI.



Märkus: Hoidke kasutusjuhend turvalises, hõlpsalt juurdepääsetavas kohas, nii et kraanaga töötavad või selle tööalal viibivad operaatorid saaksid seda edaspidi lugeda.



Enne kraana kasutamist, hooldamist ja/või remontimist lugege kasutusjuhend läbi ja veenduge, et oleksite sellest aru saanud. Muidu võib tagajärjeks olla raske vigastus või surm.

Tootja ei võta endale mingit vastutust ning omanik ja LUGEJA vabastavad tootja igasugusest vastutusest ning hoiduvad tootja kahjustamisest mis tahes nõuete, kohustuste JA kahjunõuetega, olenemata nende olemusest või kahju kulude liigist (teadaolevatest või mitteteadaolevatest, praegustest või tulevastest), ega rakenda tootja suhtes mingeid meetmeid, ei algata kohtuvaidlusi ei osariigi ega föderaalsete õigusaktide kohaselt või alusel ega muul moel, samuti mitte tsiviiltoiminguid, sealhulgas hagisid toetuste ja/või hüvitiste saamiseks mis tahes viisil kahjude eest, mis tulenevad omaniku või LUGEJA tegevusest või tegevusetusest ja on seotud käesoleva JUHENDI või selles viidatud TOODETEGA, sealhulgas, kuid mitte ainult, seadme kasutamisega omaniku või LUGEJA poolt või muul siin nimetatud põhjusel, mida võib EELNEVA PÕHJAL mõistlikkuse põhimõtte alusel eeldada.

1.7 Terminoloogia

Käesolevas käsiraamatus kasutatakse järgmisi termineid ja definitsioone:

Automaatne kraana	Kraana, mis töötab automaatselt läbi eelseadistatud tsükli või tsüklite.
Kabiinist juhitud kraana	Kraana, mida juhib operaator kraana külge kinnitatud kabiinist.
Polaarkraana	Sild- või portaaltüüpi kraana, mis liigub ringjal rööbasteel.
Kantslist juhitud kraana	Kraana, mida juhib operaator juhtimisruumist või fikseeritud või kiikuvast kabiinist või platvormilt, mis on kraanast sõltumatu.
Vastumomendiga pidurdamine	Kiiruse juhtimise meetod, mille puhul pööratakse mootori toite polaarsus või faasijärjestus ümber, et luua mootori pöörelemis-suunale vastupidine pöördemoment.
Pöörisvoolpidurdus	Kiiruse juhtimise või vähendamise veetud, mille puhul kasutatakse koormuspidurina elektriinduktsiooni.
Mehaaniline koormuspidur	Koormuste laskumiskiirust juhtiv automaatne igasuunaline mehaaniline hõõrdpidur. Mehaaniline koormuspidur ei anna koormuse tõstmise ajal mootorile lisakoormust, kuid koormuste langetamine vajab mootori pöördemomenti.
ANSI	American National Standards Institute
ISO	International Organization for Standardization
Volitatud personal	Isikud, kellel on omaniku volitus ning kellel on töötamiseks või hooldamiseks vajalik väljaõpe.
Kraana tootja poolt volitatud kogenud hooldustehnik	Hoolduskogemusega isik, kellel on kraana tootja volitud hooldustööde teostamiseks.
Konsool-portaalkraana	Portaal- või poolportaalkraana, mille sild ulatub ühel või mõlemal küljel üle kraana rööbastee.
CE märgistus	Kraana CE märgistus on toodud silla elektripaneeli uksele. See sümbol näitab, et kraana vastab sellele kehtivatele EÜ regulatsioonidele.
Kontrollimine	Kraana visuaalne ja funktsionaalne hindamine (mitte test) ilma demonteerimiseta.
Põrandalt juhitud kraana	Kraana, mida juhib operaator kraanalt rippuva ripp-puldi abil.
Portaalkraana	Kraana, mille käru või kärusid kandvat silda toetavad fikseeritud rööbasteel, harilikult maapinna tasandil, liikuvad jalad.
Käsitsi juhitud kraana	Kraana, mille tõstmist või liikumist juhitakse käsitsi, näiteks lõputut ketti tõmmates.
Sulamaterjali käsitlemise kraana	Kraana, mida saab kasutada sulamaterjalide transpordiks või valamiseks.
Välikraana	Välitingimustes kasutatav sild- või portaalkraana, mida ei saa sisetingimustes hoiustada või ilmastikutingimuste eest kaitsta. Aeg-ajalt välitingimustes töötada võivat kraanat ei klassifitseerita välikraanana.
Sildkraana	Kraana, millel on ühe või mitme kandetalaga liikuvat või fikseeritud tõsteseadet ja käru kandev liikuv sild, mis liigub maapinnast kõrgemale kinnitatud rööbasteel.
Mehaaniline kraana	Kraana, mida juhitakse elektriliselt, pneumaatiliselt, hüdrauliselt või sisepõlemismootori abil.
Kaugjuhtimisega kraana	Kraana, mida juhib operaator kraanaga ühendamata juhtimisjaama abil (näiteks raadio teel).
Poolportaalkraana	Portaalkraana, mille silla üht otsa toetab madalal rööbasteel liikuv jalg ning teist otsa tõstetud rööbastee.
Ootel kraana	Kraana, mida kasutatakse ainult juhuslikult või katkendlikult.
Peal-liikuv kraana	Sild- või portaalkraana, mis liigub rööbastee peal.
All-liikuv kraana	Sildkraana, mis liigub rööbastee all.
Seinakonsoolkraana	Konsoolraamiga kraana koos või ilma käruta, mis toetud ehitise külgsuunalisele või sammaste reale. See on liikuvat tüüpi ning liigub külgsuunalisele või sammastele kinnitatud rööbasteel.
Dünaamiline pidurdamine	Kiiruse juhtimise meetod, mille puhul kasutatakse mootorit generaatorina ning energia hajutatakse takistites.
Hädapidur	Pidur, mille saab rakendada operaator või mis rakendub toite kaotamisel automaatselt.
Elektripaneel	Elektripaneel juhib toite andmist kraana mootoritele.

Seisupidur	Hõõrdpidur, mis rakendatakse automaatselt ning mis takistab liikumist, kui piduril pole toidet.
Parkimispidur (tormilukk)	Automaatselt või käsitsi rakendatav pidur, mis takistab käru või silla horisontaalset liikumist.
Regeneratiivne pidurdamine	Kiiruse juhtimise meetod, mille puhul juhitakse mootori poolt toodetav elektrienergia tagasi toitesüsteemi.
Kraana operaator	Kraanat koormuste käsitlemise eesmärgil juhtiv isik.
Vähehaaval liigutamine	Väga väikeste kraana liigutuste tegemine suunajuhiku korduva hetkelise vajutamise teel.
Sild	Sild (peatala) liigub rööbasteel
Peatala	Peatala (sild) liigub rööbasteel
Toite isoleerimislülit	Toite isoleerimislülit on toitelülit, mida operaator peab harilikult kasutama kraana välja lülitamiseks.
Telfer	Ajamimehhanism koormuse tõstmiseks ja langetamiseks.
Ülevaatus	Kraana defektide suhtes ülevaatamine ning juhtelementide, piir- ja näitseadete töö kontrollimine ilma kraanat koormamata. See on palju enam kui kontrollimine, kuid ei nõua harilikult ühegi kraana osa demonteerimist peale katete või korpuste eemaldamise või avamise.
Omaniku käsiraamat	Põhiline viis, mille abil tootja annab kraana kohta käivat teavet või juhiseid, mis on vajalikud kraana omanikule.
Operaatori käsiraamat	Põhiline viis, mille abil tootja annab kraana kohta käivat teavet või juhiseid, mis on vajalikud kraana operaatorile.
Toitejaotus	Mootorid saavad toidet toitejaotuse kaudu.
Pult	Operaator kasutab ripp- või muud tüüpi pulti kraanale käskude andmiseks.
Väljaõppega personal	Kasutusjuhistes toodud nõutavate tegevuste jaoks vajaliku telfrite ja/või kraanade alase teoreetilisel ja praktilisel teadmistel põhineva väljaõppega isik. Isik peab olema võimalike hindama seadmestiku ohutust selle rakendusala. Tootja toodetel teatud hooldustööde tegemise õigust omavate isikute hulka kuuluvad tootja hooldusinsenerid ja vastava serdi saanud väljaõppega paigaldajad.
Maksimaalne kandevõime	Koormus, mida kraana on teatud töötingimusel (nt konfiguratsioon, koormuse asend) loodud kandma.
Rööbastee	Kogu kraana liigub rööbastee peal või all.
Käru (tõsteüksus)	Käru (tõsteüksus) liigub sillal (peatalal).
Tropp	Troppi kasutatakse konksu koormuse külge ühendamiseks, kui koormust pole võimalik otse konksu abil tõsta.

1.8 Standardid ja direktiivid

See toode on konstrueeritud ja toodetud kooskõlas järgmiste standardite ja direktiivide nõuetega.

- Masinadirektiiv 2006/42/EÜ
- EMÜ direktiiv 2014/30/EL
- Seadmete tarne (ohutuse) määruste õigusakt 2008 nr 1597
- Elektromagnetilise ühilduvuse määruste õigusakt 2016 nr 1091
- Elektriseadmete (ohutuse) määruste õigusakt 2016 nr 1101
- Ühendkuningriigi kohustuslik dokument teatud ohtlike ainete kasutamise piiramiseks elektri- ja elektroonikaseadmete eeskirjades 2012 nr 3032
- Struktuur ja mehhanismid: FEM ja EN või CMAA
- Elektrisüsteem: IEC ja EN või NEC
- Sepistatud konks: DIN (kui pole näidatud teisiti)
- Toode vastab ka järgmiste standardite nõuetele (kui on kohaldatav): CSA, UL, RoHS, OSHA ja CCC

Vastavusdeklaratsioon ja muud sertifikaadid kuuluvad tarnekomplekti.



Märkus. Tootja jätab endale õiguse muuta konstruktsiooni ja materjali tehnilisi andmeid ilma etteteatamiseta.

2 OHUTUS ON ESMATÄHTIS

Ohutusnõuetest tuleb aru saada ja neid peab täitma.

2.1 Isikukaitsevahendid

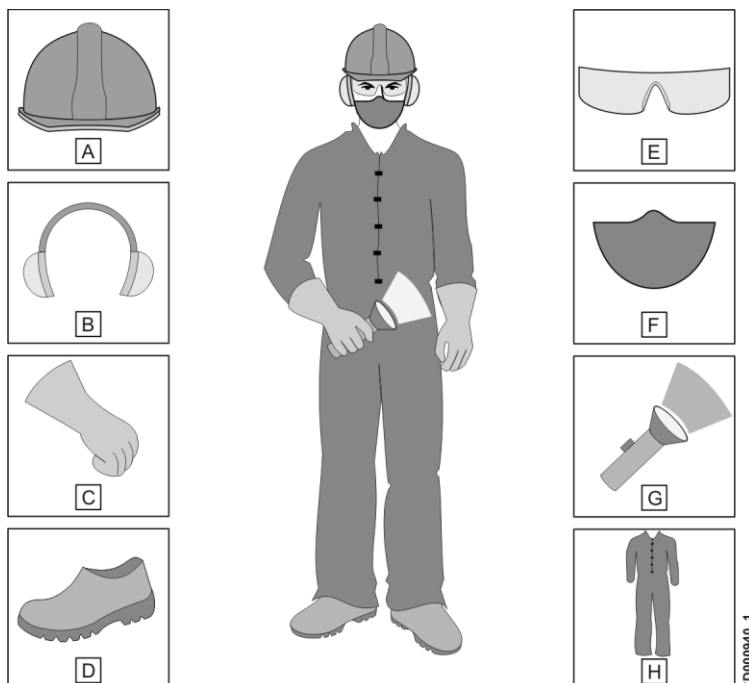


Tähelepanu! Selles osas kirjeldatakse isikukaitsevahendeid, mis tagavad operaatori täieliku ohutuse. Lisaks tuleb järgida töökeskkonnale sätestatud kohalikke eeskirju ja nõudeid.

Ohutuse tagamiseks võidakse nõuda, et operaator ja teised seadme vahetus läheduses viibivad isikud kannaksid isikukaitsevahendeid. Isikukaitsevahendeid on mitmesuguseid ja nende valik sõltub töökeskkonna tingimustest. Allpool on toodud näiteid erinevat tüüpi isikukaitsevahendite kohta.

Tüüpilised isikukaitsevahendid

- A. Kaitsekiiver
- B. Kuulmiskaitsemed
- C. Kindad
- D. Turvakingad
- E. Kaitseprillid
- F. Näomask
- G. Taskulamp elektrikatkestuse tarbeks
- H. Kombinesoon



CD0000940_1

Iga konkreetse töö tegemiseks tuleb valida asjakohane rõivastus. Näited:

- keevitamise, gaaskeevitamise või nurklihvijaga töötamise ajal tuleb kanda tulekindlaid rõivaid;
- rebimiskindlad rõivad peavad taluma teraskonstruksioonide teravatest servadest tuleneda võivaid kahjustusi;
- elektriahelatega töötamise ajal tuleb kanda antistaatilisi rõivaid, mis väldivad komponentide kahjustumist staatilise elektrilaengu tõttu;
- määrdeainetega töötamisel tuleb kanda rõivaid, mis väldivad naha vahetut kontakti määrdeainega;
- rõivaste valimisel tuleb arvestada ka temperatuuriga töökohal.

2.1.1 Kukkumiskaitsevahendid



Kui personal teeb ülevaatus- või hooldustöid kõrgustes, tuleb järgida kohalike eeskirjadega ette nähtud kukkumiskaitsemeetodeid. Kukkumiskaitsemeetodite ja -vahendite eesmärk on kaitsta personali, kes töötab seadmel või selle lähedal kohas, kust on oht kukkuda.

Kui seadmel ei ole hooldusplatvormi ega käsipuid, peab personal kasutama nõuetekohaselt kinnitatud kaitserakmeid, mis kinnitatakse kukkumise vältimiseks vastavatele kinnituspunktiledele hoonel või seadmel.

Kui seadmel ei ole kukkumiskaitsevahendi kinnitamiseks mõeldud kinnituspunkte, on omaniku kohustus tagada, et hoone konstruktsioonil oleksid sobivad kinnituspunktid olemas.

Kui töö tegemiseks on vaja kasutada redeleid, peab personal harjutama redelite ülespanekut ja kinnitamist enne nende kasutamist töös.

Tüüpiline kukkumiskaitseprogramm hõlmab järgmist:

- dokumenteeritud ja juurutatud tegevuskava ja protseduurid töökohal;
- töökoha hindamine kukkumisohu suhtes;
- asjakohaste kukkumiskaitseüsteemide ja -vahendite valimine;
- personalile kukkumiskaitsemeetodite ja -süsteemide õige kasutuse õpetamine;
- kukkumiskaitsevahendite kontrollimine ja nõuetekohane hooldamine;
- meetmed, millega välditakse esemete kukkumist;
- päästeplaanid.

Kui vajate kukkumiskaitseprogrammi koostamisel abi, pöörduge tarnija või teeninduskeskuse poole.

2.2 Kõrgel töötamine

Kõrgel tehtavaid hooldus- ja ülevaatus- või parandusi ning valveteenuseid tuleb teha ohutus töökeskkonnas.

Kui seadmel ei ole hooldusplatvormi, peab olema kõigile hoolduse kontrollpunktidele ohutu juurdepääs tõstutööplatvormi abil.

 HOIATUS	Kukkumisoht Töötajate tõstmisel tõstukplatvormi abil kaasneb kukkumisoht, mis võib põhjustada surma või rasket vigastust. Kõik tõstukplatvormil töötavad isikud peavad alati kandma ohutusrihmasid ja olema platvormi külge kinnitatud.
--	---

Tõstukplatvormi kasutamisel tuleb järgida järgmisi nõudeid ja ettevaatusabinõusid:

- Kõigile hoolduse kontrollpunktidele peab tõstutööplatvormi abil ohutult juurde pääsma.
- Hoolduspiirkonnas ei tohi olla takistusi ja see peab olema sobiv tõstutööplatvormi kasutamiseks.

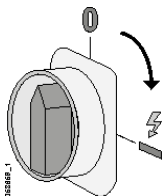
- Tõstutööplatvormi töö- ja ohutusjuhiseid tuleb järgida.
- Kukkumise eest kaitsvaid toiminguid tuleb järgida.
- Seadme soovimatu liikumise takistamiseks tuleb kasutada vastavaid meetmeid, näiteks lukustamise, tähistamise, kontrollimise toiminguid.

2.3 Tuleohutus

Tulekahju korral püüdke seda kustutada ainult juhul, kui saate seda teha ilma end ohtu seadmata. Kui võimalik, lülitage esmalt elekter välja. Teavitage teisi võimalikust ohust ja kutsuge abi.

	HOIATUS	Ärge kasutage kõrgepingel kunagi pulbertüüpi tulekustutit.
---	----------------	---

2.4 Põhilahklüliti



Seadet saab kasutada ainult siis, kui elektritoide on sisse lülitatud. Omanik peab tuvastama ja dokumenteerima **põhilahklüliti** asukoha ja funktsiooni ning edastama selle info kõikidele operaatoritele.

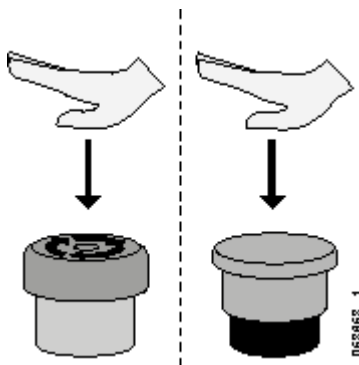
	ETTEVAATUST	Omanik/operaator peab teadma põhilahklüliti tööpõhimõtet. Mõni seadme osa võib olla pingestatud ka siis, kui üks lüliti on välja lülitatud. Võib esineda elektrilöögioht.
---	--------------------	--

	Operaator ei tohi seadet kasutada enne, kui ta teab põhilahklüliti asukohta.
---	---

	ETTEVAATUST	Vältige põhilahklüliti väljalülitamist koorma liigutamise ajal. Ootamatu elektrikatkestuse tagajärjel võib koorem hakata õõtsuma, mis võib omakorda raskelt kahjustada seadet või koormat või põhjustada personalile kehavigastusi.
---	--------------------	--

Põhilahklüliti sisselülitamisel pärast selle väljalülitamist ei tohi seadet kasutada enne, kui häälestustoimingud on tehtud.

2.5 Avariiseiskamine



Kraana rikke korral või muus hädaolukorras saab kõik kraana liikumised kohe peatada vajutades puldil asuvat punast avariiseiskamise nuppu. Tavalisel kasutamisel ei tohi avariiseiskamise nuppu kasutada suunajuhikute õige kasutamise asemel. Avariiseiskamise nupu pidev kasutamine suurendab kraana komponentide kulumist ning võib põhjustada koormuse kiikumist.

MÄRKUS

Kasutage avariiseiskamise nuppu ainult liikumise peatamiseks kraana rikke korral või muus hädaolukorras. Hädaseiskamise nupu kasutamine võib põhjustada koormuse ootamatu kiikumise.

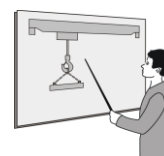
2.6 Ohutus seadme kasutamisel

Selles osas käsitletakse ainult omaniku vastutust operaatori ees seoses seadme kasutamisega. Lisaks lugege operaatorile mõeldud juhiseid, et tagada ohutus seadme tegelikul kasutamisel.

1

Operaatorite väljaõpe

Omanikud on KOHUSTATUD tagama operaatorite nõuetekohase väljaõppe. Enne seadmega töötamist peavad operaatorid teadma, kuidas seadet ohutult kasutada.



2.7 Ohutus hoolduse ajal

Enne seadme hooldamist ja hooldustööde ajal peab omanik võtma tarvitusele järgmised ettevaatusabinõud.

TEATIS

Omanik peab tagama seadmele ohutu juurdepääsu.



ETTEVAATUST

Hoolduspersonal peab olema kogemustega ja sel peab olema seadme hooldamiseks tootja või tootja esindaja volitus. Hooldustöid tegev isik peab olema pädev ning kursis hoolduse ja ülevaatus juhistega.



ETTEVAATUST

Pärast kokkupõrget või ülekoormuse ilmnemist tuleb seadmel tehtav ülevaatus ning parandustööd tarnijaga läbi arutada.

