



Ohutusjuhised

Certex Eesti OÜ
Väike - Paala 2/1
11415 Tallinn
Eesti

Sisukord

1	JUHISED.....	3
1.1	Sümbolid ja lühendid.....	3
2	OHUTUSJUHISED.....	4
2.1	Ohutusjuhised telfri paigaldamise ettevalmistamisel	4
2.2	Kraana hooldusplatvorm	4
2.3	Ohutusnõuded telfri paigaldamisel	4
2.4	Ohutusnõuded telfri käivitamisel	5
2.5	Ohutusnõuded telfri käitamisel	5
2.6	Ohutusjuhised telfriga töö lõpetamisel.....	8
2.7	Ohutusnõuded telfri hooldamisel	8
3	HOOLDUSPUNKTID.....	9

1 JUHISED

Juhised telfri turvaliseks ja tulemuslikuks paigaldamiseks ning töötamiseks ja hooldamiseks antakse üle koos telfriga. Telfer on varustatud siltide ja tähistustega. Juhised on olemas paberkandjal ja/või CD-ROM-il. CD-ROM-i kasutusjuhised on trükitud pakendile.



Enne telfri paigaldamist ja kasutuselevõtmist loe läbi kõik kaasasolevad juhised.



Inimeste ja vara turvalisuse nimel on oluline, et telfri operaator, hooldaja ja vahetusmeeskond oleks tuttav telfriga kaasasolevates juhistes kirjeldatud ohutu töötamise põhimõtetega ning järgiks neid nõudeid.



Hoidke juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

1.1 Sümbolid ja lühendid

Juhendis on kasutatud järgmisi sümboleid:



Hoiatus!



Ettevaatust

2 OHUTUSJUHISED



Telfri omanik vastutab kõigi käesolevas juhendis kirjeldatud nõuete täitmise eest, välja arvatud need olukorrad, milliste kohta on kokku lepitud, et kõigi vajalike protseduuride eest kannab hoolt tarnija.

2.1 Ohutusjuhised telfri paigaldamise ettevalmistamisel



Kui asud paigaldama telfrit, pea kinni järgmistest juhistest:

- Veendu, et paigalduspersonal on kompetentne, vajaliku kvalifikatsiooniga ning varustatud töö läbiviimiseks vajalike juhistega.
- Kontrolli üle kõik joonistel ja juhistes olevad ning osade ja konstruktsiooni mõõtmed.
- Hoidu paigalduskohal olevate muude liikuvate masinate, nagu muud kraanad, automaaduksed jne. eest. Paigalduskoht peab olema selline, et muude seadmete töö ei ohustaks paigaldustööd ja vastupidi.
- Veendu, et telfri paigalduskohas on piisavalt ruumi kõigi funktsioonide täitmiseks.
- Välti kõrvaliste isikute pääsemist töökohale.



Kui telfer on paigaldatud rööbastele, järgi neid juhiseid:

- Veendu, et rööpad peavad vastu telfri koormusele.
- Veendu, et rööbaste paigalduse tolerantsid vastavad nõuetele.
- Kontrolli sobivate puhvrite olemasolu rööbasteel.

2.2 Kraana hooldusplatvorm



Kraana hooldust tuleb teha kraana hooldusplatvormilt.

Kui kraanal ei ole hooldusplatvormi, tuleb hooldustööd teha hoone külge kinnitatud hooldusplatvormilt või personali tõstmiseks mõeldud seadmelt. Selline tõsteseade peab vastama vähemalt järgmistele nõuetele:

- seade peab olema mõeldud personali tõstmiseks;
- tõstekõrgus peab vastama tehtavale tööle;
- tõsteseade peab tagama juurdepääsu tõstemehhanismile ja sillal liikuvatele seadmetele;
- kui kraanal on kaks peatala, peab tõsteseade mahtuma peatalade vahele, et oleks tagatud piisav juurdepääs;
- tõsteseadme tõstevõimsusest peab piisama vähemalt kahe inimese tõstmiseks.



Tõsteseadme valimisel järgige alati kohalikke eeskirju.