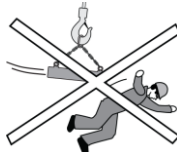
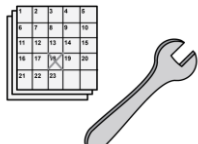
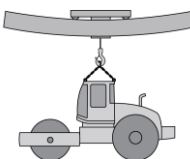
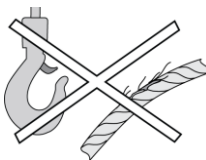
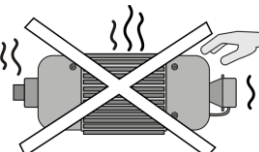


ETTEVAATUST

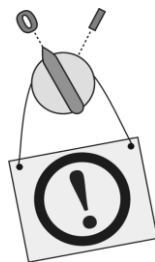
Kasutage ainult tootja heaks kiidetud originaalvaruosi.

Enne seadme hooldamist ja hooldustööde ajal peab omanik veenduma, et hoolduspersonal võtaks tarvitusele järgmised ettevaatusabinõud.

1	Valige ohutu töökoht Seade tuleb viia kohta, kus see segab kõige vähem ja kus on tagatud lihtne juurdepääs seadmele.	
2	Takistage volitamata juurdepääsu töökohale Vältige volitamata ja kõrvaliste isikute pääsemist töökohale. Näiteks lukustage uksed, paigaldage tõkked ja hoiatussildid. Veenduge, et suletud ala oleks piisavalt suur, vältimaks vigastusi, mis võivad tekkida komponentide või tööriistade allakukkumisel.	
3	Teavitage personali, et seadmel alustatakse hooldustöid Enne hooldustööde alustamist tuleb personali nõuetekohaselt teavitada sellest, et seadet ei saa töös kasutada.	
4	Veenduge, et telfril ei oleks koormat Enne hooldustööde alustamist veenduge, et konksul ega telfril ei oleks koormat. Kui on oht, et hooldustööde ajal võidakse tõsteseadme pidur vabastada, pange konks maapinnale. Tõsteseadme piduri vabastamisel kukub üles tõstetud tühi konks maapinnale.	
5	Kontrollige olekuseiremooduli parameetreid Kontrollige olekuseiremooduli parameetreid enne, kui lülitate välja toote voolutoite. Kui astute hooldusplatvormile või kasutate tõsteplatvormi, et kontrollida parameetreid, peate võtma kaasa kraana kaugjuhtimispuldi. Kui kraanat juhitakse rippkontrolleriga, siis peab rippkontroller olema hoolduspersonalis käes.	
6	Lülitage kõik juhtimispuldid ja peamised lahkülülitid välja Enne hooldustööde alustamist peavad kõik juhtimispuldid ja põhilahklülitid olema väljalülitatud asendis.	
7	Lukustage ja märgistage Vajaduse korral tuleb seadme toiteallikas kohalike eeskirjade kohaselt lukustada ja märgistada. Vt osa „Ohuallika lukustamise ja märgistamise protseduur“.	
8	Veenduge, et toide oleks täielikult lahutatud Veendumaks, et seade on toiteallikast täielikult eraldatud, tehke kontrollmõõtmine faaside vahel ning iga faasi ja maa vahel.	

9	Kasutage tööriistade tõstmiseks ja langetamiseks käsitrossi Materjalide ja tööriistade tõstmiseks või langetamiseks tuleb kasutada köisi, mis on kindlalt kinnitatud ehitusstruktuuri külge. Kasutage sobivaid ohutusseadiseid takistamaks esemete allakukkumist kõrgel töötamise korral.	
10	Ohutusseadised tuleb viia tagasi tööolekusse Veenduge, et ohutusseadised, mis on kontrollimise ajaks varustatud möödaviikudega, on seatud tagasi täielikku tööolekusse enne, kui seadmega tööle hakatakse.	
11	Minimeerige liikuvatest seadmetest tulenevat ohtu Ala tuleb turvata nii, et seadmete liikumine, paigalduskohas olevad automaatsed ega kõrval töötavad kraanad ei ohusta personali. Välistage masinate ja seadmete iseeneslik käivitumine ning liikumine paigaldustööde ajal. Ohtude vähendamiseks tagage, et tööalal oleks piisavalt ruumi. Et vältida liikuvate osade vahele jätmist, varjake need kaitsekateetega. Olge valmis selleks, et seade võib kontrollimise käigus vales suunas liikuda. Kui kasutatakse kõrgustes töötamise platvormi, peab teine inimene jälgima töökeskkonda ning tagama hooldus- ja ülevaatus tööde tegemise ajal ohutuse.	
12	Tehke korralised ülevaatused ja ennetav hooldus Seadme püsiva ohutuse ja tõhusa talitluse tagamiseks tehke juhiste järgi korralised ülevaatused ning ennetav hooldus. Pidage ülevaatuste ja hooldustööde kohta päevikut. Kahtluste korral pöörduge seadme tarnija poole.	
13	Seadme töösse rakendamine pärast ülekoormuse ilmnemist või kokkupõrget Pärast ülekoormuse ilmnemist või kokkupõrkejuhtumit tuleb seadme tarnijaga läbi arutada nõuetekohased ülevaatus- või remonditoimingud.	
14	Pöörake erilist tähelepanu kõikidele ohutuse seisukohalt kriitilistele osadele Pidurid, teekonnalülitid, konks, tross ja juhtpult on ohutust ohustavad plokid, mida tuleb pidevalt hoida heas töökorras. Veenduge, et ohutusseadised (ülekoormuskaitse, teekonnalülitid jne) töötavad nõuetekohaselt, nii et need tagavad kaitse inimliku eksituse korral.	
15	Hoiduge kõrgel temperatuuril olevate osade eest Mõned osad, näiteks mootorid, võivad töötamise ajal kuumeneda kõrge temperatuurini. Enne töötamise alustamist kontrollige, et osad on jahtunud.	

2.7.1 Ohuallika lukustamise ja märgistamise protseduur



Seadme paigaldamisel, kontrollimisel ja hooldamisel tuleb järgida ohuallika lukustamise ja märgistamise protseduuri, mis peab vastama kohalikele eeskirjadele ning töökohas kehtivatele kirjalikele ohuallika lukustamise ja

märgistamise reeglitele. Omanik peab tagama, et operaatorid teavad täpselt, kuidas ohuallikat lukustada ja märgistada.

Ohuallika lukustamise ja märgistamise põhieesmärk on kaitsta personali seadme juhusliku käivitamise või elektrilöögiohu eest. Juhtseadmetele paigaldatakse lukud ja sildid, mis välistavad nende kasutamise seni, kuni luku või sildi paigaldanud isik selle eemaldab.

 ETTEVAATUST	Ärge kasutage juhtseadet, lülitit, klappi või muud seadist, kui see on varustatud luku või sildiga.
--	--

Üldjuhul sisaldavad ohuallika lukustamise ja märgistamise kirjalikud reeglid järgmist teavet:

- teabe jagamise nõue: keda teavitada enne ohuallika lukustamist ja märgistamist;
- millal on lubatud ohuallika lukustamine ja märgistamine;
- kõikide töökohas olevate lülitite, juhtseadmete, klappide ja muude elektrienergiat isoleerivate seadmete tuvastamine; iga seadise funktsiooni kirjeldus;
- ohuallika lukustamise ja märgistamise etapid enne ja pärast hooldust ning hoolduse ajal;
- ohutus- ja kasutusmeetmed seoses samal või külgneval rööbasteel asuvate seadmetega.

2.8 Kraana ja telfri liikumise tõkestamine hooldustööde ajal

 HOIATUS	LIIKUVA SEADME OHT Seadmete liikumine või pöörlemine hooldus- ja ülevaatus toimingu ajal võib põhjustada õnnetusi, mille tagajärjeks võivad olla surmavad või rasked kehavigastused. Tõkestage seadmete liikumine enne hooldamist.
--	---

 HOIATUS	OOTAMATU LIIKUMISE OHT Ootamatu liikumine, kui olete hooldusplatvormil või kõrgustes töötamise platvormil, võib põhjustada surma või raske kehavigastuse. Ootamatute liikumiste vältimiseks järgige lukustamise, märgistamise ja testimise protseduuri.
--	--



HOIATUS

OOTAMATU LIIKUMISE OHT

Juhuslik kokkupõrge kõrvalasuva kraanaga hooldustööde ajal võib põhjustada surma või raske kehavigastuse.

Juhusliku kokkupõrke vältimiseks kindlustage ohutu vahemaa hooldatava kraana ja kõrgustes töötamise platvormiga või järgige lukustamise, märgistamise ja testimise protseduuri, et kraana töötamine täielikult tõkestada.

Hooldusplatvormile astudes või kõrgustes töötamise platvormi kasutades rakendage ettevaatusabinõusid tagamaks, et hooldusalas asuvaid kraanasid ei saaks käitada. Näiteks asetage kaugjuhtimispuldid kappi ja lukustage see või tagage, et rippkontrollerid oleksid hooldustöötajate käes.

Kui läheduses asuv kraana on hooldustööde ajal töötamas, tuleb rakendada täiendav töötaja, kes jälgib maapinnalt keskkonda ning tagab hooldus- ja ülevaatusoimingute ajal ohutuse.

Mõnede hooldustööde tegemine nõuab töötamist seadme lähedal ilma kogu kraana elektritoite lahutamist, et telfrit oleks võimalik liigutada. Kohustusliku ohutusabinõuna tuleb tõkestada kraana ja telfri tahtmatu liikuma hakkamine. Kraana ja telfri tahtmatu liikumise tõkestamiseks on mitu meetodit, täpsemalt vt tabelist „Tüüpilised meetodid kraana ja telfri liikumise tõkestamiseks“. Võimalikud meetodid olenevad tarnitud kraanast.

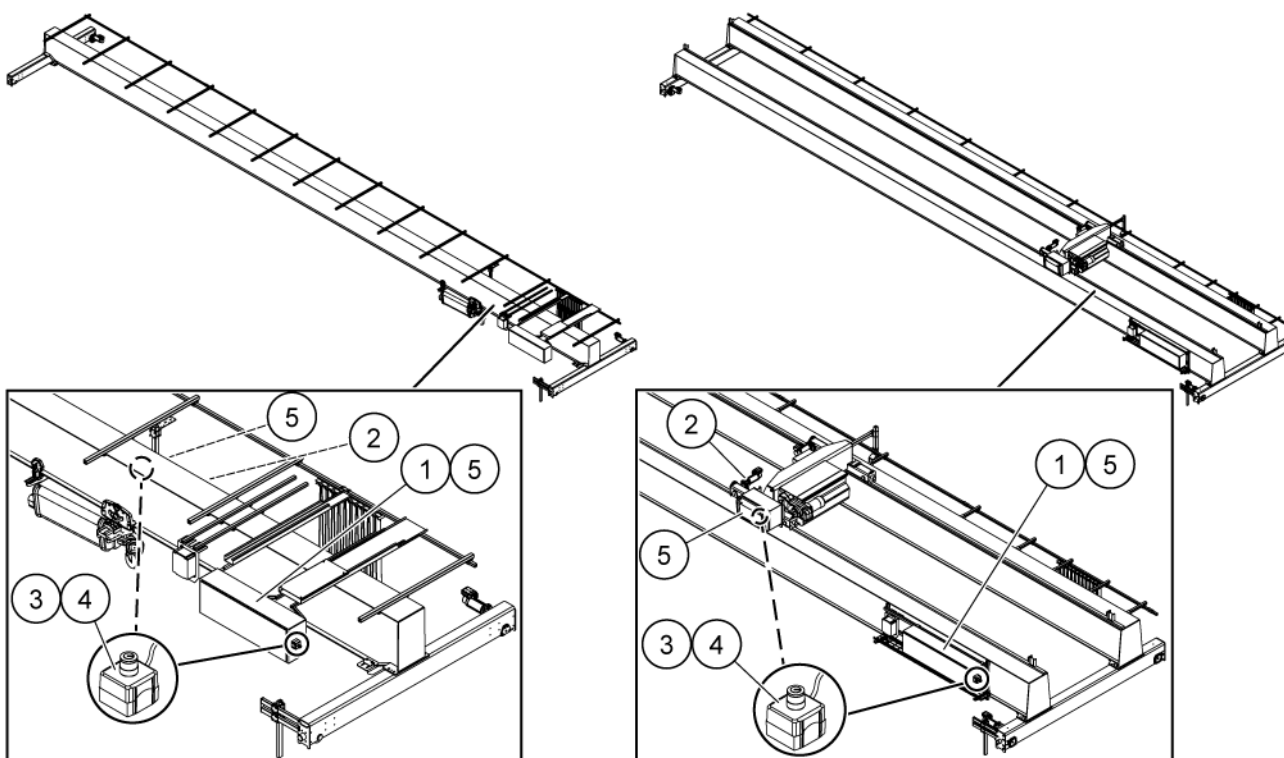


Table 1. Tüüpilised meetodid kraana ja telfri liikumise tõkestamiseks

1	Sõidumootori pistikud sillapaneelil	Kraana liikumise tõkestamiseks eemaldage sõidumootori pistikud sillapaneelilt.
2	Sõidumootori pistikud sõidumootoritel	Telfri liikumise tõkestamiseks eemaldage sõidumootori pistikud sõidumootoritel.
3	Kraana sõiduliikumise lahklüliti sillal (valikuline)	Kraana liikumise tõkestamiseks lülitage välja sõiduliikumise lahklüliti sillal. Kui kraanal või telfril on hooldusplatvorm, asuvad sõiduliikumise lahklülitid hooldusplatvormi sissepääsu lähedal.

4	Vankri sõiduliikumise lahklüliti telfril (valikuline)	Telfri liikumise tõkestamiseks lülitage välja sõiduliikumise lahklüliti telfril. Kui kraanal või telfril on hooldusplatvorm, asuvad sõiduliikumise lahklülitid hooldusplatvormi sissepääsu lähedal.
5	Sõiduliikumise toitevarustusele kaitselüliti elektripaneelis	Kraana ja telfri liikumise tõkestamiseks lülitage sõiduliikumise toitevarustuse kaitselüliti elektripaneeli seest välja. Seda meetodit tohivad kasutada ainult kvalifitseeritud töötajad.

Teade kemikaalide registreerimise, hindamise, autoriseerimise ja piiramise kohta (REACH)

SWF Krantechnik GmbH on täielikult teadlik oma kohustustest, mis tulenevad Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta määrusest (EÜ) nr 1907/2006, milles käsitletakse kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH), ja Ühendkuningriigi REACH-määrusest Ühendkuningriigis. Kaks korda aastas avaldab EL autoriseerimisele kuuluvate väga ohtlike ainete („VOA“) kandidaatainete loetelu. Tootjad ja EL-i importijad / UK importijad on kohustatud oma EL-i kliente teavitama, kui tootes sisalduvate VOA-de kontsentratsioon on üle 0,1 massiprotsendi. Mõni SWF-i toode sisaldab väikestes kogustes VOA-sid, näiteks pliidi, mida tavaliselt kasutatakse messingis ja kindlates elektrikomponentides. Need juhtumid on erandid, kuna praegu pole selliste ainete jaoks rahuldavaid alternatiive saadaval. Otsime aktiivselt alternatiive VOA-sid sisaldavate toodete asendamiseks.

3 KRAANA KASUTAMISE PÕHIALUSED

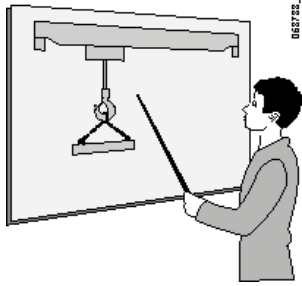
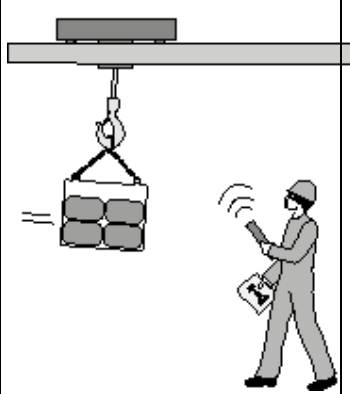
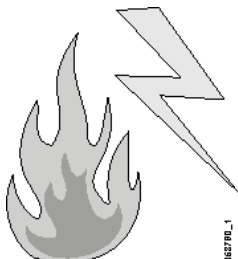
Kraanasid kasutatakse mitmel eesmärgidel, nendega käsitsetakse erinevat tüüpi koormaid ja kasutatakse erinevatel viisidel mitmete operaatorite poolt. Võib-olla kõige silmapaistvam erinevus kraana kasutusviisides on nende kraanade, mida juhib eraldi operaator (**kabiinist juhitud kraanad** ja **kantslist juhitud kraanad**), ja nende kraanade vahel, mida ei juhi eraldi operaatorid (**põrandalt juhitud kraanad** ja **kaugjuhitavad kraanad**). Paljud töötajad kasutavad oma tavaliste tööülesannete osana eraldi operaatorita kraanasid.

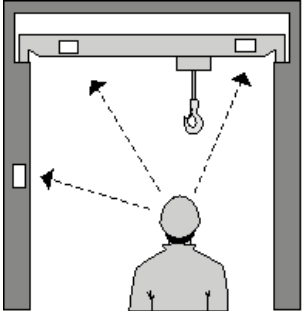
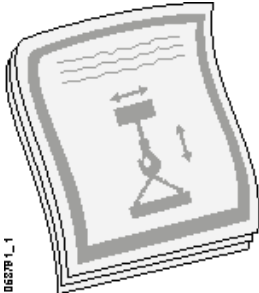
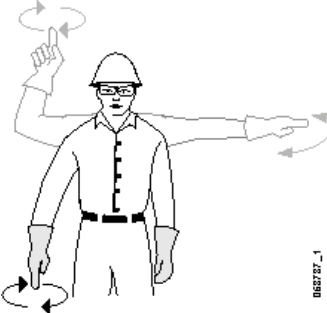
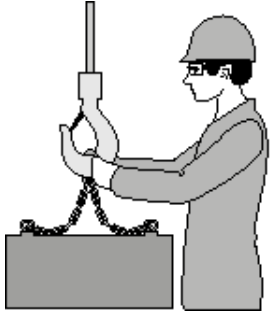
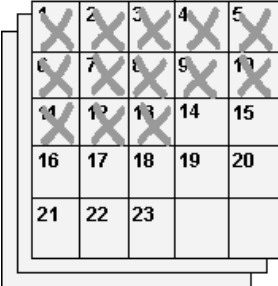
Kuna kraana tootjal ei osale otseselt kraana töös ja rakendamises ega oma selle üle kontrolli, vastutavad peale ohutustavade kinnipidamise eest omanik ja kraanat kasutav personal. Kraana kasutamist võib lubada ainult sellisele **volitatud personalile** ja **väljaõppega personalile**, kes suudavad näidata, et nad on käesolevast käsiraamatust aru saanud ja mõistavad kraana õiget kasutamist ja hooldamist.



Käesolevas käsiraamatus toodud juhiste ja hoiatuste eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

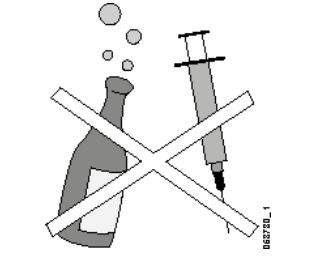
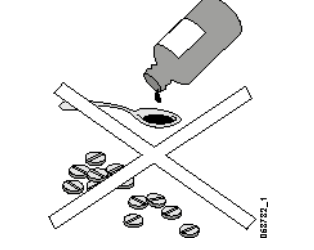
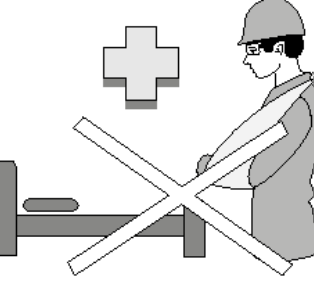
Kraana operaatorid PEAVAD:

1	Operaatorid PEAVAD olema kraana omaniku või muu sobiva kvalifikatsiooniga isiku poolt välja õpetatud ja tundma oma ülesandeid.	
2	Operaatorid PEAVAD enne kraanaga töötamise alustamist õppima selgeks kraana ohutu kasutamise.	
3	Operaatorid PEAVAD tundma kõiki kraana juhtelemente ning oskama neid õigesti ja ohutult kasutada.	
4	Operaatorid PEAVAD õppima ära konksu ja koormuse ohutu liigutamise.	
5	Operaatorid PEAVAD tundma kõiki töökoha õnnetusohte.	