2.3 Ohutusnõuded telfri paigaldamisel



Telfri paigaldamisel pea kinni järgmistest nõuetest:

- Kasuta esemete kõrgelt allakukkumise vältimiseks korralikku turvavarustust.
- Välti masinate ja seadmete iseeneslik käivitumine ja liikumine paigaldustööde ajal.
- Hoiu paigalduskoht ja juurdepääsuteed puhtad ja korras.
- Välti tööriistade ja detailide allakukkumist.
- Ole valmis, et telfer hakkab testimisel liikuma vales suunas.
- Kontrolli, kas toitekaabli siinid on telfri jaoks sobivad.
- Kontrolli toitepinge ja sageduse sobivust telfriga.
- Veendu, et kõigi testimise ajaks väljalülitatud kaitseseadiste tööolek taastatakse töö ajaks.

2.4 Ohutusnõuded telfri käivitamisel



Telfri käivitamisel pea kinni järgmistest ohutusnõuetest:

- Telfri seisukord ja paigalduskoht peavad vastama telfri jaoks ettenähtutele (kaasa arvatud sise/välistingimustes kasutamine, keskkonna/kiirgustemperatuur, tuul, tolmu, pritsmed, lumi, vesi, käideldavad ohtlikud materjalid, põlengu oht jne.)
- Kindlusta töökohal telfri ohutuks kasutamiseks vajalik valgustus.
- Kui juhtimispuul paikneb telfril, kindlusta telfrit väljapääs sõltumata telfri asendist.
- Kindlusta vajalike käiguteede ja teenindusplatvormide ning teenindamiseks ja ülevaatuseks vajaliku varustuse olemasolu.
- Kontrolli telfri vastavust kehtivatele ohutusnõuetele.
- Kontrolli telfri vastavust kasutusnõuetele.
- Veendu, et telfri osad, elektrilised ühendused ja teraskonstruktsioonid oleksid inspekteeritud ning tunnistatud veatuteks.
- Kindlusta, et testkoormus ja testsõit ning kasutussevõtmise ülevaatus oleks sooritatud korralikult ning üleandmise protokoll oleks korralikult täidetud.

2.5 Ohutusnõuded telfri käitamisel



Telfri käitamisel järgi neid juhiseid:

- Loe läbi kõik telfriga kaasasolevad juhendid. Telfri operaator peab tundma kõiki juhiseid ja neid järgima.
- Telfri operaator peab olema oma ülesandes pädev, tundma kõiki juhtseadmeid ning oskama neid õigesti ja ohutult kasutada.
- Telfri operaator peab oskama telfrit kasutada ning tundma kõiki kasutuskoha ohutusriske.
- Enne telfri kasutamist õpi selgeks selle ohutu kasutamine. Õpi ära konksu ja koormuse ohutu liigutamine. Telfri ja juhtimispuuldiga tutvumiseks loe kasutusjuhendit.
- Tutvu telfrile kinnitatud kleebistega. Liikumissuuna tähised on samasugused, nagu juhtimispuulil. Tutvu liikumissuuna sümbolitega telfri käsiraamatust.
- Õpi kasutama käemärke tõstmise suuna, käru liikumissuuna ja silla liikumisest signaliseerimiseks. Telfri operaator peab järgima ainult volitatud isiku poolt talle õpetatud käemärke.
- Kindlusta töökoha korralik valgustus ja korralike töövahendite olemasolu ning vajalike tööoperatsioonide korralik sooritamine.



Tööks valmistudes täida järgmisi juhiseid:

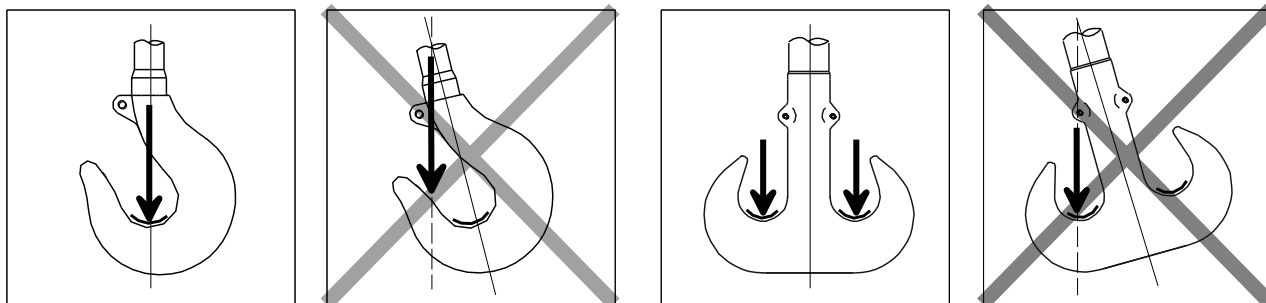
- Kui telfer on tarnitud koos liikumist piiravate seadmetega (näit. relsi klambrid), kõrvalda need enne telfri kasutamist.
- Enne toitepinge sisselülitamist veendu, et kõik juhtimisseadmed on neutraalasendis.
- Lülita toitepinge sisse, pöörates toite- ja juhtimispinge lüliteid.
- Lülita sisse peakontaktor nupu START vajutamisega.
- Kui surunupp on ühine valimisnupuga, veendu, et valimisnupp oleks õiges asendis.
- Kontrolli kõigi turvanuppude tööd.
- Kontrolli kõigi pidurite tööd.
- Välistingimustes tavalisest pikemat aega kasutamata telfer tuleb käivitada alati konksu tõstmisega, et vältida vigastusi trossi kinnikülmumise tõttu trossi suunaja külge.