6	Operaatorid PEAVAD tutvuma kraanale kinnitatud kleebistega.	
7	Operaatorid PEAVAD kasutama kraana operaatori käsiraamatut , et tutvuda kraana ja selle juhtelementidega.	
8	Operaatorid PEAVAD õppima selgeks käemärgid tõstmise suuna, käru liikumissuuna ja silla liikumise signaliseerimiseks.	
9	Operaatorid PEAVAD tundma õigeid kinnitusprotseduure.	
10	Operaatorid PEAVAD teostama igapäevaseid ülevaatusi (vt peatükk <i>Enne iga vahetust teostatavad kontrollimised</i>)	

11	Järgige alati kohalikke regulatsioone.	
----	--	---

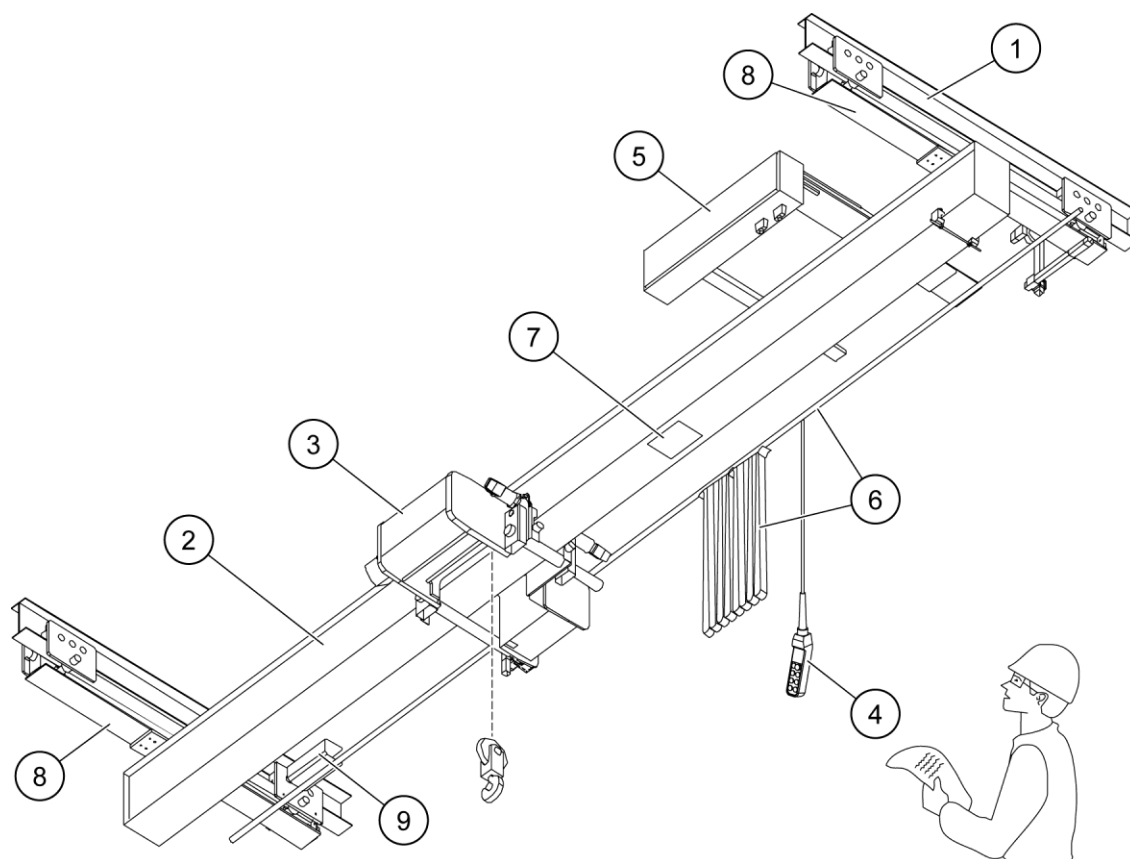
Kraana operaatorid EI TOHI:

1	Operaatorid EI TOHI juhtida kraanat alkoholi või uimastite mõju all. Alkohol ja uimastid võivad mõjutada otsustusvõimesid ning põhjustada nii ohtusid.	
2	Operaatorid EI TOHI juhtida kraanat ravimite mõju all, mis võivad põhjustada ohtu operaatorile või teistele isikutele. Kui te pole kindel, konsulteerige arsti või apteekriga. Järgige alati kohalikke ravimite mõju all töötamisega seotud regulatsioone.	
3	Operaatorid EI TOHI juhtida kraanat, kui neil on mõni haigus või vigastus, mis võib mõjutada nende võimet kraanat õigesti juhtida.	

3.1 Kraana põhiosade nimeloend



Märkus: Illustratsioonid on ainult tüüpilise kraana näide ega pruugi olla omaniku ostetud kraanaga identsed. Näiteks võivad kraana mõõtmed erineda ja teie kraanal võib olla lisaseadmeid, nagu lambid või helisignaalid. Vaadake kraanaga kaasasolevaid CAD-jooniseid.



	Osa	Kirjeldus
1	Rööbastee	Kraana liigub rööbastee peal või all.
2	Sild (peatala)	Sild (peatala) liigub piki rööbasteed ja toetab käru ning telfrit.
3	Käru (tõsteseade)	Käru (tõsteseade) liigub piki silda (peatala).
4	Juhtimispuul	Juhtpuul juhhib sillapaneeli, milles asub juhtsüsteem. Juhtpuul võimaldab kasutada kraanat ja telfrit (vt jaotist Juhtpuul).
5	Sillapaneel ja juhtsüsteem	Sillapaneel sisaldab juhtsüsteemi, mis loeb juhtpuldil sisendeid ning pöörab mootoreid valitud suundade ja kiiruste järgi.
6	Elektritoite süsteem	Elektritoite süsteemid varustavad kraanat ja selle komponente toitega.
7	Suunasümbol	Sümbol asub kraana silla all ja tuvastab silla ning telfri liikumissuuna.
8	Alusraam	Alusraamid kannavad kraana koormaid ja võimaldavad kraanal liikuda piki rööbasteed.
9	Silla sõidumehhanism	Silla sõidumehhanism sisaldab sõidumootorit, käigukasti ja pidurit ning see võimaldab kraanal liikuda piki rööbasteed.

3.2 Kraana identifitseerimisandmed

Kraana andmesilt asub silla elektripaneeli uksele.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

CE

Crane no K12345

Year 2008

Load2500 KG

Hoisting speed5/0,8 MMIN

Span12 M

Hoisting speed210/1,6 MMIN

Height of lift10 M

Trolley speed20/5 MMIN

Power supply440 V 50 HZ

Travelling speed32/8 MMIN

Manufacturer

1	Kraana number	Kordumatu number toote tuvastamiseks
2	Koormus	Maksimaalne last, mida selle seadmega võib tõsta
3	Sille	Rööbaste vahe, mille peal toode liigub
4	Tõstekõrgus	Konksu maksimaalne tõstekõrgus
5	Toide	Toote toitevarustus
6	Tootja	Toote tootja
7	Tootmisaasta	Toote tootmisaasta
8	Tõstekiirus	Peamise konksu tõstekiirus
9	2. tõstekiirus	Lisakonksu tõstekiirus
10	Käru kiirus	Käru liikumiskiirus
11	Liikumiskiirus	Kraana liikumiskiirus



Märkus. Näites olevad andmed ülemisel joonisel on ainult illustratiivsed ega vasta teie seadme andmetele.

3.3 Tõsteseadme identifitseerimisandmed

Tõsteseadme seerianumber on toodud tõsteseadme andmesildil, mis asub vankril.

5

6

7

8

9

10

11

12

13

CE

Serial numberXXXXXXX

ProductXXXXXXXXXXXXXX

Manufacturing month07/2010

Duty class3M

Hoisting speed5/0.83 MMIN

Manufacturer's refXXXXXXX

Load1000 KG

Trolley speed20/5 MMIN

Barcode

Height of lift6 M

Main voltage400 V

Control voltage48 V

Frequency50 HZ

1	Toode	Toote täpne mudel, toote kood.
2	Kasutusklass	Töörežiimi grupp põhineb seadme eeldataval kasutusviisil
3	Koormus	Maksimaalne last, mida selle seadmega võib tõsta

4	Tõstekõrgus	Konksu maksimaalne tõstekõrgus
5	Kinnitused ja standardid	Direktiivid ja kinnitused, millele seade vastab. Vt osa „Standardid ja direktiivid”.
6	Seerianumber	Kordumatu number toote identifitseerimiseks
7	Tootmiskuu	Tootmiskuu/aasta
8	Tootja viide	Tehase töönumber
9	Sagedus	Toitevoolu sagedus, millele seade on ette nähtud
10	Tõstekiirus	Suur/väike tõstekiirus
11	Vankri kiirus	Vankri suurim/vähim liikumiskiirus
12	Toitepinge	Toitevoolu pinge, millele seade on ette nähtud
13	Juhtpinge	Juhtimisahela pinge

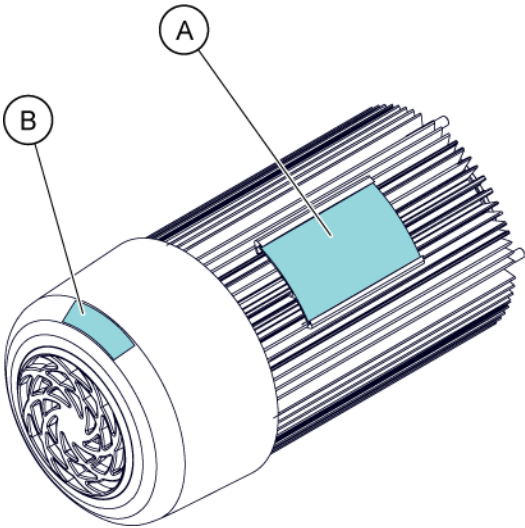
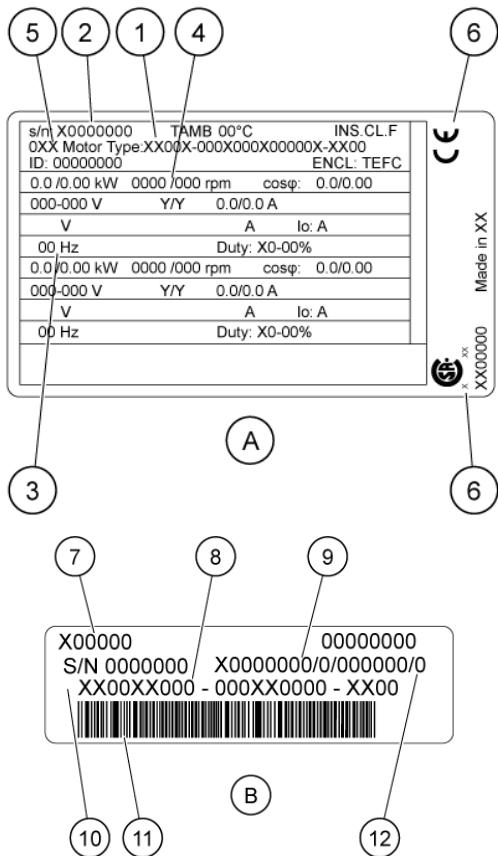


Märkus. Ülaltoodud nädisandmed on ainult illustratiivsed ja need ei ole teie seadme andmed.

3.4 Mootori identifitseerimisandmed

Mootori seerianumber ja muu teave mootori kohta, näiteks mootori tüüp, on mootoril asuval mootori nimiandmete sildil.

Tõstemootor



Märkus. Tõstemootori andmeplaat võib asuda ka telfri/vankri küljeplaadil.

A	Mootori andmeplaat	Toote identifitseerimisandmed
B	Vöötкодига kleebis	Seadme tellimise viide

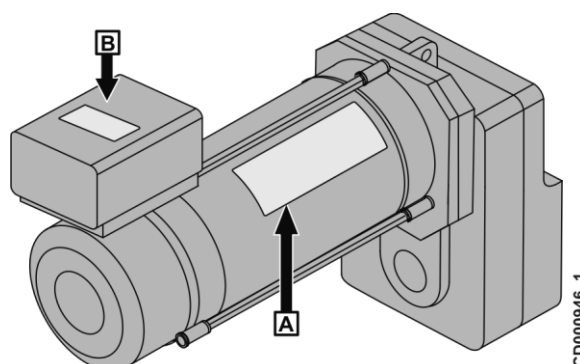
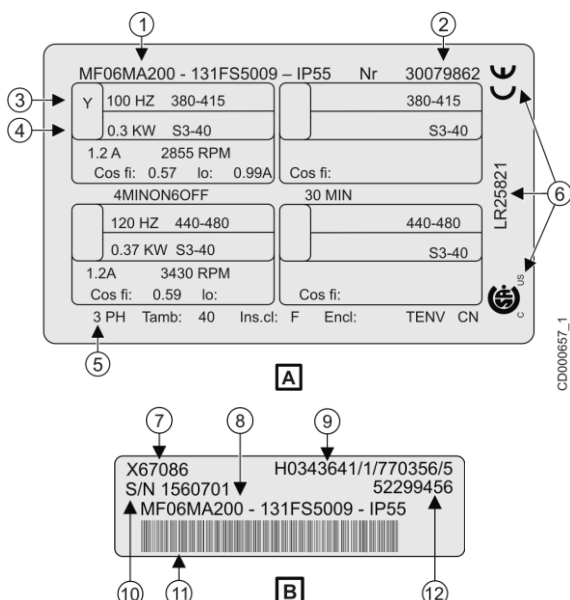
Kasutusjuhend

1	Mootori tüübi kood	Seadme täpne mudel
2	Mootori seerianumber	Kordumatu number seadme identifitseerimiseks
3	Sisend	Lubatud toitepinge vahemik ja sagedus, millega seadet ühendada tohib
4	Väljund	Pinge vahemik, mida seade määratud väljundvõimsuse juures annab
5	Faasid	Mootori faaside arv
6	Heakskiidud ja standardid	Direktiivid ja kinnitused, millele seade vastab. Vt osa „Standardid ja direktiivid“.
7	Tehase töönumber	Mootori tehase töönumber
8	Mootori tüübi kood	Seadme täpne mudel
9	Viitenumbrid	Tellimusega seotud numbrid
10	Identifitseerimisnumber	Mootori identifitseerimisnumber, mida kasutatakse varuosade tellimiseks
11	Vöötкод	Vöötкод, mis võib sisaldada näiteks toote seerianumbrit ja koodi optiliselt loetaval kujul



Märkus. Ülaltoodud nädisandmed on ainult illustratiivsed ja need ei ole teie seadme andmed.

Sõidumootor

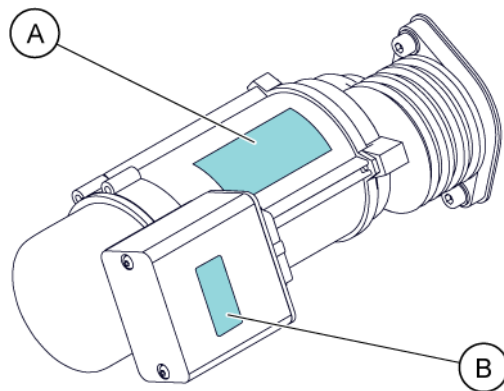
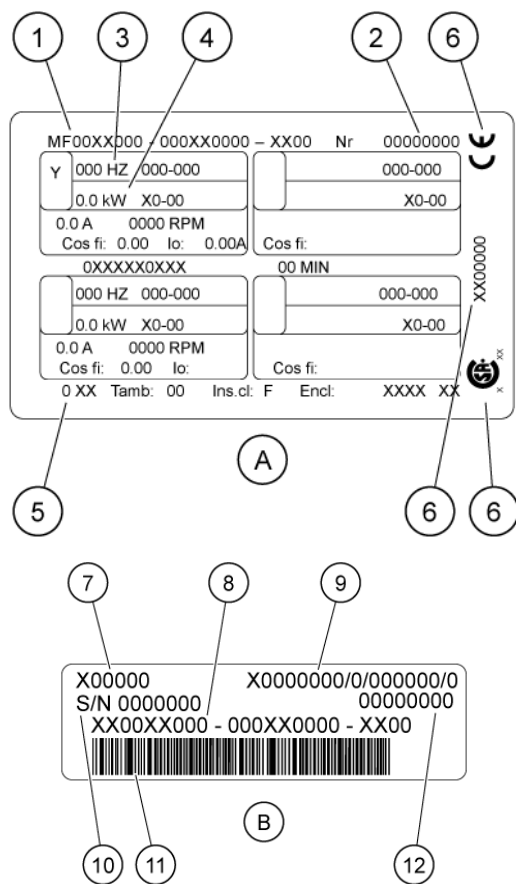


A	Mootori nimiandmete silt	Toote identifitseerimisandmed
B	Vöötкодiga kleebis	Toote tellimistähised
1	Mootori tüüvikood	Näitab toote täpset mudelit
2	Mootori seerianumber	Ainulaadne number, mille järgi saab seadme tuvastada
3	Sisend	Lubatud toitepinge vahemik ja sagedus, millega toodet ühendada tohib
4	Väljund	Pinge vahemik, mida toode on võimeline tagama määratud väljundvõimsusel
5	Faasid	Mootori faaside arv
6	Kinnitused ja standardid	Direktiivid ja heakskiidud, millele seade vastab. Juhinduge peatükist "Standardid ja direktiivid".
7	Tehasenumbr	Mootori tehase number
8	Mootori tüüvikood	Näitab toote täpset mudelit
9	Tähised	Tellimusega seotud tähised
10	Mootori number	Ainulaadne number, mille järgi saab seadme tuvastada
11	Vöötкод	Vöötкод, mis võib sisaldada näiteks toote seerianumbrit ja koodi optiliselt loetaval kujul
12	Identifitseerimisnumber	Mootori identifitseerimisnumber, mida kasutatakse varuosade tellimiseks



Pange tähele: Näites olevad andmed ülaloleval joonisel on ainult näitlikustamiseks ja ei vasta teie seadme andmetele.

Sõidumootor



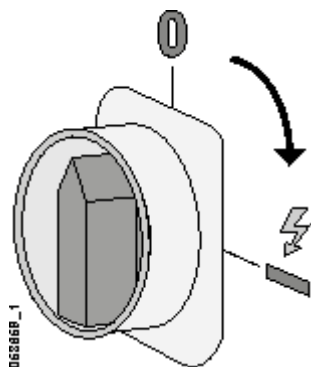
A	Mootori andmeplaat	Toote identifitseerimisandmed
B	Võõtkoodiga kleebis	Seadme tellimise viide
1	Mootori tüübi kood	Seadme täpne mudel
2	Mootori seerianumber	Kordumatu number seadme identifitseerimiseks
3	Sisend	Lubatud toitepinge vahemik ja sagedus, millega seadet ühendada tohib
4	Väljund	Pingevahemik, mida seade määratud väljundvõimsuse juures annab
5	Faasid	Mootori faaside arv
6	Heakskiidud ja standardid	Direktiivid ja kinnitused, millele seade vastab. Vt osa „Standardid ja direktiivid“.
7	Tehase töönumber	Mootori tehase töönumber
8	Mootori tüübi kood	Seadme täpne mudel
9	Viitenumbrid	Tellimusega seotud numbrid
10	Mootori number	Kordumatu number seadme identifitseerimiseks
11	Võõtkood	Võõtkood, mis võib sisaldada näiteks toote seerianumbrit ja koodi optiliselt loetaval kujul
12	Identifitseerimisnumber	Mootori identifitseerimisnumber, mida kasutatakse varuosade tellimiseks



Märkus. Ülaltoodud nädisandmed on ainult illustratiivsed ja need ei ole teie seadme andmed.

4 JUHTIMISSEADMED JA NENDE ASUKOHAD

4.1 Toite isoleerimislüliti



Kraanat saab kasutada ainult sisselülitatud toitega. Omanik peab leidma ja dokumenteerima **toite isoleerimislüliti** asukoha ja funktsiooni ning andma selle info edasi kõigile kraana operaatoritele.

Toite isoleerimislüliti peab asuma kraana lähedal operaatori jaoks lihtsalt ligipääsetavas kohas. Operaator ei tohi kraanat kasutada, kui ta ei tea **toite isoleerimislüliti** asukohta.

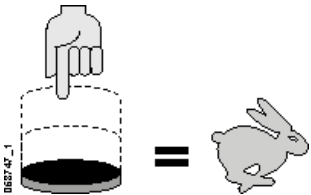
MÄRKUS	Vältige toite isoleerimislüliti väljalülitamist koormuse liigutamise ajal. Silla toite äkiline kadumine võib põhjustada koormuse kõikumist ja kraana või koormuse raskeid kahjustusi.
--------	---

Kui **toite isoleerimislüliti** pärast välja lülitamist uuesti sisse lülitatakse, tuleb enne kraana kasutamist järgida seadistusprotseduuri (vt peatükki *Puldi seadistus*).

4.2 Kraana liikumise juhtelemendid

Silla, käru ja **telfri** kiirus vastab suunajuhikule rakendatud jõule. Need komponendid liiguvad aeglasel kiirusel, kui nupp on osaliselt alla vajutatud, ja maksimaalsel kiirusel, kui nupp on lõpuni alla vajutatud. Nupu vabastamisel lõpetab valitud komponent liikumise.

1	Nupu vabastamisel lõpetab telfer , käru või sild liikumise.	
2	Nupu osalisel vajutamisel liigub telfer , käru või sild aeglasel kiirusel.	

3	Nupu lõpuni vajutamisel kiirendab telfer , käru või sild maksimaalse kiiruseni.	
---	--	---



Märkus: Kui vajutate mõnda **telfri**, **käru** või **silla** nuppu (näiteks **telfer** ÜLES) ajal, mil vastassuunaline nupp on alla vajutatud (näiteks **telfer** ALLA), ei muuda tõsteseade suunda.



Märkus: Äkilised kiiruse muutmised suurendavad mootorite ja pidurite kulumist.

4.3 Pult

Juhtelementide asetus võib olla erinevatel kraanadel erinev. Iga juhtelemendi funktsiooni näitab vastav sümbol ning kraana ohutuks juhtimiseks on tähtis, et operaator tunneks sümbolite tähendusi.

 HOIATUS	Raadiosaatja kasutamine tühjeneva akuga võib põhjustada äkilise juhtimise kaotamise ja ohtlikke olukordi. Laadige aku kohe, kui raadiosaatja aku tühjenemise lamp süttib.
--	--

Rippkontroller

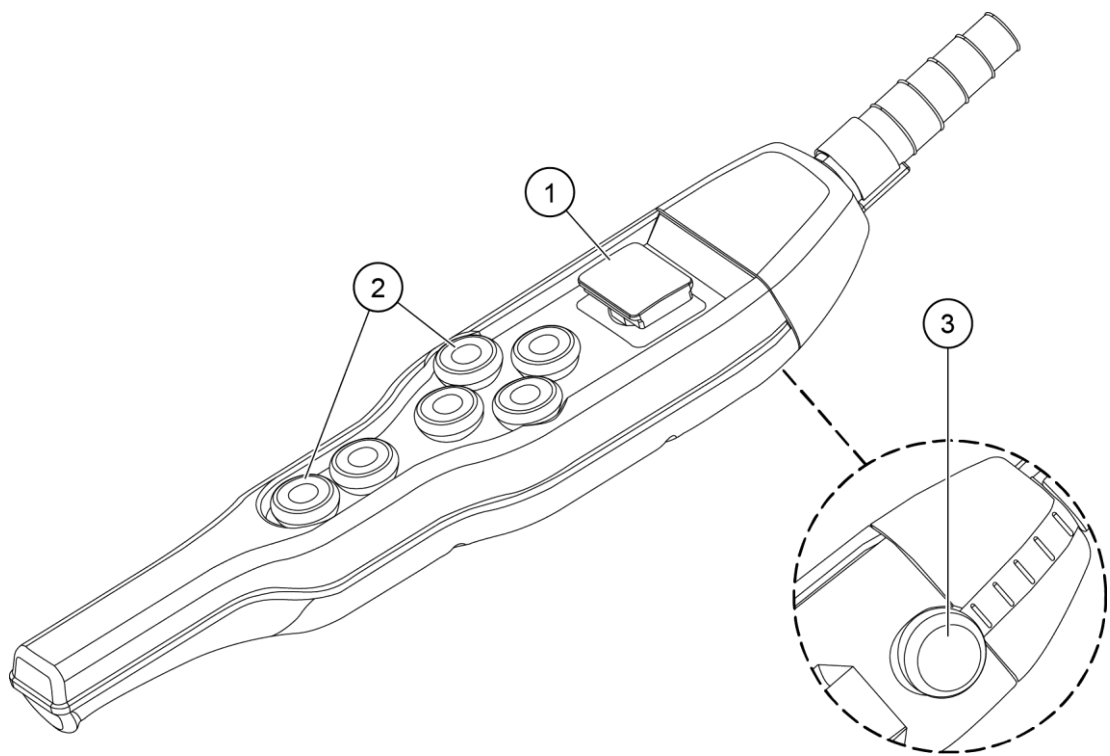
Kraana liikumise ja tõstmise juhtimiseks saate kasutada rippkontrollerit, mis on kraanaga juhtme abil ühendatud.

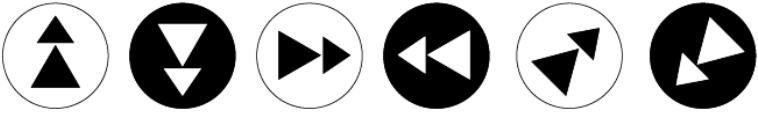
 HOIATUS	Kontrolleril vale juhtimisnupu vajutamine võib põhjustada kraana soovimatut liikumist. Kraana soovimatu liikumine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma või tõsiseid kahjustusi kraanale.
--	---

 HOIATUS	TUGEV MAGNETVÄLI! Magnetid võivad mõjutada südamestimulaatori, implanteeritud südamedefibrillaatori ja kuulmisaparaatide tööd. Kui kasutate neid seadmeid, järgige magnetväljadega seotud ettevaatusabinõusid.
--	---



Märkus: siin esitatud joonised on ainult näitlikustamiseks. Olemas on mitu erinevat **kontrollerite** kujundust ja ülesehitust.



	Funktsioon	Kirjeldus
1	Hädaseiskamine	Alati punane ja silmatorkav.
2	Suuna juhtseadised	
3	Magnet (valikuline)	Saate tõmmata kontrolleri ja selle kaabli kõrvale ja kinnitada kontrolleri magnetiliste omadustega materjali, nt riiuli külge.

5 JUHISED KRAANA OPERAATORILE

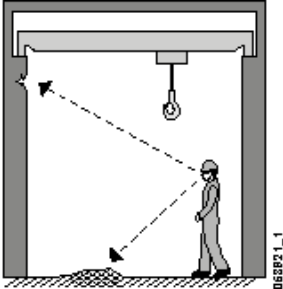
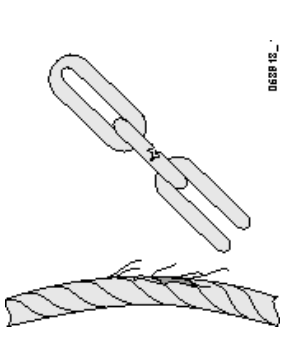
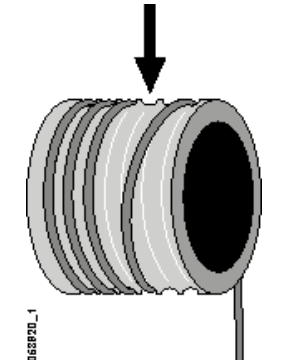
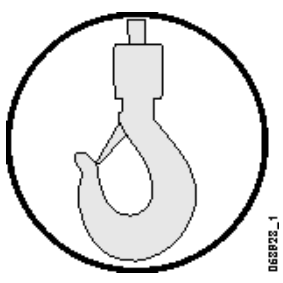
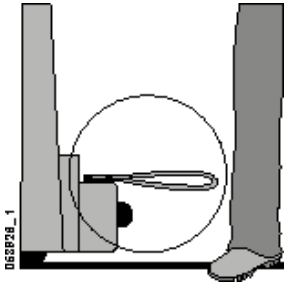
5.1 Enne iga vahetust teostatavad kontrollimised

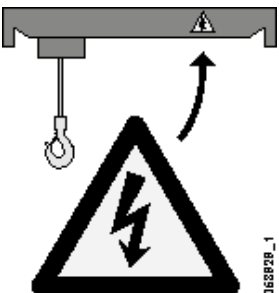
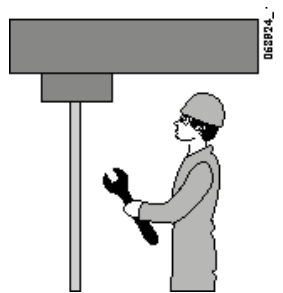
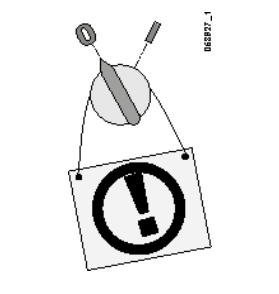
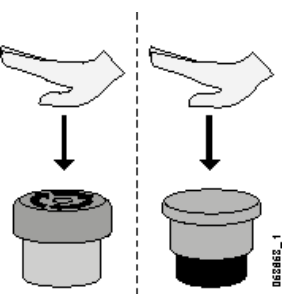
Enne iga vahetust PEAB operaator teostama järgmised kontrollimised kindlustamaks, et kraana on ohutus tööseisukorras. Nende lihtsate kontrollimiste teostamisega saab operaator leida võimalikud probleemid varajases staadiumis, suurendades nii ohutust ja vähendades tööseisakuid.

Kui igapäevasel **ülevaatusel** või töö käigus ilmneb mõni mittenormaalne seisund või rike, teatage sellest kohe juhatajale ja eemaldage kraana kasutusest. Kraana kasutamist võib jätkata ainult siis, kui on kindlustatud ohutu töötamine.

 HOIATUS	Mittenormaalse seisundi või rikkega kraana kasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma või kraana raskeid kahjustusi.
--	---

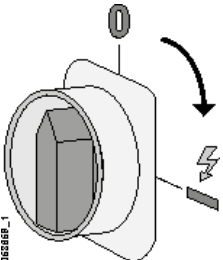
5.1.1 Visuaalsed kontrolltoimingud, mida peab tegema operaator

1 Kontrollige välise vaatluse teel töökeskkond üle, veendumaks selles, et puuduvad uued ohud, mis võiksid takistada kraana ohutut kasutamist.		2 Vaadake üle, et kraanast ei lekiks õli.	
3 Kontrollige, et trossid ja ketid ei oleks deformeerunud ega kahjustunud (näiteks katkenud juhtmed, kiud, väändunud kohad). Lisateavet vaadake jaotisest <i>Lisa</i> . <i>Trossitraadide ülevaatus</i> ja <i>väljapraakimise kriteeriumid</i> .		4 Kontrollige trossi kerimist trumlile. Trossid peavad korralikult asuma trossitrumli uures.	
5 Veenduge, et konksul ei oleks tükkeid ega süviseid, konksu ava ei oleks deformeerunud, sadul ega kandepind ei oleks kulunud ja konks ei oleks paindes.		6 Kontrollige, et ohutuskaitsemed oleksid oma kohtadel.	

7	Kontrollige, et kõik hoiatused on oma kohtadel, on vigastamata ja hästi loetavad. Vt peatükki <i>Märgid</i> .		8	Veenduge, et kraanal ei tehtaks hooldustöid.	
9	Ärge kasutage kraanat, mis on lukustatud või märgistatud. Järgige kohalikke ohutusprotseduure.		10	Veenduge, et hädaseiskamisnupp on alla vajutatud.	

5.2 Operaatori poolt teostatavad töökorra kontrollimised

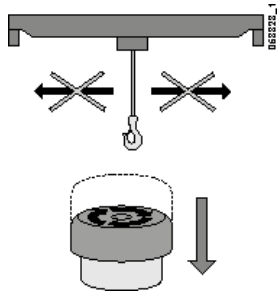
5.2.1 Alla vajutatud avariiseiskamise nupuga

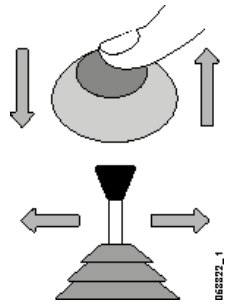
1	Lülitage sisse kraana toite isoleerimisüliti. Pärast isoleerimisüliti sisselülitamist on kraana tööolekus (pingestatud).	
---	--	---



HOIATUS

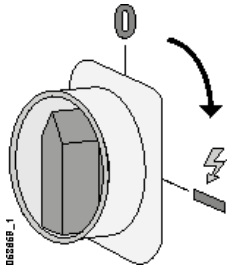
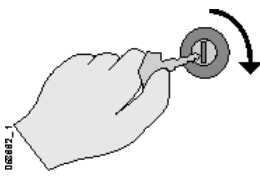
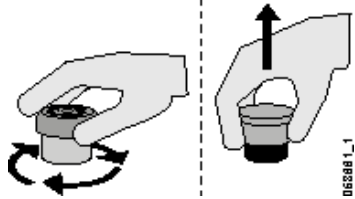
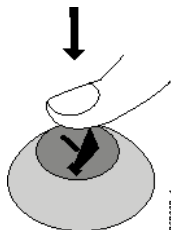
Kui avariiseiskamise nupp on vigane, võib kraana järgmiste kontrollimiste ajal ootamatult liikuda. Kraana ootamatud liikumised kontrollimiste ajal võivad põhjustada surma või raskeid vigastusi.

2	Avariiseiskamise nupp Alla vajutatud avariiseiskamise nupuga kontrollige, et kraana suunajuhikute vajutamisel ei liiguks. See kinnitab avariiseiskamise nupu töökorda.	
---	--	---

3	Juhtimisseadmed ilma toیتeta Kontrollige puldi iga nupu, juhtkangi või ohutuslüliti sujuvat mehaanilist tööd. Need seadmed peavad vajuma ja vabanema sujuvalt, ilma kinni jäämata. Operaatoril peab olema võimalik tunda positsioone, kus nupp või juhtkang lülitab sisse suurema kiiruse.	
-----------------	---	---

5.2.2 Juhtimispuldi seadistamine

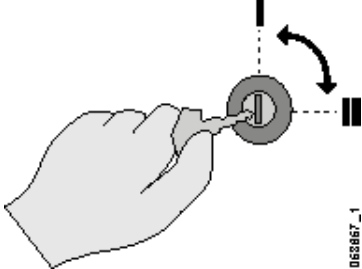
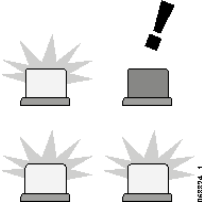
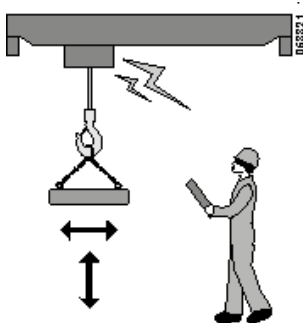
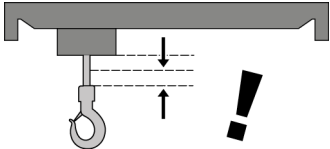
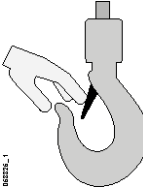
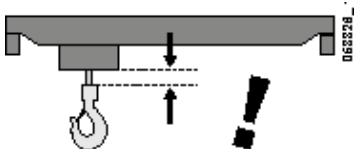
 HOIATUS	Ärge kunagi vabastage hädaseiskamisnuppu ega käivitage kraanat enne, kui olete veendunud, et see on täiesti ohutu. Hädaseiskamisnupu vabastamine ja kraana käivitamine enne toimingu ohutuses veendumist võib põhjustada eluohtliku õnnetuse või raske vigastuse.
---	--

1	Veenduge, et põhilahklüliti on sisselülitatud asendis. Kraanat saab käivitada (pingestada) ainult pärast seda, kui vajalike toimingute kaudu on loodud ühendus kraana ja juhtimispuldi vahel.	
2	Kui see on kohaldatav, aktiveerige juhtpult võtmega lülitist.	
3	Selleks, et valmistada juhtpult tööks ette, vabastage hädaseiskamisnupp, keerates seda päripäeva nii, et see tõuseb üles (või kui seadmel on surunupp, siis tõstke see üles).	
4	Kraana pingestamiseks vajutage käivitamise surunupule.	

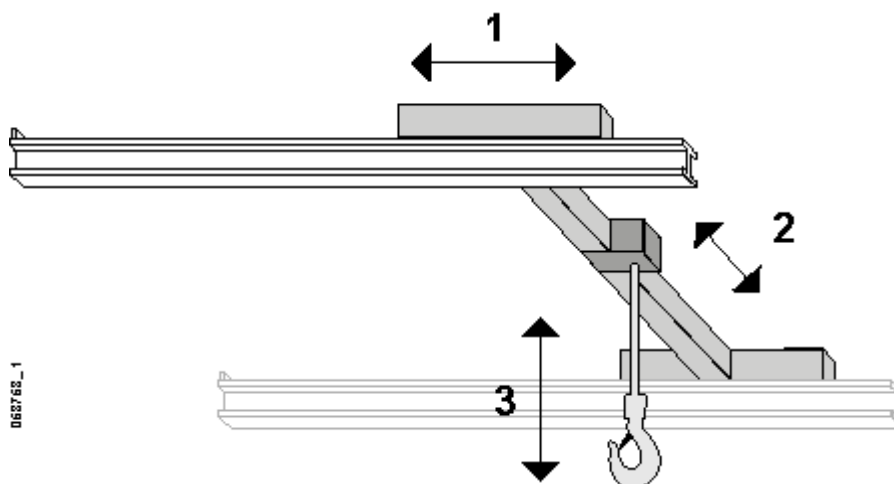
Nüüd on **juhtpult** talitluse kontrollimisteks valmis.

5.2.2.1 Hädaseiskamisnupp on vabastatud ja juhtimispuult sisse lülitatud

Järgmised kontrolltoimingud tuleb teha enne iga vahetuse algust. Hädaseiskamisnupp peab olema vabastatud ja elektritoide sisse lülitatud.

1	Kraana valik Kui juhtimispuuldi on kraana valikulüliti, valige enne kontrollide tegemist õige kraana.	
2	Hoiatusseadised Enne kraana kasutamist veenduge, et kõik hoiatusseadised (nt signaallambid, LED-lambid, ekraanid, pasunad, gongid, häiresignaalid, sireenid, märgutuled, vilkuvad lambid) töötaks korralikult.	
3	Elektritoitega juhtseadmed Alustage aeglasest kiirusest ja kontrollige, kas kõik liikumised vastavad juhtimispuuldi siltidele. Veenduge, et pidurid töötaksid kõikides suundades ja liikumiskiirus suureneks nupuvajutuse kohaselt. Kuulake, kas seadmest ei kosta ebaharilikku müra.	
4	Ülemine seiskumipiir Ülemise seiskumipiiri talitluse kontrollimiseks tõstke ja langetage konksu enne, kui piirlüliti aktiveeruvad. Nihutage konksu aeglaselt, kuni piirlüliti aktiveerub ja takistab edasist liikumist üles.	
5	Turvalukk Kontrollige, kas konksu turvalukk on oma kohal, kas see on heas seisukorras ja sulgub automaatselt.	
	Konksu piirlüliti, automaatselt lähtestatav Kontrollige piirlüliti õiget toimimist olenevalt meetoditest ja intervallidest, mis on toodud peatüki „Kasutuselevõtt” jaotises „Telfri paigaldus- ja kasutuselevõtu juhised”.	

5.3 Kraana liikumised



Kraana liigub järgmistes suundades.

Liikumised	Kirjeldus
1. Silla liikumised	Horisontaalliikumised sillal
2. Käru liikumised	Käru horisontaalliikumised
3. Telfri liikumised	Tõsteseadmega tehtavad vertikaalliikumised üles ja alla

Selle jaotise olulised eeltingimused

 HOIATUS	Kraanaga töötamisel veenduge, et koorma all või läheduses ei viibiks inimesi. Kraana kasutamine, kui koorma all või läheduses on inimesi, võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
--	---

TEATIS	Ärge kasutage kraana liikumise peatamiseks tahtlikult silla, käru või telfri piirlüliteid. Kasutage kraana liikumise seiskamiseks alati juhtpuldil olevaid juhtseadiseid.
---------------	---

TEATIS	Kui juhtimispuldil on telfri või kraana valik, valige enne kraana kasutamist kindlasti õige telfer või kraana.
---------------	--

TEATIS	Kui kraana kasutamise ajal ilmneb mingi talitlushäire, vajutage avariiseiskamisnuppu ja pöörduge vastutava isiku poole.
---------------	---



Märkus: Mootorid kuumenevad pööramisel ka siis, kui konksul ei ole koormat. Kasutage mootoreid kõrgeimatel praktilistel ja ohututel pööretel, sest väike pöörlemiskiirus toodab rohkem soojust. Ülekuumenemise vältimiseks laske mootoritel sageli maha jahtuda. Kui mootor muutub liiga kuumaks, tõkestab termostaat seadme edasise talitluse.