Telfri käitamisel järgi neid juhiseid:

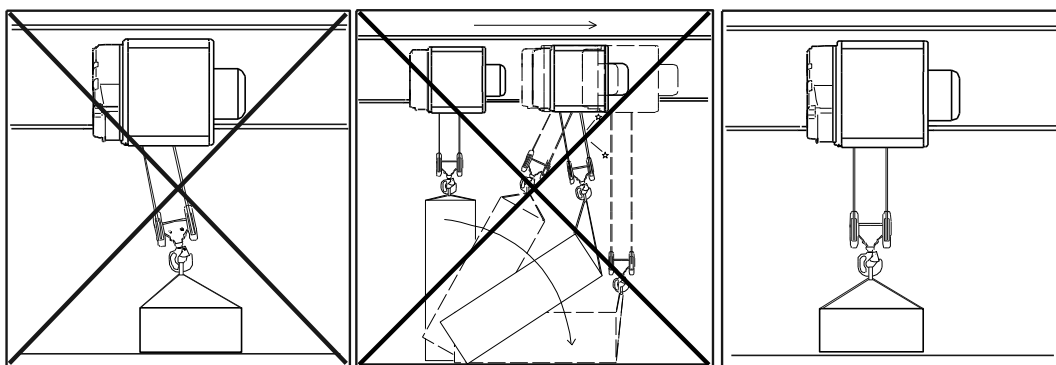
- Telfri tööiga sõltub suurel määral selle õigest kasutamisest. Telfri kasutamine muuks otstarbeks, kui selle kasutusklassiga on määratud, muudab telfri tööiga.
- Enne koormuse tõstmist veendu, et koormuse transportimise tee on ohutu. Välti koormuse kokkupõrkamist esemete ja inimestega.
- Kontrolli, et kraana juures poleks hoolduspersonali või kõrvalisi isikuid ning rööbastel või toitekaablitel poleks takistusi.
- Enne tõstmist kontrolli, et tõsteseade oleks konksu kandekonstruktsiooni suhtes turvalises asendis ning konksu turvalukud oleks suletud.
- Veendu, et koorma raskuskese konksu keskjoonel ei painuta konksu kaela.

- Veendu, et koormus langeb ainult konksu kandepinnale (konksu alumine osa). Teistele konksu osadele avaldatav jõud tekitab soovimatuid pinged. Tigukonksul olev koormus peab olema mõlemale kandepinnale ühtlaselt jaotunud.



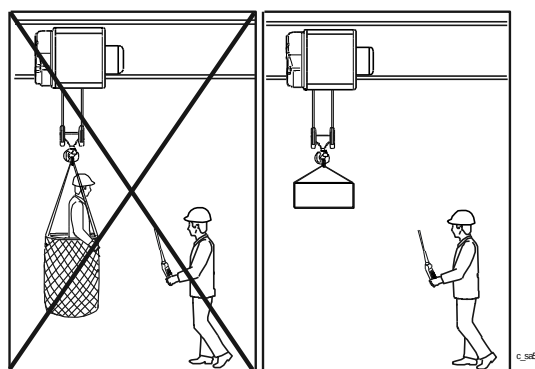
c_hoload1a

- Enne tõstmist kontrolli, kas koorem on tasakaalus ja tõstepunktides ohutult kinnitatud.
- Enne tõstmist tuleb veenduda, et koormus ei libise, nihku ega tule tõstmisel ise lahti.
- Enne tõstmist tuleb veenduda, et trossid on ristloodis ning telfer on tõstetava koorma kohal ristloodis. Koormat ei tohi tõsta ega lohistada mööda maad selliselt, et see tõmbab trossi küljesuunas, välja arvatud juhul kui telfer on selleks ette nähtud.