5.3.1 Mootori juhtimise meetodid

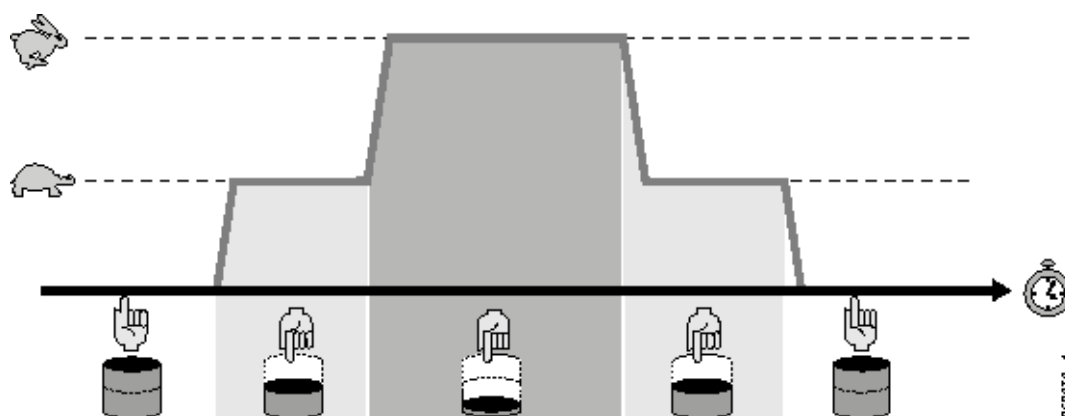
Silda, käru ja telfrit juhitakse hulga erinevate voluringide abil, mida nimetatakse „juhtimisringideks“. Kraana mootoreid võidakse juhtida kõiki sama tüüpi juhtimisringidega või eri tüüpide seguga.



Märkus: Äkilised kiiruse muutmised suurendavad mootorite ja pidurite kulumist.

Telfer

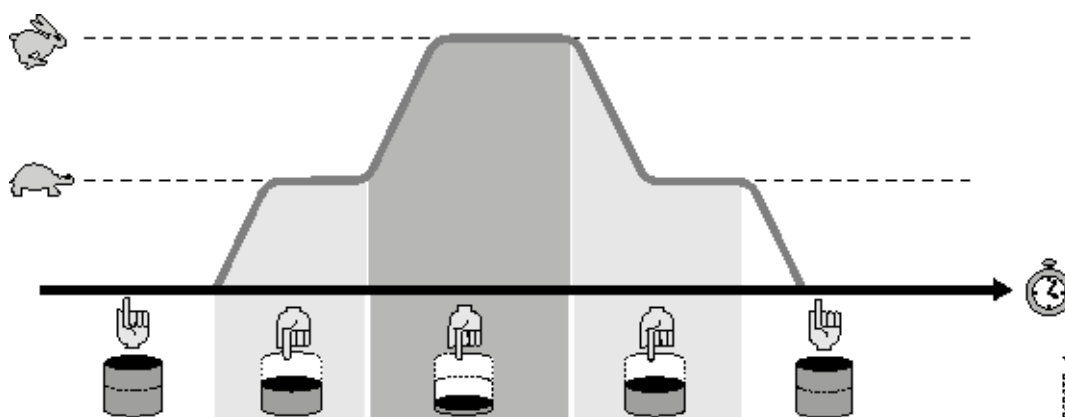
Kahe kiirusega nupuga juhtimine



Mootor liigub ühel kahest eelseadistatud kiirusest vastavalt suunajuhikule rakendatud jõule. Mootor liigub aeglasel kiirusel, kui juhtelement on osaliselt vajutatud, ja maksimaalsel kiirusel, kui juhtelement on lõpuni vajutatud. Nupu vabastamisel lõpetab mootor liikumise.

Käru

Kahe kiirusega nupuga juhtimine „Multistep 2“



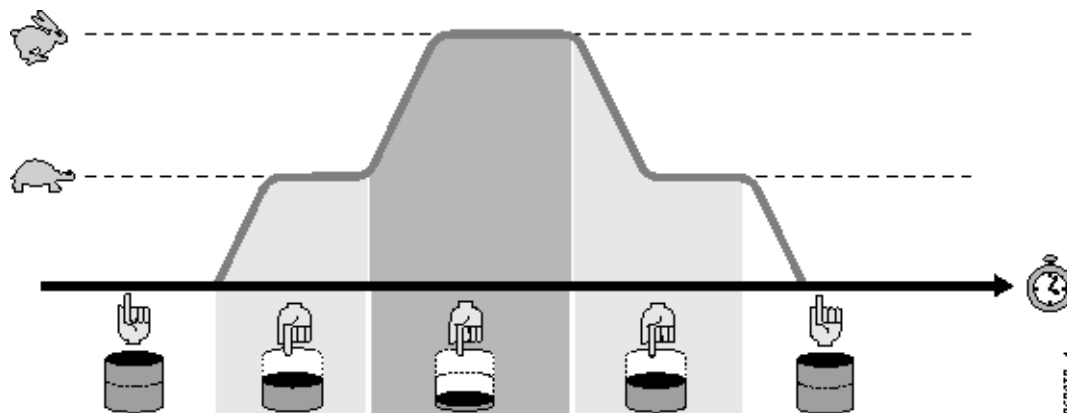
Mootor liigub suunajuhikule rakendatud jõule vastaval kiirusel. Mootor liigub aeglasel kiirusel, kui juhtelement on osaliselt vajutatud, ja maksimaalsel kiirusel, kui juhtelement on lõpuni vajutatud. Nupu vabastamisel lõpetab mootor liikumise. Kiirendamine ja aeglustamine on kontaktorjuhtimisega versioonist sujuvam.

MÄRKUS

Nupu vajutamisel või vabastamisel kiireneb või aeglustub liikumine sujuvalt. Operaator PEAB enne kraana liigutamist arvestama kiirendus- ja peatumisteedega.

Sild

Kahe kiirusega nupuga juhtimine „Multistep 2“

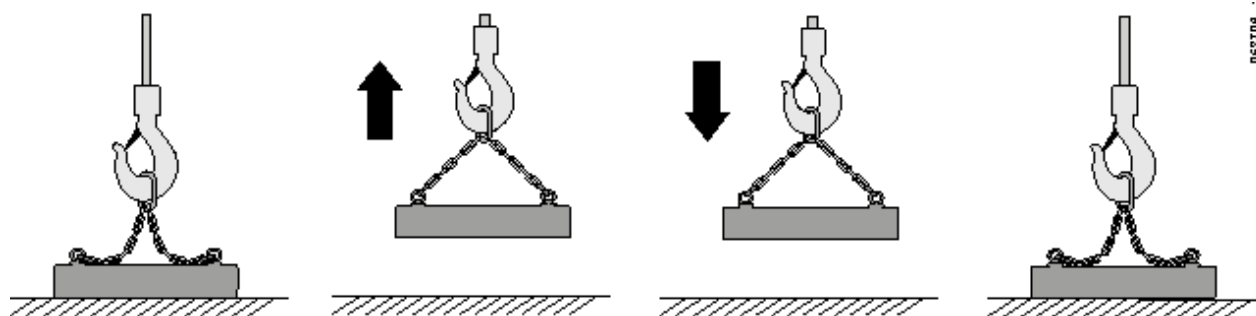


Mootor liigub suunajuhikule rakendatud jõule vastaval kiirusel. Mootor liigub aeglasel kiirusel, kui juhtelement on osaliselt vajutatud, ja maksimaalsel kiirusel, kui juhtelement on lõpuni vajutatud. Nupu vabastamisel lõpetab mootor liikumise. Kiirendamine ja aeglustamine on kontaktorjuhtimisega versioonist sujuvam.

MÄRKUS

Nupu vajutamisel või vabastamisel kiireneb või aeglustub liikumine sujuvalt. Operaator PEAB enne kraana liigutamist arvestama kiirendus- ja peatumisteedga.

5.3.2 Tõstmis- ja langetusliikumised



Enne tõstmist

Pärast koormuse kindlalt tõsteseadme külge kinnitamist tuleb kraana tõstmiseks õigesti asetada ja kinnitada. Enne tõstmist tuleb järgida järgmisi samme.



HOIATUS

Korralikult tõsteseadme külge kinnitamata koormuse liigutamine võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.



Märkus: Ärge püüdke tõsta koormust, mis on kinnitatud maapinnale või selle tõstmist takistavale alusele.

5.4 Koormuse käsitsemine

Õige koormuse käsitsemine võimaldab operaatoril liigutada koormusi kiirelt ja ohutult.

 HOIATUS	Käsitsege koormust alati ohutult. Liikumise ajal vältige konksu, koormuse, kraana ja selle liikuvate osade põrkumist esemete või inimestega. Selle mitte vältimine võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
--	---

Koormuse hindamine

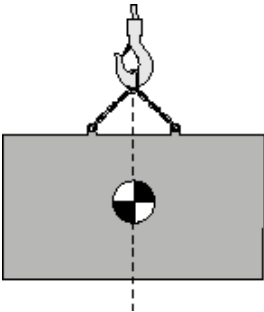
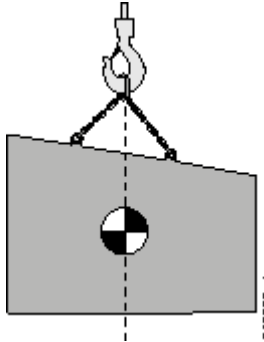
Kraana ülekoormamise vältimiseks peab operaator koormuse kaalu enne tõstmist kindlaks tegema. Operaator võib koormust tõsta ainult juhul, kui ta on kindel, et see ei kaalu üle kraana ja lisaseadmete lubatud koormuse. Koormuse tõstmise võimalikkuse kontrollimiseks ei tohi kasutada **teftri** ülekoormusseadet.

Ärge püüdke kunagi tõsta koormust, mis kaalub üle kraana ja lisaseadmete maksimaalse lubatud koormuse.

MÄRKUS	Üle kraana ja lisaseadmete maksimaalse lubatud koormuse kaaluva koormuse tõstmine võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.
---------------	---

Koormuse tasakaalustamine

Kraana konks, tropid ja rakised peavad olema alati paigutatud nii, et kraana tõmbejõud mõjuks koormuse tasakaalus hoidmiseks selle raskuskeskmele. Kui operaator alustab koormuse **tõstmist**, peab ta enne selle maapinnast kõrgele tõstmist veenduma selle korralikus tasakaalustuses. Kui koormus ei ole tasakaalustatud, peab ta selle langetama ja tõstepunkti korrigeerima.

1	Keskele tasakaalustatud koormuste tõstmine Raskuskese asub harilikult koormuse keskjoonel. Eeldusel, et konteineri sisu ei saa liikuda, jääb koormuse tasakaal samaks.	
2	Keskkohast eemale tasakaalustatud koormuste tõstmine Keskkohast eemale tasakaalustatud koormuse raskuskese asub harilikult koormuse raskema otsa pool. Eeldusel, et konteineri sisu ei saa liikuda, jääb koormuse tasakaal samaks.	

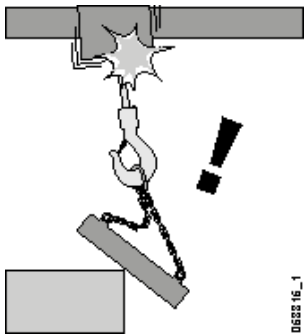
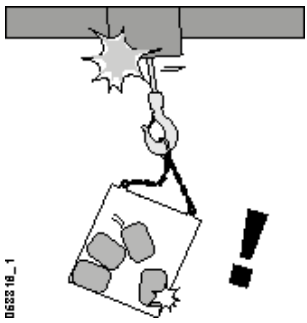
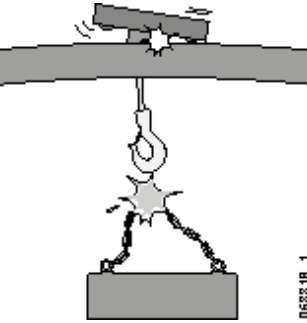


HOIATUS

Ärge püüdke kunagi tasakaalustamata koormust oma käte abil tasakaalsutada. Langetage koormus maha ja korrigeerige tõstepunkti uuesti. Tasakaalustamata koormuse käte abil tasakaalustamine võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.

Äkiline koormus

Kraana ja lisaseadmed on loodud võtma koormuste kaalu vastu pikkamisi ja sujuvalt. Need ei ole loodud pidama vastu äkilistele suurenemistele või vähenemistele koormuse näilises kaalus. Äkiline koormus võib esineda olukordades, kus koormus kraanale äkiliselt suureneb või väheneb. Mõned näited äkilise koormuse tekkimisest on toodud allpool.

1	Koormuse tasakaalu muutumine Muutus koormuse tasakaalus võib äkitselt trossi tõmmata.	
2	Ebastabiilne koormus Kui koormus on ebastabiilne, võib see äkiliselt trossile jõudu rakendada. Pakkekastide sisu peab olema turvaliselt kinnitatud, et see ei saaks tõstmise ajal liikuda.	
3	Koormuse äkiline vähenemine Koormuse äkiline kaotamine võib põhjustada silla tagasivetrumise, põhjustades seeläbi käru, telfri ja/või kogu kraana hüppamise.	

MÄRKUS

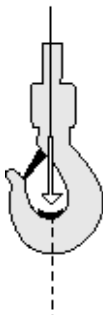
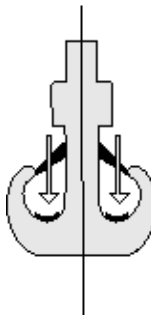
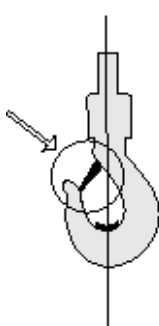
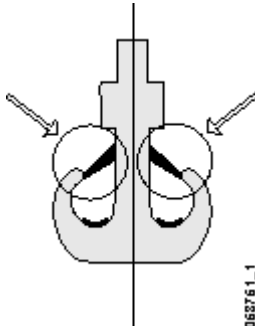
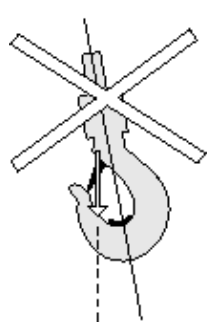
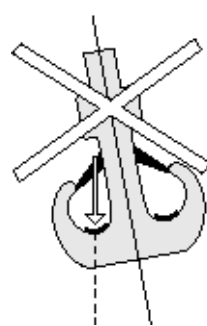
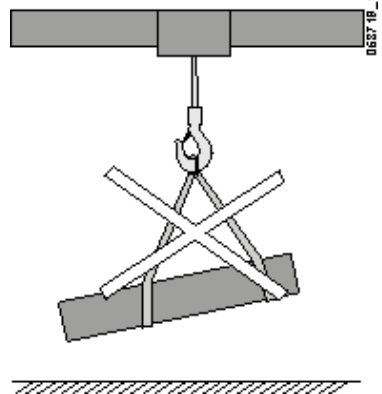
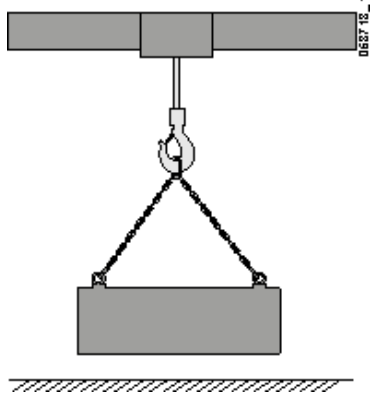
Vältige kraana äkilist koormamist. Kraana äkiline koormamine võib kahjustada kraanat või koormust.

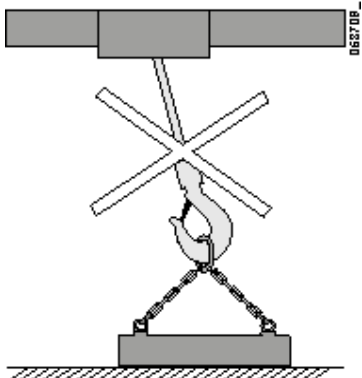
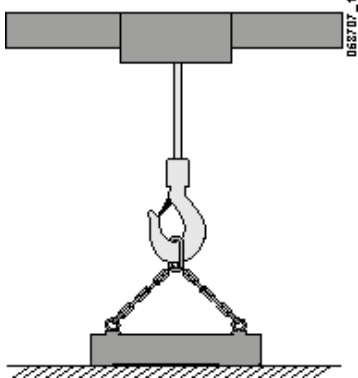
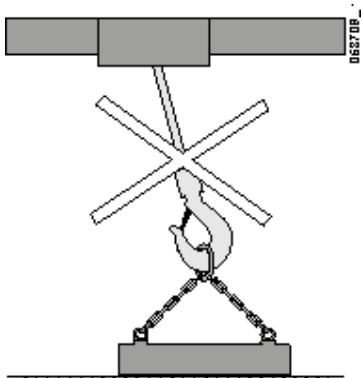
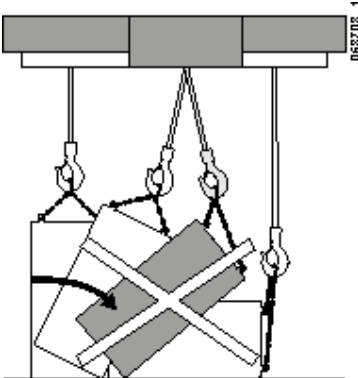
Koormuse kinnitamine

Koormus kinnitatakse kraana külge harilikult mõne konksu külge riputatava seadme abil. Kõige tavalisemad konksu külge riputatavad tõsteseadmed on ketid, tross-tropid ja tõsterihmad. Operaator peab valima transporditava toote jaoks loodud tõsteseadme.



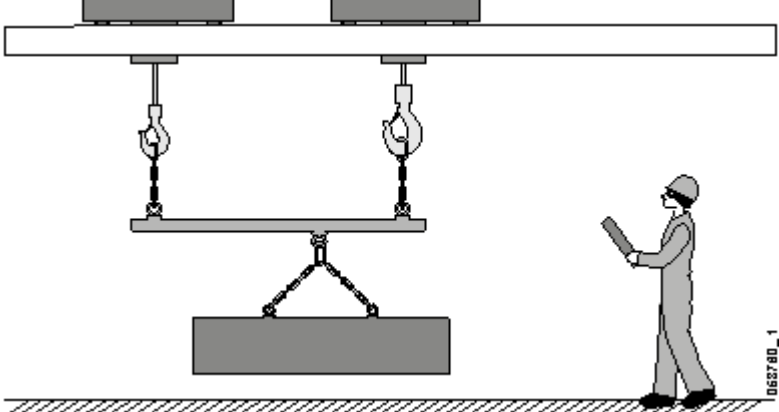
Järgige konksu külge riputatavate tõsteseadmete kasutamisel alati tõsteseadme tootja poolseid juhiseid. Ärge kasutage kunagi kraana trosse või kette tropina koormuse kinnitamiseks.

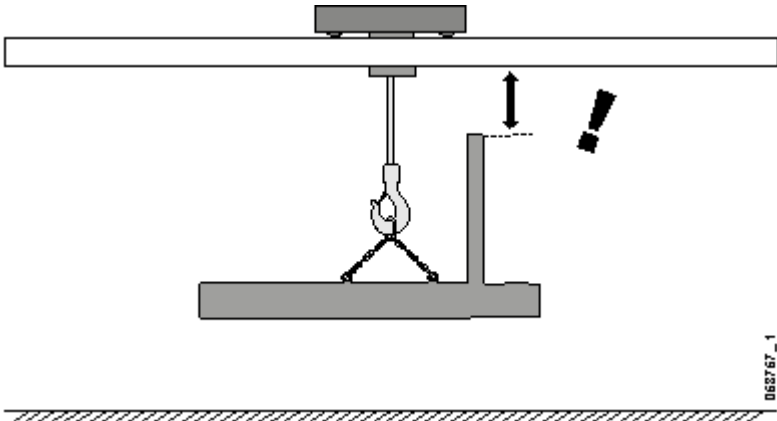
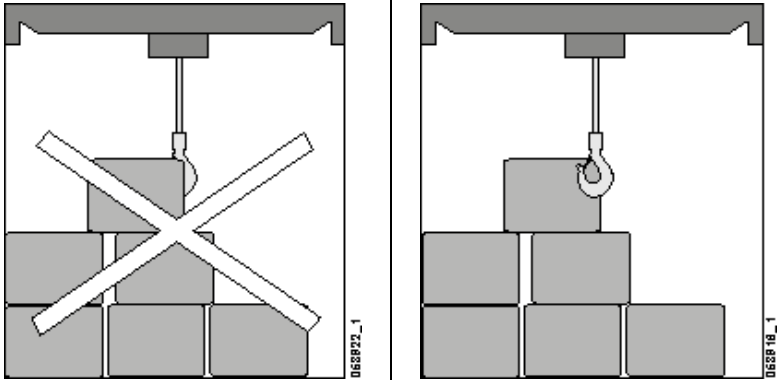
1	Konksu kahjustamise vältimiseks tuleb tõsteseadmed asetada ainult konksu kandepinnale. See tähendab, konksu madalaimasse punkti. Tigukonksul olev koormus peab olema mõlemale kandepinnale ühtlaselt jaotunud.		
2	Veenduge, et konksu kaitseriivid oleks suletud. Veenduge, et koormus ei avaldaks kaitseriivile survet.		
3	Koorma raskuskese peab asuma konksu keskjoonel nii, et koormus ei painuta konksu kaela. Ärge püüdke kunagi tõsta midagi konksu tipuga.		
4	Veenduge, et koorem oleks tasakaalus ja tõstepunktides ohutult kinnitatud. Veenduge, et koormus ei saaks libiseda, nihkuda ega tõstmisel ise lahti tulla.		