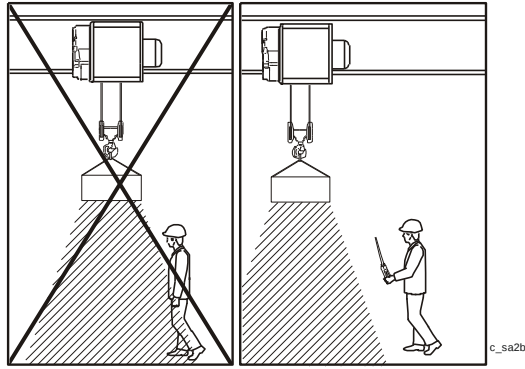
c_sala

- Tõsteseadise (tropi, rihma jne) kasutamisel järgige alati tõsteseadise tootja juhiseid.
- Kui koormuse tõstmiseks vajatakse kahte kraanat, tuleb koormuse võrdsustamiseks kasutada tasakaalustustala. Kahe kraanaga tõstmise juures peab olema tööde eest vastutav kogunud töödejuhataja või kraanade spetsialist.
- Koormuse liigse kõikumise vältimiseks alusta ja peata liikumist aeglase kiirusega. Välti koormuse kõikumist liikumise ajal.
- Ära tõsta inimesi konksul või koormusel. Inimeste tõstmine telfriga on keelatud, kui telfer pole selleks projekteeritud ja ette nähtud (see tuleb alati kooskõlastada telfri tarnijaga).

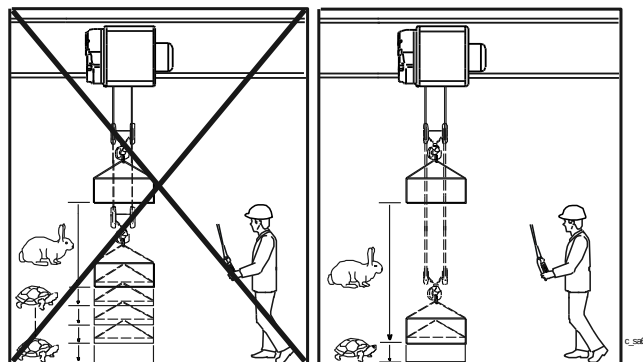


c_sala

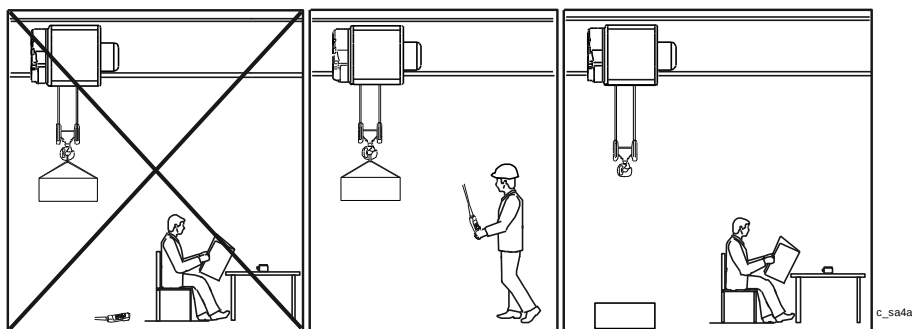
- Ära viibi konksu või koormuse all. Ära liiguta koormust üle inimeste. Koormust ei tohi kunagi tõsta viisil, mis selle lahtipääsemisel vigastaks inimesi.