5	Telfer peab asuma otse (perpendikulaarselt) koormuse kohal, nii et ei esineks külgsuunalisi jõudusid.		
6	Ärge vedage koormust mööda põrandat.		

MÄRKUS

Ärge vedage ega tõmmake koormusi kunagi küljelt.

7	Kui koormuse tõstmiseks kasutatakse kahte kraanat, tuleb koormuse võrdsustamiseks kasutada sertifitseeritud tasakaalustustala. Kahe kraanaga kombineeritud tõstmist peab alati koordineerima kvalifitseeritud operaator, kes saab suhelda mõlema tõstmisega seotud kraana operaatoriga ning nende liikumist koordineerida.	
-----------------	---	--

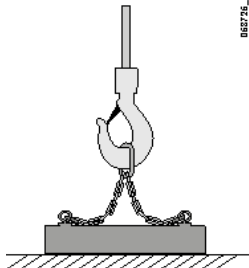
8	Operaator peab kindlustama, et kraana ega koormus ei põrkaks millegagi kokku ega kukuks tõsteseadmelt.	 062767_1
9	Veenduge, et teil oleks puldi asukohas selge vaateväli. Eemaldage kõik takistused.	 062822_1 062818_1

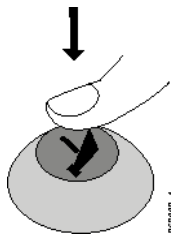
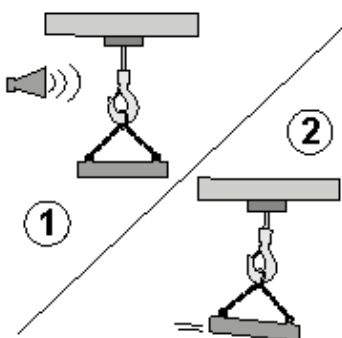
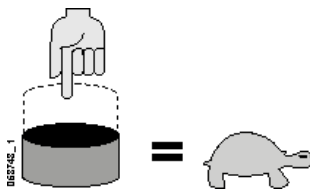
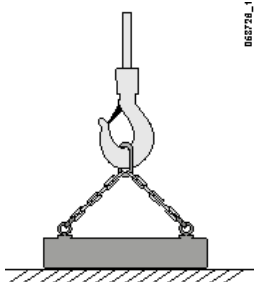
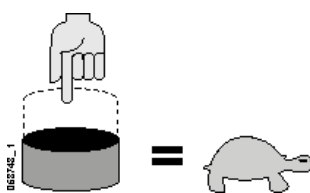
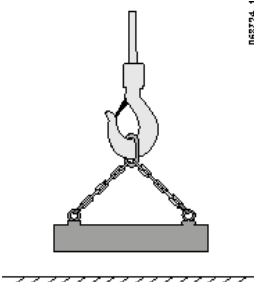
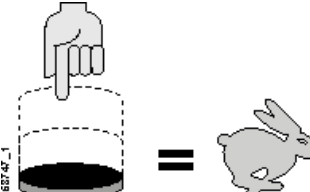
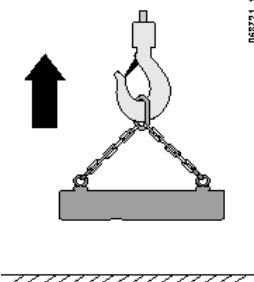
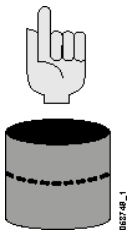
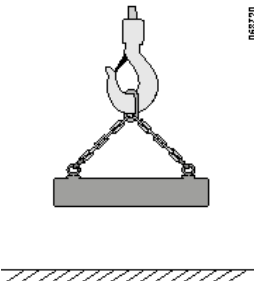
MÄRKUS	Pidage liikumise ajal pidevalt koormust silmas kindlustamaks, et see ei põrkaks millegagi kokku ega kukuks tõsteseadmelt.
--------	---

Tõstmine

 HOIATUS	Ärge puudutage kunagi tõstmise ajal trosse, kette ega troppe. Esineb oht jääda kätega konksuploki või telfri vahele. Kätega konksuploki või telfri vahele jäämine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.
---	--



1	Veenduge, et kõik oleks tõstmiseks valmis.	 062848_1	 062725_1
---	--	---	---

2	Kui kraanal on signaalpasun, vajutage lähedal asuva koormuse liigutamise eest hoiatamiseks signaalpasuna nuppu.		
3	Enne koormuse maast üles tõstmist vajutage õrnalt ÜLES nuppu, et aeglaselt eemaldada kettidest või tropist lõtk.		
4	Jätkake ÜLES nupu vajutamist kuni koormus on just maast lahti tõusnud.		
5	Vajutage ÜLES nuppu koormuse tõstmiseks suure kiirusega.		
6	Kui koormus on soovitud kõrgusel, vabastage ÜLES nupp õrnalt. Ärge tõstke koormust kõrgemale kui vajalik objektidega kokku pörkamise vältimiseks.		

MÄRKUS

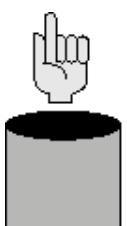
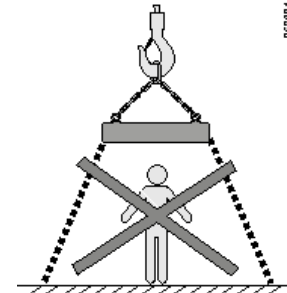
Ärge tõstke koormust kõrgemale kui vajalik maapinnal asuvate objektidega liikumise ajal kokku pörkamise vältimiseks.

Langetamine

MÄRKUS

Ärge võimaldage konsul või muul tõsteseadmel lüüa vastu maapinnal asuvat koormust. Lõtvumisel võivad kraana trossid ploki soontest välja liikuda.

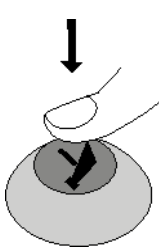
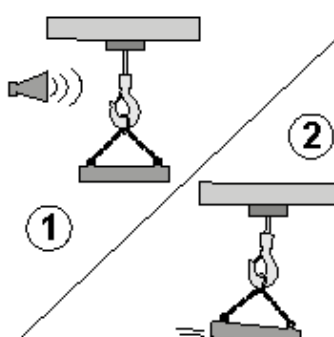
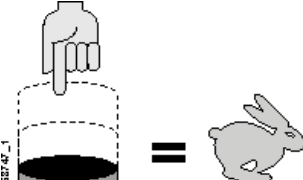
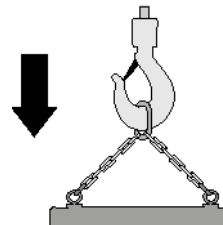
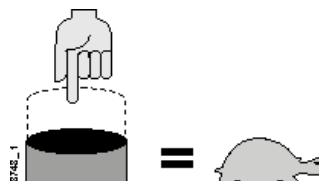
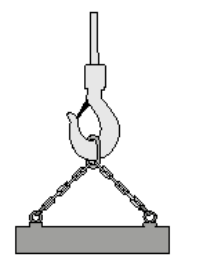


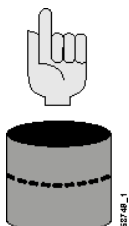
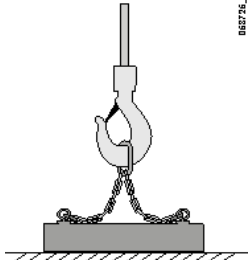
1	Veenduge, et langetusalas ei asuks inimesi ega takistusi.		
---	---	---	---



HOIATUS

Kraana kasutamisel veenduge, et koormuse all ega lähedal ei asuks inimesi. Kraana kasutamine inimestega koormuse all või läheduses võib põhjustada koormuse all või läheduses asetsejate surma või raskeid vigastusi.

2	Kui kraanal on signaalpasun, vajutage lähedal asuva koormuse liigutamise eest hoiatamiseks signaalpasuna nuppu.		
3	Vajutage koormuse langetamiseks ALLA nuppu.		
4	Vähendage langetamiskiirust, vabastades ALLA nuppu koormuse maapinnale lähenemisel pikkamisi.		

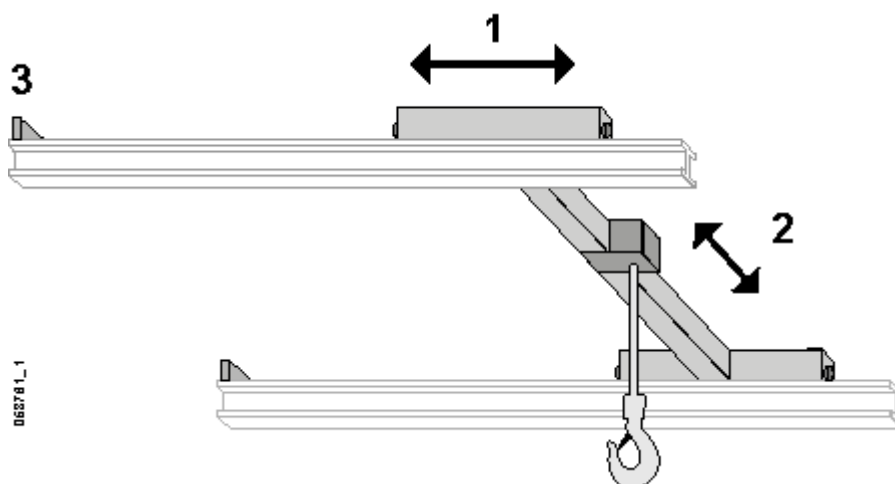
5	Vabastage ALLA nupp täielikult, kui tõsteseadmes on lõtk, kuid enne konksu või tõsteseadme puutumist vastu koormust.		
-----------------	---	---	---

Koormuse lahtiühendamine

Eemaldage koormus konksu küljest alati käsitsi. Ärge püüdke kunagi kasutada kraana liikumist koormuse konksult eemaldamiseks. Konksu kaitseriiv hoiab selle ära.

5.4.1 Kulgemisliigutused

Selles osas kirjeldatakse nuppude kasutamist kraana õigeks ja ohutuks juhtimiseks.



Liikumised / seadme osad	Kirjeldus
1. Silla liikumised	Horisontaalliikumised sillal
2. Käru liikumised	Käru horisontaalliikumised
3. Otsapiirikud	Piirab silla ja käru liikumist

Üldine teave sõiduliikumiste kohta

Aeglast kiirust tohib kasutada vaid lühikese aja jooksul, näiteks suure täpsusega paigutamisel. Enamik liikumisi, eriti suure kauguse taha, tuleb teha suurel kiirusel, et mootorite ventileerimist tõhustada.

Käru **rööbastele** ja kraana **sillale** on paigaldatud otsapiirikud, mis piiravad **silla** ja **käru** liikumist. Paigaldatud puhvrid summutavad löögijõudu, kui **sild** või **käru** peaks põrkuma vastu otsapiirikuid. Puhvrid on ka selleks, et vältida mitme silla või vankri kokkupõrkamist.

Otsapiirikud ja puhvrid on mõeldud kasutamiseks ainult hädaolukorras. Ärge kasutage puhvreid ja otsapiirikuid töövahenditena, et piirata liikumist tavatöö ajal.

TEATIS

Ärge kasutage otsapiirikuid ja puhvreid tavatöö ajal.

TEATIS

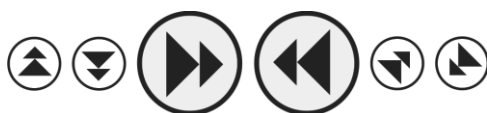
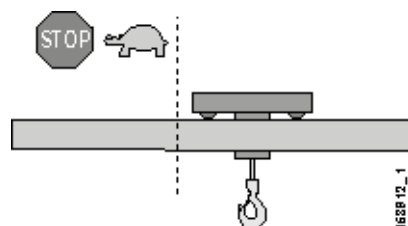
Ärge laske vankril või sillal põrkuda puhvrite ega teiste vankrite või sildadega.

Käru liikumine

Kraana on varustatud järgmiste seadmetega, mis töötavad koos käru liikumistega:

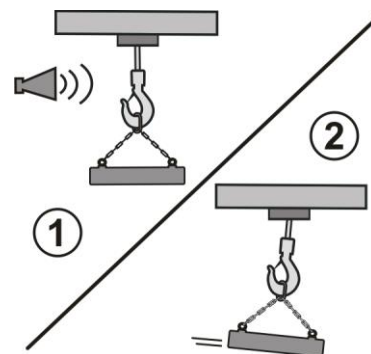
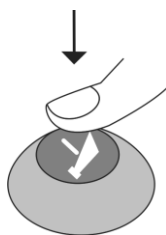
2 sammuga piirlüliti

Silla mõlemas otsas asuvad 2 sammuga piirlüliti. Esimene samm lülitab aktiveerimisel käru kiiruse kiirelt aeglasele. Teine samm peatab aktiveerimisel käru. Inverteri korral ei peatu käru kohe, vaid aeglustab kuni peatumiseni.



1

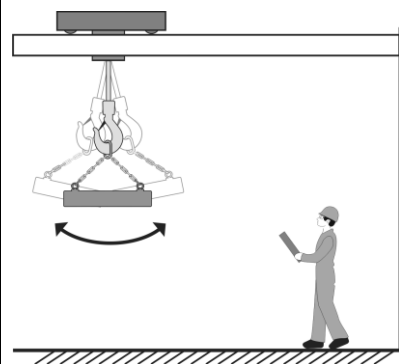
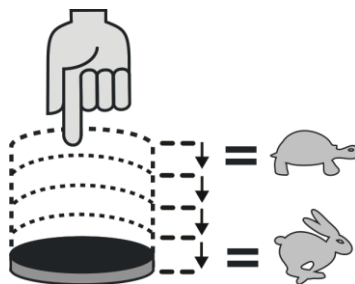
Kui kraanal on signaalpasun, vajutage lähedal asuva koormuse liigutamise eest hoiatamiseks signaalpasuna nuppu.

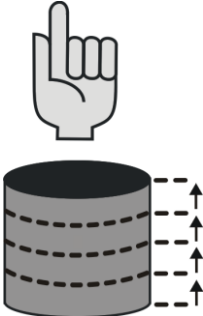
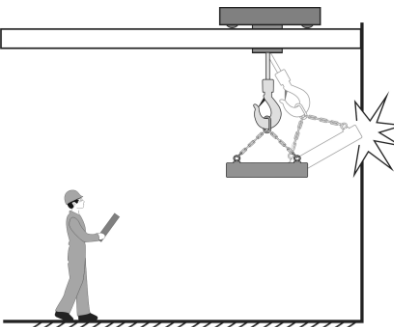


2

Liikumise alustamine:

Alustage **käru** liikumist alati aeglaselt, vajutades nuppu pikkamisi samm-sammult, kuni saavutate soovitud kiiruse.

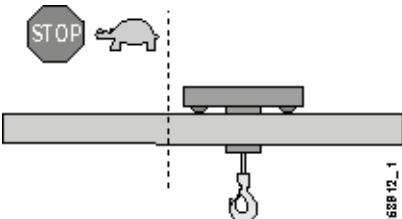


3	Peatamine: Peatage käru liikumine sujuvalt, viies nupu samm-sammult asendisse „väljas“. See vähendab koorma kiikumist ja pidurite kulumist. Hädaolukorras kasutage käru koheseks peatamiseks avariiseiskamise nuppu.		
-----------------	--	---	---

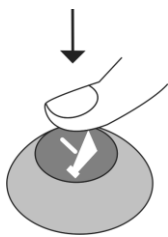
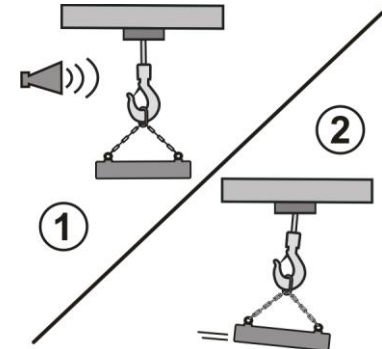
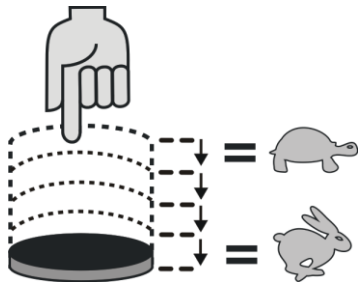
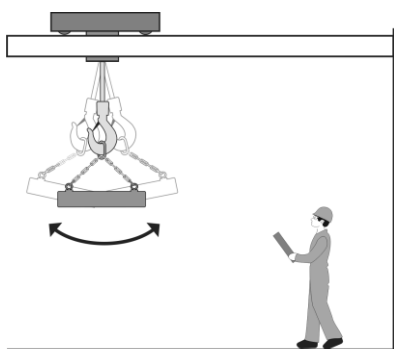
MÄRKUS	Inverterjuhtimise korral laske pärast suunajuhiku vabastamist liikumisel alati sujuvalt seisma jääda.
----------------------	--

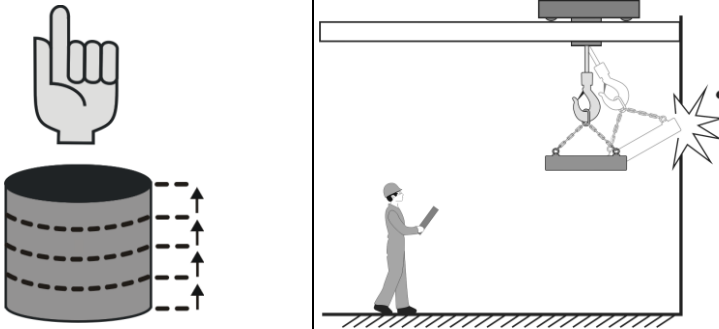
Silla liikumine

Kraana on varustatud järgmiste seadmetega, mis töötavad koos silla liikumistega:

2 sammuga piirlüliti	Kraana rööbastee mõlemas otsas asuvad 2 sammuga piirlüliti. Esimene samm lülitab aktiveerimisel silla kiiruse kiirelt aeglasele. Teine samm peatab aktiveerimisel silla. Inverteri korral ei peatu sild kohe vaid aeglustab kuni peatumiseni.	
------------------------------------	--	--

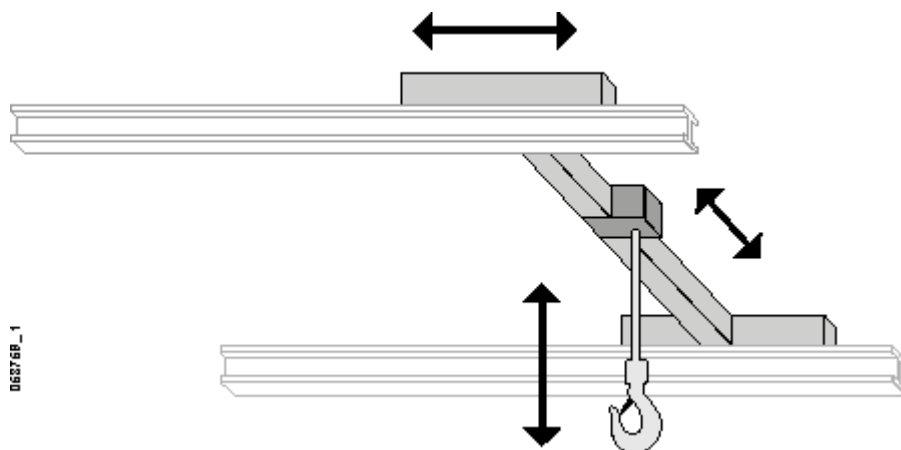


1	Kui kraanal on signaalpasun, vajutage lähedal asuva koormuse liigutamise eest hoiatamiseks signaalpasuna nuppu.		
2	Liikumise alustamine: Alustage silla liikumist alati aeglaselt, vajutades nuppu pikkamisi samm-sammult, kuni saavutate soovitud kiiruse.		