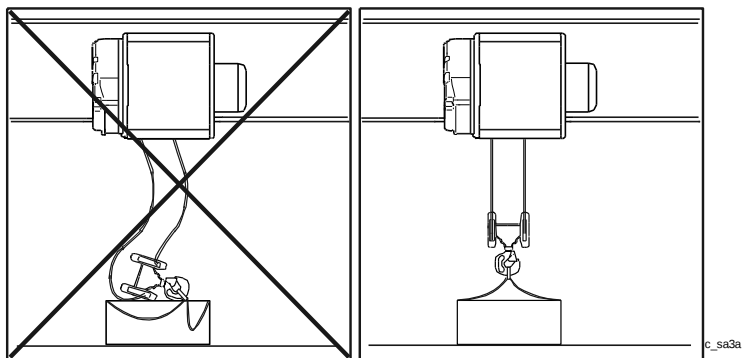
- Ära kasuta telfrit, kui oled ravimite mõju all, haige, vigastatud või muul viisil töövõime kahjustusega.
- Ära tõsta koormust, mis on kinnitatud põhjast või on raskem, kui lubatud telfrile või tõstetroppidele. Kõikuv või max. staatiline koorem võib põhjustada ülekoormust. Telfrit võib kasutada ainult selliste koormuste tõstmiseks niisuguse kiirusega, milleks see on projekteeritud ja valmistatud.
- Tõsta koormus piisavalt kõrgele, et see ei põrkuks liikumise ajal kokku esemetega. Ära tõsta siiski koormust vajalikust kõrgemale. Ära tõsta konksu ülemise turvapiirini.
- Tõstes ja liikudes väldi konksu, koormuse, kraana ja selle liikuvate osade põrkumist esemete või inimestega.
- Kui telfril on signaalpasun, kasuta seda enne koorma liigutamist inimeste läheduses, kes ei jälgi liikuvat koormat.
- Ära liiguta koormust enne troppijalt märguande saamist.
- Ära kasuta ülekoormuse kaitseseadet koorma kaalumiseks.
- Peata igasugused tõstmis- ja transportimisiikumised enne piirlüliteni jõudmist.
- Ära reguleeri või eemalda piirlüliteid või hoiatusseadmeid liikumiskiiruste ületamise eesmärgil. Ära kasuta telfrit, kui piirlülid ei tööta.
- Kui käsitsi reguleeritav piirlüliti on rakendunud, kutsu kohale hooldustehnik ning uuri välja, miks tavaline piirlüliti ei töötanud.
- Ära kasuta trossi koormuse lohistamiseks.
- Ära kasuta telfri, trossi või muu konstruktsiooni nähtavate vigastuste või ebanormaalse töötamisega telfrit. Lõpeta telfri kasutamine, kui selle töös ilmneb midagi ebatavalist (nt kõrge müratase, ebaühtlane käivitumine või rikked). Rikkis seadmete kasutamine on rangelt keelatud.
- Kui telfril on avastatud rikked, hoolitse viivitamatu ülevaatuse ja hoolduse eest. Enne uuesti kasutuselevõttu veendu masina korralikus töös.
- Ära kasuta piirlüliteid telfri liikumise peatamiseks. Telfri liikumist tuleb lülitada juhtpuldil või muu selleks ettenähtud seadme abil.
- Kasuta telfri juhtimiseks õigeid nuppe. Kui tundub, et oled kaotanud telfri üle kontrolli, vajuta avariiseiskamise nuppu. Võimalikes ohuolukordades saab seisata telfri igasuguse liikumise avariiseiskamisnupu abil, kuid ära kasuta seda ilma põhjusega. Veendu, et töö jätkamine pärast avariiseiskamisnupu vajutamist on ohutu.
- Väldi lühidat, järsku liikumist. Vajaduseta lühikesed liikumised põhjustavad telfri mootori kiiret ülekuumenemist. Kontrolleri viimane kiirus on normaalseks liikumiseks. Vahepealseid kiirusi võib kasutada ainult lühikest aega. Ära lülita kontrolleri ilma vajaduseta edasi-tagasi, kuna see põhjustab liigset kulumist.



- Väldi tugevaid kokkupõrkeid teiste telfrite või puhvritega.
- Ära jäta ülestõstetud koormust ilma järelevalveta.



- Ära lase konksu nii madalale, et tross lõtvub.



- Ära lohista koormust külgsuunas. Lase koormus alla trossidega ristloodis.
- Ära kasuta telfri liikumist koormuse konksust vabastamiseks.
- Ära keevita isoleerimata konksu. Ära kinnita keevituskaablit trossi külge.
- Ära muuda sulavkaitsmete suurust. Kõik elektritööd peab sooritama kvalifitseeritud elektrik.

2.6 Ohutusjuhised telfriga töö lõpetamisel



Kui lõpetad töö telfriga, järgi neid ohutusjuhiseid:

- Tõsta koormuseta konks piisavalt kõrgele, et see ei takistaks liiklust, kuid siiski mitte turvalüliti piirini.
- Sea kõik juhtimisseadmed neutraalasendisse.
- Peakontaktori vabastamiseks vajuta avariiseiskamislüliti.
- Lülita välja juht- ja toitevoolu turvalülid.
- Lülita peale kõik mehhaanilised pidurid, nagu rööpaklambrid jne.
- Teavita töödejuhatajat kõigist avastatud vigadest.
- Teavita järgmise vahetuse operaatorit seadme kõigist märgatud ebanormaalsustest.