3	Peatamine: Peatage silla liikumine sujuvalt, viies nupu samm-sammult asendisse „väljas“. See vähendab koorma kiikumist ja pidurite kulumist. Hädaolukorras kasutage silla koheseks peatamiseks avariiseiskamise nuppu.	
-----------------	--	--

MÄRKUS	Inverterjuhtimise korral laske pärast suunajuhiku vabastamist liikumisel alati sujuvalt seisma jääda.
----------------------	--

5.4.2 Liikumiste kombineerimine



Kvalifitseeritud operaatorid suudavad liigutada kraanat korraga rohkem kui ühes suunas. Kui operaator ei proovi ületada oma võimete piire, võib see lisada tõhusust. Kui soovite liikumisi kombineerida:

- Enne liikumiste kombineerimist peab operaator mõistma kraana käitumist mõlemal suunal individuaalselt. Erinevatel kraanadel on erinevad omadused.
- Pange tähele, et **käru** ja **silla** samaaegne liigutamine võib põhjustada koormuse kiikumist diagonaalselt või ringeldes, mitte **silla** või **käruga** paralleelselt.
- Koormuse kiikumise vähendamiseks ärge kombineerige vertikaalset liikumist (tõstmine või langetamine) horisontaalse liikumisega (**sild** või **käru**).
- Ärge püüdke kombineerida rohkem liikumisi, kui te olete võimeline ohutult ja kindlalt juhtima. Mitme tegevuse korraga juhtimiseks on vajalikud head jälgimis-, kontsentratsiooni- ja koordinaatsioonivõimed.

 HOIATUS	Ärge laske millelgi oma tähelepanu koormuselt ja kraana liikumiselt eemale juhtida. Kraana liikumise ja koormuse mitte jälgimine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.
---	---

MÄRKUS	Käru ja silla samaaegne liikumine võib põhjustada koormuse kiikumist, mis ei ole käru või silla liikumisega paralleelne.
----------------------	---

MÄRKUS	Koormuse langetamine käru või silla liikumise ajal kiirendab koormuse kiikumist.
----------------------	---

5.5 Koormuse juhtimine

Operaator peab alati kasutama koormuse korralikuks juhtimiseks õigeid tehnikaid, et vältida kontrollimatuid liikumisi, nagu kiikumine või pöörlemine.

Kui koormusel on kalduvus pöörelda või kiikuda, võib kolmas isik, kui see on ohutu, koormust juhtkõie abil juhtida.

Koormuste käsitsi juhtimine või tasakaalustamine



HOIATUS

Ärge püüdke kunagi koorma kiikumist käte abil peatada. Kiikuv koormus liigub suure jõuga. Teie käed või keha võivad saada koormuse ja takistuse või seina vahel raskeid vigastusi.

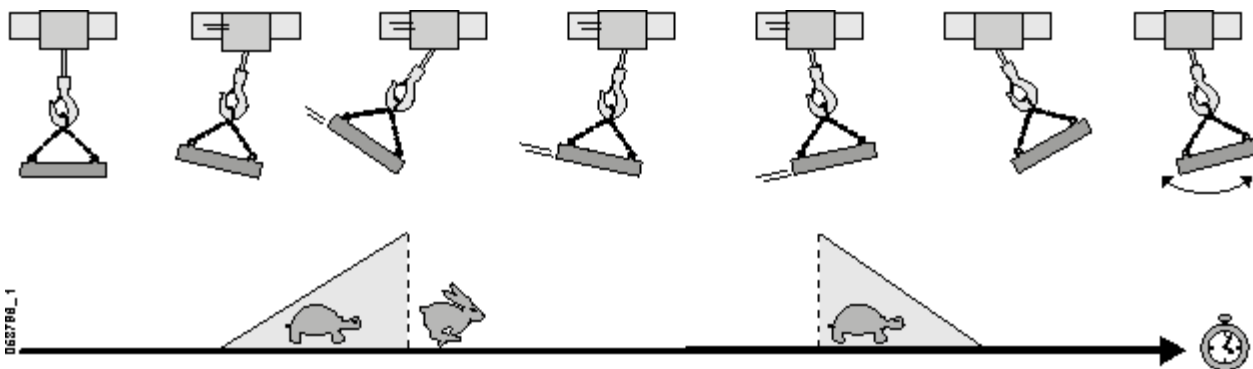


HOIATUS

Rippuvate koormuste juhtimine või tasakaalustamine otse oma kätega on keelatud. Kasutage juhtkõit koormuse juhtimiseks või sobivamat tõsteseadet. Teie käed või keha võivad saada koormuse ja takistuse või seina vahel raskeid vigastusi.

Koormuse kiikumine

Koormuse kiikumist põhjustavad äkilised kiiruse muutused **käru** või **silla** liikumistes. Liikumist alustades või kiirendades jääb koormus **sillast** või **kärust** maha. Peatades või aeglustades kaldub koormus kraanat tõmmates ettepoole kiikuma. Kui kraana liigub suurel kiirusel ning seejärel äkiliselt aeglustab, võib tulemuseks olla tugev kiikumine. Pika trossi korral kiigub koormus kaugemale kui lühikesega.

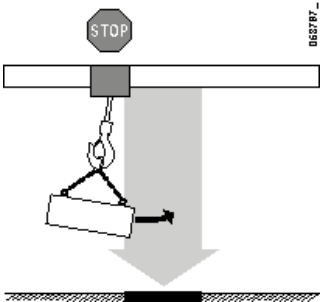
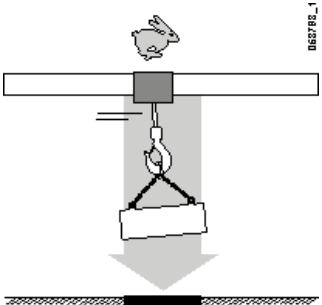
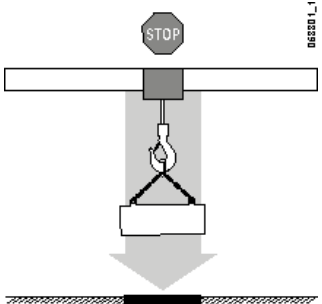


Koormuse kiikumise vältimine

Koormuse kiikumist saab vältida või minimeerida tehes järgmist:

- Kiirendada ja aeglustada võimalikult sujuvalt
- Liigutada kraanat koormusele sobival kiirusel (suuremad kiirused suurendavad kiikumise tõenäosust)
- Transportida koormust **silla** lähedal lühikeste trossidega

Operaator saab kiikumist vältida, kasutades koormuse peatamisel ära selle ettetõmmet:

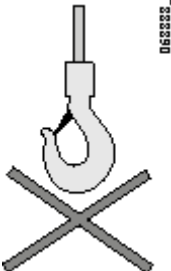
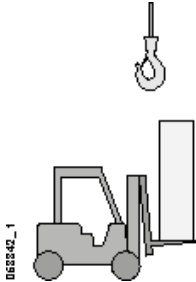
1	Nähke kiikumist ette ja peatage kraana: Nähke kiikumist ette ja peatage kraana just enne koormuse lõplikku asetuskoha jõudmist.	
2	Kiirendage koormusele järele jõudmiseks: Hetkel, kui koormus on otse asetuskoha kohal, kiirendage kraanat nii, et see jõuaks järele koormuse asukohale.	
3	Peatuge asetuskoha kohal: Koormuse ja kraana saab mõlemad korraga asetuskoha kohal peatada.	

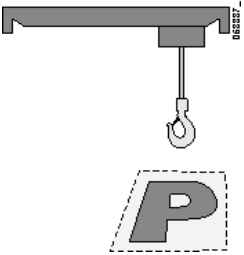
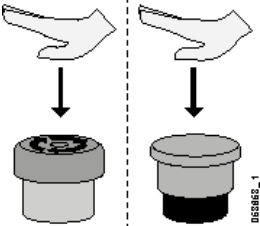
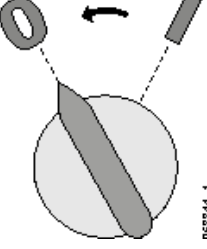
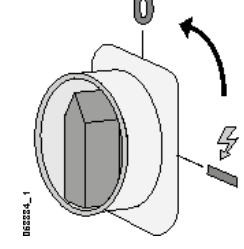
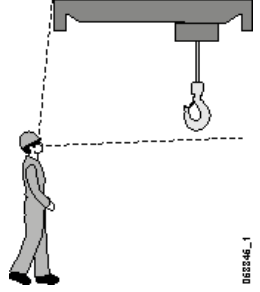
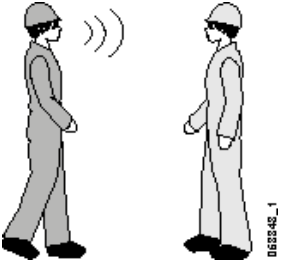


Märkus: Kiikumise täielikuks kõrvaldamiseks võib olla tarvis ülaltoodud mitu korda korrata.

5.6 Ohutustoimingud pärast kraana kasutamist

Tehke **pärast iga vahetust** järgmised kontrolltoimingud, et veenduda, kas kraana ohutus töökorras.

1	Veenduge, et telfril ei ole koormat.		2 Fikseerige konks või muu telfer nii, et see ei ohusta inimesi ega liiklust, kuid ärge fikseerige seda ülemisele ohutuspäirile. Soovitatav on fikseerida konks pea kohale.	
----------	---	---	---	---

3 Võimaluse korral parkige kraana heakskiidetud parkimisalale.		4 Vajutage hädaseiskamisnuppu.	
5 Lülitage välja kõik juhtimispuldil olevad nupud.		6 Lülitage kraana kogu toide põhilahklülitist välja.	
7 Kui võimalik, sulgege mehaanilised pidurid (rööpaklambrid, tormilukud jne).		8 Vaadake kraana visuaalselt üle.	
9 Teavitage töödejuhatajat ja järgmise vahetuse operaatorit kõikidest puudustest ja häiretest, mida olete seadmel või selle talitluses täheldanud.			



HOIATUS

Ohtlikus seisukorras kraana kasutamine tuleb kohe lõpetada. Ohtlikus seisukorras kraana kasutamine võib põhjustada eluohtliku õnnetuse või raske vigastuse.

6 HOOLDUS

6.1 Seadme hooldamise põhjused

- **Toote omanik on kohustatud** korraldama seadme nõuetekohase regulaarse ülevaatuse ja hoolduse, et tagada seadme pikaajaline ohutus, töökindlus, vastupidavus, kasutatavus ja garantii. Hoidke kasutusjuhend seadme kogu kasutusaja jooksul hõlpsalt juurdepääsetavas kindlas kohas.
- Omanik peab registreerima (logiraamatusse) toote kõik hooldus- ja kasutustoimingud.
- Erinevaid hooldustöid peavad erineva intervalli järel tegema erinevad isikud, kes on kõik läbinud vastava väljaõppe ja on volitatud nende pädevusse kuuluvaid kontrolle tegema.
- Operaatorid peavad seadme iga päev üle vaatama ja tegema väiksemamahulisi määrdeid. Selline ülevaatus on väga oluline, sest see võimaldab avastada väiksemaid puudusi enne, kui need muutuvad suureks probleemiks.
- Seadme hooldustöid, v.a igapäevaseid toiminguid, mida teevad operaatorid, teeb hoolduspersonal, kellel on selleks tootja või tema esindaja volitus.
- Omanik peab tagama, et varuosad ja materjalid vastaksid seadme tootja spetsifikatsioonidele.



HOIATUS

Ärge muutke seadet tootja loata. Seadme konstruktsiooni või selle tööomadusi võib muuta ainult pärast seadme tootja heakskiitu.

TEATIS

Seadme muutmise tootja või tema esindaja heakskiiduta võib tühistada garantii. Lisaks ei võta tootja vastutust õnnetusjuhtumite eest, mis tulenevad volituseta tehtud muudatustest.

TEATIS

Tõstekõrgus on 6.5 m. Veenduge, et hooldustööde tegemiseks kasutatavad seadmed oleksid selle kõrguse jaoks sobivad. Hooldustööde tegemiseks on vaja kahte inimest.



HOIATUS

Seadme regulaarse ja nõuetekohase hooldamise nõude eiramine võib põhjustada surma, vigastusi või kahjustusi.



HOIATUS

Ärge lubage kasutada seadet, mis ei ole ettenähtud töökorras. Kahtluste korral pöörduge kohe tootja volitatud teeninduskeskuse või tootja esindaja poole. Talitlushäirega seadme kasutamine võib põhjustada raskeid kahjustusi, kehavigastusi või surma.



ETTEVAATUST

Kasutage ainult seadme tootja või tema esindaja heaks kiidetud originaalvaruosi, materjale ja määrdeaineid. Lisateavet saate varuosade kataloogist.



Enne hooldustööde tegemist peab seadme omanik lugema läbi jaotise „*Ohutus on esmatähtis*”.

6.2 Hoolduspersonal

Põhjalikku ülevaatuset võib korralise hoolduse raames teha ainult volitatud hoolduspersonal või tootja või tema esindaja volitatud kogenud hooldusmehaanik. Selliste ülevaatuste tegemisel tuleb järgida seadme tootja ülevaatus- ja hooldusgraafikut. Seadme tootja või tema esindaja on määranud oma seadmete hooldamiseks heakskiidetud volitatud hoolduspersonali.

Seadme omanik või operaator peab tegema igapäevase ülevaatuse ja vajaduse korral ka igapäevased määrdetööd. Omaniku volitatud hoolduspersonal võib määrda seadet kindlaksmääratud intervallide järel.



Tähelepanu! Mehaaniliste ja elektriliste osade hooldamiseks on vaja erioskusi ja -tööriistu, et tagada seadme ohutu ning usaldusväärne talitus. Hooldustöid tohib teha ainult volitatud hoolduspersonal või seadme tootja või tema esindaja volitatud kogenud hooldusmehaanik.

6.3 Päevik

Kraana päevik on ette nähtud õnnetuste ärahoidmiseks. See on seadme lahutamatu osa ja seda tuleb pidevalt täita ja hoida seadme juures. Ärge eemaldage päevikust ühtegi osa ega hävitage neid ükskõik mis põhjusel. Päevikus on registreeritud kogu seadme hoolduslugu ja see tuleb edasi anda uuele omanikule kui seadme omandisuhe muutub.



Pange tähele: Päeviku ajakohastamise peavad tagama omanik (kellel on esmane vastutus), operaatorid ja hooldustöötajad.

Päevik sisaldab järgmisi osi.

- Tõsteseadme teatmelised andmed: tõsteseadme üksikasjad, omaniku andmed, töötajad, kes on pädevad sellega töötama.
- Igapäevase kontrolli läbiviimisel avastatud rikked ja nende kõrvaldustoimingud.
- Hooldusülevaatus ja määrimistööde kirjed.
- Remonditööde kirjed.
- Tööseisundi kontrollseadme või töötundide arvesti kirjed.
- Ohutu tööperioodi ja järelejäanud tööea arvutused.

Vastavalt standardile ISO 12482-1, kui kohaldatav, tuleb kraana kasutuspäevikut pidada nii, et kasutamist saab võrrelda tootja poolt määratud kasutuspõhimõtete ja piirväärtustega. Päevikut tuleb pidada ka hooldustööde, ülevaatuste, ebaharilike ilmingute (nt kasutusveast tingitud ootamatud koormused, äärmuslikud kliimaatilised tingimused jne), purunemiste, remonttööde ja muudatuste kohta.

Kui päevik pole täismahus saadaval, tuleb ülevaatus teha vastavalt standardi ISO 9927-1 lisale A, kui kohaldatav, ja selle ülevaatus tulemusena esitatud nõudmised tuleb täita enne seadme edasikasutamist.

6.4 Ülevaatused

Et tagada seadme ohutu kasutamine, peab seadme operaator/omanik selle regulaarselt üle vaatama. Seadme omanik peab registreerima kõik ülevaatused ja tuvastatud puudused.

Korralist ülevaatust tohib teha ainult volitatud hoolduspersonal või seadme tootja või tema esindaja volitatud kogenud hooldusmehaanik. Ülevaatuste tegemisel tuleb järgida tootja juhiseid.



Tähelepanu! Kui seadme töökeskkond või kasutusviis muutub, tuleb ülevaatus- ja hooldusintervallid vajaduse korral üle vaadata.



Tähelepanu! Rasketes oludes töötavate seadmete hooldusintervallid peaksid olema lühemad. Sobiva hoolduslepingu sõlmimiseks pöörduge tootja või tema esindaja poole.



Tähelepanu! Korraliste ülevaatuste tegemisel TULEB järgida kohalikke eeskirju.



ETTEVAATUST

Ülevaatuste ajal tuvastatud vigade ja talitlushäirete kõrvaldamisel tuleb järgida juhiseid, mis kehtivad probleemi põhjuseks oleva komponendi kohta.

6.4.1 Igapäevased ülevaatused

Igapäevase ülevaatuses plaan on toodud peatükis Kasutusjuhised operaatorile. Üldjuhul teevad ülevaatused juhid.

6.4.2 Korralised ülevaatused



Märkus: Regulaarseid ülevaatusi tehakse tavaliselt iga kaheistkümnepäeva järel, kuid tuleb teha iga kord, kui töösteseadme ohutu tööperiood on alanenud 10%.

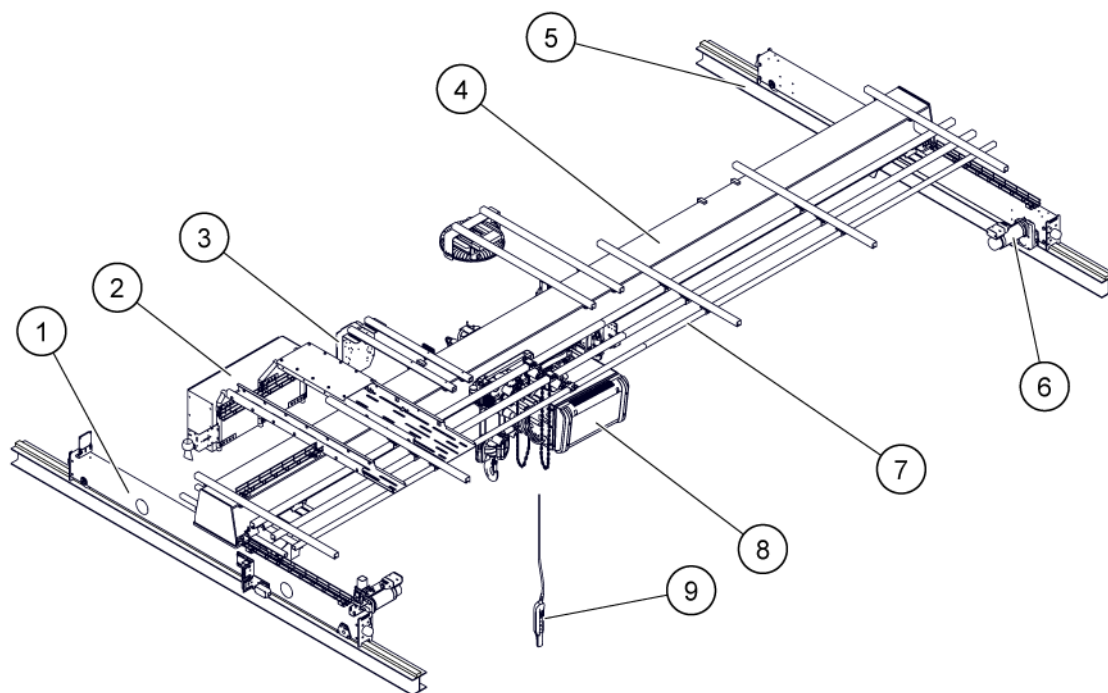
Kontrollimine iga 12 kuu järel



Pange tähele: Ülevaatusel tuvastatud vigade ja talitlushäirete kõrvaldamisel tuleb järgida juhiseid, mis kehtivad probleemi põhjuseks oleva komponendi kohta.



Märkus. Siin kujutatud joonis on ainult näidis.



1. Alusraamid
2. Elektrisüsteem
3. Juhtelemendid
4. Peatala
5. Kraana rööbastee
6. Silla sõidumehhanism
7. Vankri toitevarustus
8. Telfer
9. Juhtelemendid

Kraana rööbastee

Osa	Eesmärk	Meetod
Rööbastee	Kontrollige, et ei oleks kahjustuste märke. Kontrollige rööbastee üleminekuid ja ühendusi.	Visuaalne
Keevisühendused	Kontrollige, et ei oleks mõrasid ega kahjustuste märke.	Visuaalne
Ühenduspoldid	Kontrollige poltide ja mutrite seisukorda.	Visuaalne/katse
Maandus	Kontrollige maandussüsteemi seisukorda.	Visuaalne/katse
Otsapiirik	Kontrollige otsapiirikute seisukorda ja kinnitust.	Visuaalne

Elektriosa

Komponent	Eesmärk	Meetod
Vooluvõtukollektorid	Kontrollige kraana vooluvõtuseadmete seisukorda.	Visuaalne kontroll
Liigvoolukaitsed	Kontrollige liigvoolukaitsmete seadistust.	Visuaalne kontroll / testimine
Avariiseiskamine	Kontrollige hädaseiskamisnupu talitlust ja seisukorda. Kontrollige, et hädaseiskamisnupp oleks puhas ja poleks vigastatud.	Visuaalne kontroll / testimine
Peamised lahkliitid	Kontrollige peamiste lahkliitite talitlust ja seisukorda.	Visuaalne kontroll / testimine
Telfri peamine lahkliit	Kontrollige, kas peamine lahkliit on puhas, selgelt märgistatud ja nähtavate vigastusteta. Kontrollige käsitsi, kas pealiit lülitab telfri välja.	Visuaalne kontroll / testimine

Elektrijuhtmestik	Kontrollige juhtmestiku ja selle ühenduste ning klemmiühenduste seisukorda. Vaadake üle toitevarustus ja otsige välise vaatluse teel võimalikke vigastusi. Kontrollige, kas juhtmestikul leidub märke kulumisest, murenemisest, lõhedest ja sisselõigetest. Kontrollige visuaalselt, kas kaablite puksid on pingul. Kontrollige visuaalselt, et ühenduspesad poleks vigastatud. Kontrollige käega, kas kaablite puksid ja ühenduspesad on pingul. Kontrollige valikuliselt üle klemmiplokkide kruvide, ühenduspesade ja teiste koostisosade pingsus.	Visuaalne kontroll / testimine
Piirlülid	Kontrollige piirlülite talitlust.	Visuaalne kontroll / testimine
Elektrikapp	Kontrollige üle elektrikilpide puhtus, ohutus ja kinnitid. Kontrollige konditsioneer ja olemasolu korral filtreid. Kontrollige elektrikapis olevate kinnituste tugevust.	Visuaalne kontroll / testimine
Kontaktorid	Kontrollige kontaktorite talitlust ja seisukorda. Kontrollige visuaalselt, kas kontaktorid on puhtad ja nähtavate vigastusteta. Kontrollige üle kontrollplokkides olevad tõsteoperatsioonide loendurid.	Visuaalne kontroll / kuulmise teel kontroll / testimine
Sulavkaitsmed	Kontrollige sulavkaitsmete seisukorda. Kontrollige visuaalselt, kas kaitsmehoidik ja kaitsmed on puhtad ning nähtavate vigastusteta. Kontrollige voolutugevusele vastavust.	Visuaalne kontroll
Pidurdustakistid	Kontrollige, kas pidurdustakistid on puhtad ja juhtmed kindlalt kinnitatud.	Visuaalne kontroll
Kleebised	Kontrollige, kas kleebised on loetavad.	Visuaalne kontroll
Koormusnäidik	Kontrollige koormusnäidiku talitlust ja seisukorda.	Visuaalne kontroll / testimine
Pidurdustakistid (mõnedel sagedusmuundurimudelitel)	Puhastage pidurdustakistid tolmu ja mustusest.	Visuaalne kontroll / testimine
Tali inverter	Kontrollige, kas juhtmed on tugevasti kinnitatud. Vaadake üle tõrkekoodide kirjed. Kontrollige üle jahutusventilaatori töötamine ja puhtus.	Visuaalne kontroll / testimine
Sõiduajami vaheldi	Kontrollige, kas juhtmed on tugevasti kinnitatud. Vaadake üle tõrkekoodide kirjed. Kontrollige üle jahutusventilaatori töötamine ja puhtus.	Visuaalne kontroll / testimine
Olekuseiremoodul	Kontrollige töörežiimi. Vaadake üle tõrkekoodide kirjed. Tõstke üles teadaoleva kaaluga koorem ja veenduge, et mooduli näit ei erineks tegelikust üle 5%.	Visuaalne kontroll / testimine
Trossi nurgaandur	Kontrollige visuaalselt trossi nurgaanduri seisukorda Kontrollige visuaalselt trossi nurgaanduri kaablite seisukorda Kontrollige visuaalselt trossi nurga funktsioonide märgistuse seisukorda Kontrollige olekuseiremooduli tõrkekoodide kirjeid Testige trossi nurga funktsioonide (järgnemisfunktsioon, konksu keskele paigutamine, rebendi vältimine) toimimist	Visuaalne kontroll / testimine

Alusraamid

Osa	Eesmärk	Meetod
Puhvrid	Kontrollige, et ei oleks kahjustuste märke.	Visuaalne kontroll
Keevisühendused	Kontrollige, et ei oleks mõrasid ega kahjustuste märke.	Visuaalne kontroll
Liigühendused	Kontrollige, et ei oleks mõrasid ega kahjustuste märke. Vahetage välja iga 10 aasta järel.	Visuaalne kontroll
Ühenduspoldid (konstruktsiooni ja komponentide kinnituspoldid)	Kontrollige, et pingutusmomendid vastaksid jaotises „Tehnilised andmed“ olevatele väärtustele. Kontrollige poltide ja mutrite seisukorda.	Visuaalne kontroll / testimine
Kraana võimas pukseerimishaarats	Kontrollige, kas ei esine kulumise ja kahjustumise märke ega ole reguleerimisvajadust. Kontrollige, et haarats oleks tugevalt konstruktsioonile kinnitatud.	Visuaalne kontroll / testimine
Teraskonstruktsioon	Kontrollige, et poleks metalli väsimuse märke (mõrad) ega korrosiooni.	Visuaalne kontroll
Veorattad	Kontrollige ülekannete hammasrataste seisukorda. Kontrollige, et ei esineks liigset kulumist.	Visuaalne kontroll

Rattad ja rattalaagrid	Kontrollige, et rattad oleks tugevalt konstruktsioonile kinnitatud. Otsige rataste ja äärikute kulumise märke. Kontrollige äärikute ja rõõpaserva vahet. Kontrollige, et ei oleks lohisemise märke (kriimustused). Kontrollige, et rattad ja laagrid oleks puhtad. Kontrollige, et rattad saaks vabalt pöörleda. Kontrollige, et rattad asetseks korrektselt rõõpal. Kontrollige, et ei kostuks ebatavalist müra.	Visuaalne/auditiivne
Juhrullikud (lisavarustus)	Kontrollige, kas ei esine kulumise märke ega ole reguleerimisvajadust.	Visuaalne kontroll
Määrdesüsteem (lisavarustus)	Kontrollige määrdenipleid. Kontrollige, et ei oleks lekkeid.	Visuaalne kontroll
Rööbastee puhastusvahendid (lisavarustus)	Kontrollige, et poleks liigset kulumist. Kontrollige, kas puhastusvahend eemaldab rõõpalt osakesed.	Visuaalne/talitlus
Tormilukk (lisavarustus)	Kontrollige, kas tormilukku saab rakendada ja vabastada. Kontrollige, et ei oleks kahjustuste märke.	Visuaalne kontroll
Hüppetõkestushaak (lisavarustus)	Kontrollige, et ei oleks kahjustuste märke. Veenduge, et haak ulatub rõõpa alla.	Visuaalne kontroll



Märkus. Seadme laagrid on kogu tööeks määritud. Tavaliste töötingimuste korral ei ole vaja laagreid eraldi määrada.

OHT

KRAANA KUKKUMISOHT!

LÕDVENENUD KINNITUSPOLDID VÕIVAD PÕHJUSTADA SURMAVAID VÕI RASKEID KEHAVIGASTUSI. KINNITUSPOLTE TULEB KONTROLLIDA KORD AASTAS.

Silla sõidumehhanism

Osa	Eesmärk	Meetod
Sõidumehhanismi sõlmed	Kontrollige sõidumehhanismi sõlmede kinnitust.	Visuaalne/katse
Mootorid	Kontrollige mootorite talitlust.	Visuaalne/auditiivne/mõõtmine
Pidurid	Kontrollige pidurite talitlust.	Visuaalne/auditiivne/mõõtmine
Ülekanded	Kontrollige ülekannete talitlust.	Visuaalne/auditiivne/mõõtmine
Käigukast	Kontrollige käigukastide õlitaset.	Mõõt
Rööbastee rattad	Kontrollige rööbastee rataste seisukorda.	Visuaalne

Peatala

Osa	Eesmärk	Meetod
Kandur	Kontrollige, et ei oleks kahjustuste märke. Kontrollige puhtust ja eemaldage ebavajalikud objektid.	Visuaalne kontroll
Keevisühendused	Kontrollige, et ei oleks mõrasid ega kahjustuste märke.	Visuaalne kontroll
Poltühendused	Kontrollige poltühenduste seisukorda ja kinnitust.	Visuaalne kontroll
Vankrirööpad	Kontrollige vankrirööbastee seisukorda.	Visuaalne kontroll
Otsapiirkud	Kontrollige otsapiirkute seisukorda ja kinnitust.	Visuaalne kontroll
Käsi puud	Kontrollige käsi puude seisukorda ja kinnitust.	Visuaalne kontroll / testimine
Ühenduspoldid	Kontrollige peakanduri ühenduspoltide seisukorda.	Visuaalne kontroll / testimine
Kleebised	Kontrollige kleepsude loetavust.	Visuaalne kontroll

Käru toitevarustus

Osa	Eesmärk	Meetod
Kaablid	Kontrollige kaablite seisukorda.	Visuaalne
Kaablikärud (kui on olemas)	Kontrollige kaablikärude seisukorda.	Visuaalne/katse
Kaabli tugirööpad (kui on olemas)	Kontrollige kaabli tugirööbaste kinnitusi, seisukorda ja puhtust.	Visuaalne
Kaablitihendid	Kontrollige kaablitihendite seisukorda.	Visuaalne/mõõtmine
Energiaahel (kui on olemas)	Kontrollige energiaahela kinnitusi ja seisukorda.	Visuaalne/katse
Energiaahela juhtkanalid (kui on olemas)	Kontrollige juhtkanalite kinnitusi, seisukorda ja puhtust.	Visuaalne
Telfri pukseerimishaarats energiaahela jaoks	Kontrollige joondust.	Visuaalne/katse/mõõtmine
Elektrijuhtmestik	Kontrollige juhtmete ja nende ühenduste seisukorda.	Visuaalne/katse
Viitereleed	Kontrollige viitereleede talitlust.	Visuaalne/auditiivne

Juhtseadised

Osa	Ülevaatus ja hooldustoiming
Ripp-pult	Kontrollige surunuppude ja lülite seisukorda ning toimimist. Kontrollige, et kõik markeeringud ja märgid oleks loetavad. Kontrollige kõiki liikumisi. Kontrollige kõiki funktsioone.
Raadio	Kontrollige surunuppude ja lülite seisukorda ning toimimist. Kontrollige, et kõik markeeringud ja märgid oleks loetavad. Kontrollige kõiki liikumisi. Kontrollige kõiki funktsioone.

Üldine

Osa	Ülevaatus- ja hooldustoiming
Kleebised ja markeeringud	Kontrollige välise vaatluse teel, et kõik tehasesildid ja kleebised oleks oma kohtadel ja loetavad. Kontrollige, et telfri tõstevõime oleks konksuplokil loetav.
Juhised ja logiraamatud	Kontrollige tõsteseadme dokumentatsiooni olemasolu. Kontrollige, et kasutaja ja omanik oleksid dokumentatsioonist teadlikud ja see oleks neile kättesaadav. Kontrollige päeviku kehtivust.

Piirseadised

Komponent	Ülevaatus- ja hooldustoiming
Vankripuhvrid	Kontrollige vankripuhvrite ja puhvri otsapiirajate seisundit. Kontrollige rööpaharjade seisundit, kui need on paigaldatud.
Vankri käigu-piirlülid	Veenduge välise vaatluse teel, et käigu-piirlülid töötavad õiges asendis. Kontrollige juhtmestikku.
Tõstmise piirlülid	Kontrollige välise vaatluse teel tõstmise piirlüliteid. Kontrollige piirlüliti töötamist.
Lõpliku tõstmise piirlüliti (valikvarustus)	Kontrollige lõpliku tõstmise piirlüliti talitlust. Kontrollige juhtmestikku. Kontrollige lõpliku tõstmise piirlüliti nõuetekohast toimimist.
Ülekoormuskaitse	Kontrollige mehaaniliste osade seisundit ja vaba liikumist. Viige läbi ülekoormuskaitse talitluskatse vastavalt siseriiklikele eeskirjadele, kui see on nõutav. Puhastage ja määrige kangimehhanism, kui see on kasutusel.

Mootorid ja reduktorid

Osa	Ülevaatus- ja hooldustoiming
-----	------------------------------

Osa	Ülevaatus- ja hooldustoiming
Sõidumootor	Kontrollige, kas jahutusribi pind on puhas. Kontrollige visuaalselt, kas mootori kinnituskruvid on pingul ja kas mootor on õigesti paigutatud. Käitage sõidumootorit ja kontrollige, kas see töötab nõuetekohaselt. Veenduge, et ei ilmneks ebatavalist müra, vibratsiooni või kuumenemist.
Tõstemootor	Kontrollige, kas jahutusribi pind on puhas. Kontrollige visuaalselt, kas mootori kinnituskruvid on pingul ja kas mootor on õigesti paigutatud. Käitage tõstemootorit ja kontrollige, kas see töötab nõuetekohaselt. Veenduge, et ei ilmneks ebatavalist müra, vibratsiooni või kuumenemist. Kontrollige, kas ventilaator töötab nõuetekohaselt.
Sõidupidur	Veenduge, et ei leiduks väliseid kahjustusi. Kontrollige, kas piduri välispind on puhas. Testige, kas pidur toimib sujuvalt ning kas pidurdusaeg ja -teekond on vastuvõetavad. Mõõtke üle piduri õhuvähe, puhastage ja vajaduse korral reguleerige.
Tali pidur	Veenduge, et ei leiduks nähtavaid kahjustusi. Kontrollige, kas piduri välispind on puhas. Testige, kas tõstmise või langetamise alustamisel vabaneb pidur korrektselt. Testige, kas pidurdusaeg ja pidurdusvahemaa on vastuvõetavad. Vajaduse korral kontrollige ja puhastage piduriketast.
Seisupidur (valikuline)	Veenduge, et ei leiduks nähtavaid kahjustusi. Kontrollige, kas piduri välispind on puhas. Kontrollige, kas seisupidur töötab pärast tali pidurit. Testige, kas tõstmise ja langetamise pidur toimib sujuvalt ning kas pidurdusaeg ja -teekond on vastuvõetavad. Vajaduse korral kontrollige piduriketast ja puhastage pidur.
Sõiduülekanne	Kontrollige visuaalselt sõiduülekanne kinnitust. Kontrollige visuaalselt sõiduülekanne lekkekindlust. Testige koos koormaga tööheli ja vibratsioone. Kontrollige, kas õhutuskork hingab vabalt. Kui sõiduülekanne on määrdõliga, kontrollige õli taset. Määrige avatud ülekanne, kui kohaldatav.
Tõsteülekanded	Kontrollige visuaalselt tõsteülekannet. Kontrollige visuaalselt tõsteülekande lekkekindlust. Testige koos koormaga tööheli ja vibratsioone. Kontrollige, kas õhutuskork on puhas tolmust ja mustusest. Vajaduse korral puhastage õhutuskork. Kui tõsteülekanne on määrdõliga, kontrollige õli taset.
Mootori- /hammasrattasidur	Avage reduktori klemmikarp ja kontrollige visuaalselt sidurit. • Kontrollige, kas siduri kruvi asub oma kohal. • Veenduge, et sidurit ei valgaks välja määret. Kui kruvi puudub või määret valgub välja, eemaldage sidurile juurdepääsuks tõstemootor. Määrige ja pange uuesti kokku.

Valikulised seadmed



Pange tähele: Tõsteseadmel võib olla valikuline lisavarustus, mis võib nõuda ülevaatus. Veenduge, et toimub nende seadmete ülevaatus.

7 TOOTE TRANSPORTIMINE JA HOIUSTAMINE

7.1 Transportimisjuhised

- Tooteid tuleb laadida ja transportida ettevaatlikult ja sobivaid meetodeid kasutades, tehes vajalikud ettevalmistused ja rakendades sobivaid ettevaatusabinõusid.
- Toodete laadimine ja transportimine on keelatud, kui teie tähelepanelikkus või töövõime on halvenenud, nt ravimite, haiguse või vigastuse tõttu.
- Koorem peab transportimise ajal olema kindlalt kinnitatud.
- Laadimisel ja transportimisel peab toote pakend olema joondatud sama moodi, kui see oli tootjalt saades.

7.2 Hoiustamisjuhised

- Toodet tuleks hoiustada tavalisel sisetemperatuuril.
- Toode tuleks kaitsta tolmu ja niiskuse eest.
- Toodet tuleks hoiustada normaalses tööasendis.
- Hoiustamisel välitingimustes, tuleb toodet kaitsta halbade ilmastikuolude eest.

MÄRKUS

Toote garantii ei kata defekte ja vigu, mis on tekkinud väära transportimise või hoiustamise tõttu.

MÄRKUS

Ebaõigel hoiustamisel võivad saada toote olulised detailid kahjustada.

7.3 ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

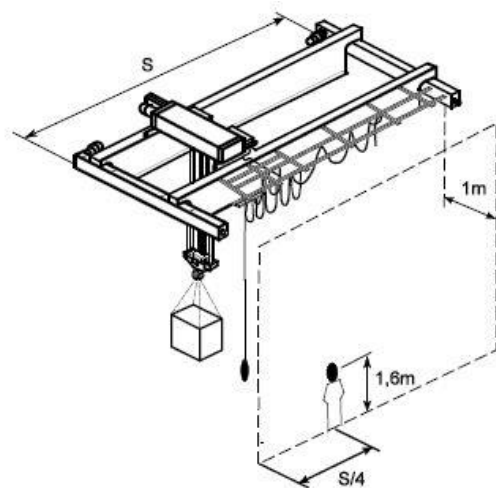
Sound pressure levels

- Cranes generate some audible sound during operation. The total sound level experienced in the operating area is a combination of the individual sound sources around the operator. The main sources of sound from the crane arise from its components, vibrating structures and reflective surfaces. Crane components that generate noise include the hoisting machinery (motor, gears and brakes) and trolley, bridge and other moving structures associated with the crane.
- Sound pressure levels of crane are presented in the table. Depending on the working site, the sound pressure level the operator feels can be higher or lower. Experienced sound level can be higher if, for example, the building structure resonates heavily or the walls or other surfaces at the working site reflect sound toward the operator.

Order data	Hoisting machinery	Hoisting and traversing dB(A)	Traveling dB(A)	Additional information
31-5908 HM036956 -> KF203LY201	CXT6	<75	<70	See the figure below.
31-5909 HM036958 -> KF203LY202	CXT6	<75	<70	See the figure below.
31-5910 HM036960 -> KF203LY401	CXT7	<75	<70	See the figure below.
31-5911 HM036963 -> KF203LY402	CXT7	<75	<70	See the figure below.
31-5912 HM036941 -> KF203LY301	CXT7	<75	<70	See the figure below.
31-5913 HM036962 -> KF203LY302	CXT7	<75	<70	See the figure below.
31-5914 HM036946 -> KF203LY502	CXT6	<75	<70	See the figure below.
31-5915 HM036965 -> KF502LY501	CXT4	<70	<70	Noise is <70 dB
31-5916 HM036944 -> KF110LY001	CXT5	<70	<70	Noise is <70 dB
31-5944 HM041272 -> KU120LY005	CXT6	<75	<70	See the figure below.
31-5945 HM041273 -> KU120LY006	CXT6	<75	<70	See the figure below.

Sound pressure levels dB(A) at typical working stages, maximum values given. Sound power reference levels were measured according to EN 15011.

Measurement point with radio control is shown in the figure.



The measurements were made at the floor level, at height 1,6 m from the level, at the distance of 1 m from the vertical plane defined by the outmost rail wheels, at the distance of one quarter of span from the vertical plane of the runway rail.