2.7 Ohutusnõuded telfri hooldamisel



Telfrit hooldades järgi allolevaid juhiseid:

- Kanna hoolt vastavalt juhistele regulaarsete ülevaatuste ja ennetava hoolduse läbiviimise eest. Pea ülevaatuste ja hooldustööde kohta päevikut. Regulaarsed ülevaadused ja teenindamine on vajalikud telfri ohutuks ja efektiivseks ekspluateerimiseks. Kahtlaste või ebatavaliste juhtumite korral võta ühendust telfri tarnijaga.
- Pööra erilist tähelepanu pidurite ja piirlülite tööle ning konksu, trossi ja juhtpuldi seisukorrale. Oluline on ohutusseadiste (ülekoormuskaitse, piirlülid jne.) laitmatu ja täielik töötamine inimlike vigade välistamiseks.
- Kasuta hooldusel kogenud, tootja poolt sertifitseeritud personali abi. Hooldust sooritav isik peab olema kogenud ning tuttav hoolduse ja ülevaatuse juhistega.
- Kasuta ainult telfri tootja tarnitud originaalvaruosi.
- Kõik telfri ümberehitused ja modifitseerimised tuleb kooskõlastada telfri tarnijaga.
- Kõik ülevaadused ja remonditööd pärast telfri ülekoormamist või kokkupõrkeid tuleb kooskõlastada telfri tarnijaga.

3 HOOLDUSPUNKTID

Käesolevaid punkte rakendatakse kraana ülevaatusel. Allpoololev tabel sisaldab mõningaid kraana ülevaatusel põhipunkte ning meetodeid. Perioodilisi ülevaatusi tehakse tavaliselt iga 12 kuu järel, kuid neid tuleb teha sagedamini, kui kraana on olnud kasutamisel tavapärasest rohkem koormatud, seda on kasutatud karmides keskkonnatingimustes või kui seda nõuavad kohalikud ja/või riiklikud määrused.

Mõõtmised tuleb ülevaatusel ette võtta siis, kui muud meetodid ei anna adekvaatset tulemust. Kui avastatakse viga või defekt, siis tuleb see kõrvaldada vastavuses seadme spetsifikatsioonidega.

Konstruktsioon/ komponent	Kontrollimispunkt	Kontrollimeetod		
		Visuaalne	Auditiivne	Käsitest/ mõõtmine
Telfer	Telfri komponentide eraldi spetsifikatsioone vt telfri kasutusjuhendist			
Silla liikumismehhanism	Liikumismehhanismi sõlmede kinnitused	X		
	Mootorite töö	X	X	X
	Pidurite töö	X	X	X
	Käikude töö	X	X	X
	Õlikogused käigukastides			X
	Rataste seisukord	X		
	Piirlülite töö	X		X
Käru liikumismehhanism	Liikumismehhanismi sõlmede kinnitused	X		
	Mootorite töö	X	X	X
	Pidurite töö	X	X	X
	Käikude töö	X	X	X
	Õlikogused käigukastides			X
	Rataste seisukord	X		
	Piirlülite töö	X		X
Käru toitevarustus	Kaablite seisukord	X		
	Kaablikäruude seisukord	X		X
	Kaabli tugirööbaste seisukord ja puhtus	X		
	Varustuse ja seadmete puhtus	X		
	Juhtmete seisukord elektrikappides	X		X
	Kaablitihendite seisukord	X		X
	Viitreleede töö	X	X	
Elektrikapid	Kontaktorite töö	X	X	X
	Liigvoolukaitsmete töö	X		X
	Kaitsmete seisukord	X		
	Käivitusakistite puhtus	X		
	Käivitusresistorite juhtmete kinnitus	X		
	Pealüliti talitus ja seisukord	X		X
Teraskonstruktsioon	Puhtus ja ebavajalike objektide eemaldamine	X		
	Kärrööbaste seisukord	X		
	Puhvrite ja lõpp-piirajate seisukord	X		
	Käsi- ja jalgseisukord ja kinnitus	X		
	Lõppsuporti seisukord – peatala ühenduspoldid *)	X		X
Kraana rööbastee	Kraana rööbastee seisukord	X		
	Maanduse seisukord	X		X
	Kraana voolukollektorite seisukord	X		

*) Pingutusmomendid: M16 - 10.9 - 300 Nm, M20 - 8.8 - 390 Nm, M20 - 10.9 - 580 Nm.