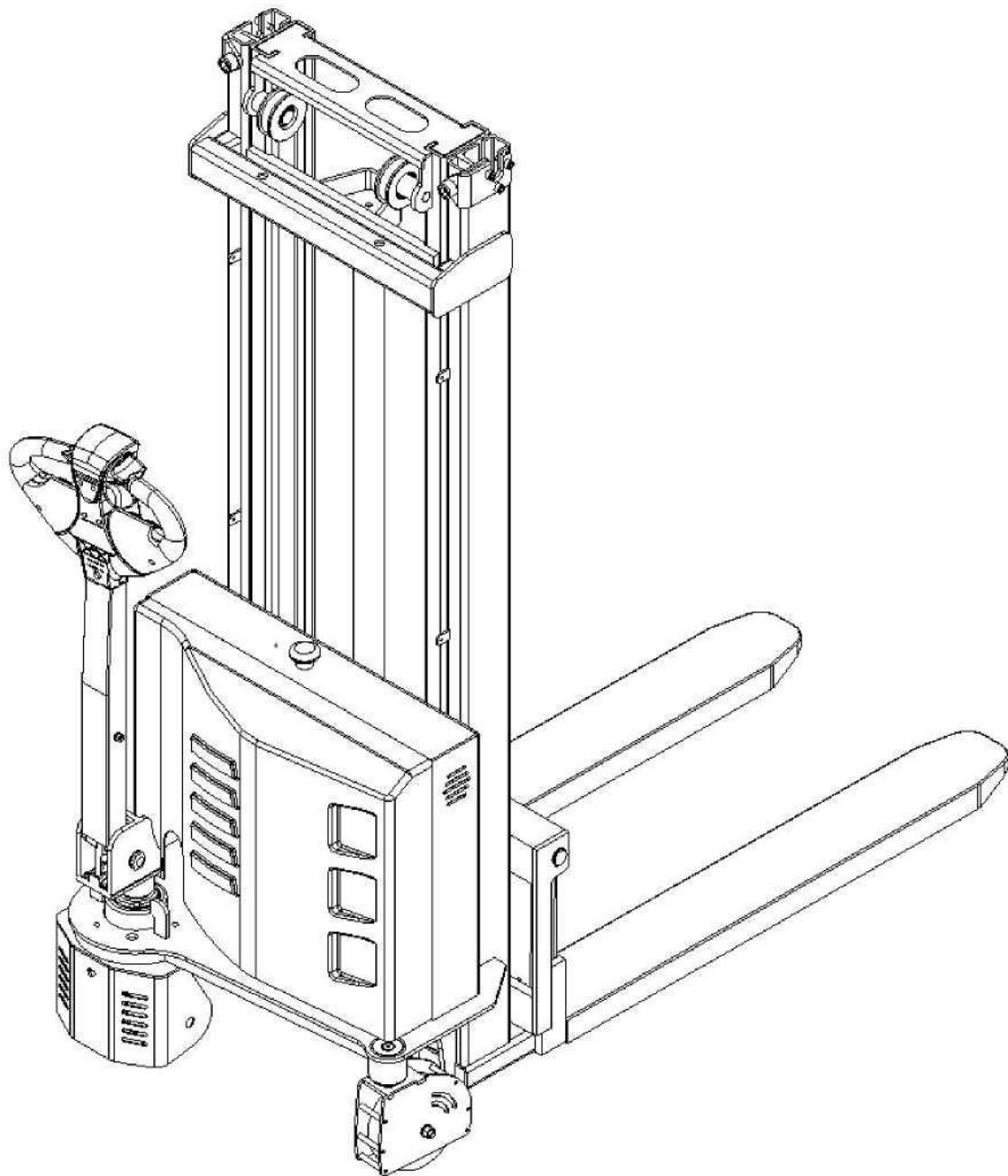


PWS-seeria elektritoitega vornastustõstuk Kasutusjuhend





Sissejuhatus

Kasutusjuhendi eesmärk on anda piisavad juhised töstuki ohutuks kasutamiseks ja hooldamiseks. Kui oled töstuki juht või vastutad selle hooldamise eest, loe enne töstuki kasutamist või hooldamist kasutusjuhend tähelepanelikult läbi. Nii on kindel, et oskad töstukit ohutult ja võimalikult tõhusalt kasutada.

Arendame oma töstukeid pidevalt edasi, mistõttu ostetud seadme ja kasutusjuhendi kirjelduste vahel võib olla mõningaid erinevusi. Lisaks võib kasutusjuhendis olla andmeid, mis kehtivad ainult kindla mudeli kohta.

Küsimustega pöördu töstuki müüja poole.

Maaletooja:

Varasto1.fi Oy
Perintökuja 8
01510 Vantaa Soome
Tel: +358 400 997595
info@storit.fi

www.storit.fi

KÕIK ÕIGUSED KAITSTUD / COPYRIGHT
2021 / 1. VERSIOON



HOIATUS!

RASKETE SEADMEKAHJUSTUSTE JA KEHAVIGASTUSTE VÄLTIMISEKS JÄRGI ALLOLEVAID OHUTUSNÕUDEID.

Seda tüüpi tõstukid võivad olla ohtlikud, kui neid pole korralikult hooldatud. Seetõttu tuleb tagada asjakohased hooldusruumid ja hooldustoimingud ning töötajate väljaõpe.

Hooldusel ja ülevaatusel tuleb järgida allolevaid põhimõtteid:

1. Hooldamine, määrimine ja ülevaatus tuleb teha graafiku järgi.
2. Tõstukit tohivad hooldada, parandada, reguleerida ja kontrollida ainult volitatud ja asjatundlikud töötajad.
3. Enne tõstuki juurest lahkumist:
 - Veendu, et tõstuk ei ole pargitud kaldus pinnale.
 - Veendu, et kahvlid on lõpuni langetatud.
 - Vajuta hädapidurduslülitit.
 - Keera toitevõti väljalülitusasendisse „OFF“ ja eemalda võti.

4. Enne tõstuki käivitamist:

Istu juhikohale.

Vajuta sõidulüliti neutraalasendisse.

Enne tõstuki käivitamist kontrolli tõstesüsteemi töötavust, suuna- ja kiiruselülitit, rooli, hoiatusseadmeid ja pidureid.

5. Hoida tulekustutid käeulatusest, et vältida tulekahjuohtu. Ära kasuta juhtkangide või elektrolüüdi-, vedeliku- või õlilekete kontrollimisel lahtist tuld. Kütust ega tõstukiosade puhastamiseks mõeldud süttivaid vedelikke ei tohi hoida avatud anumad.
6. Pidureid, roolimis- ja juhtimisseadmeid, kaitsepiirdeid ja ohutusseadmeid tuleb regulaarselt kontrollida; samuti tuleb veenduda, et kõik kleebised on loetavad.
7. Sildid või kleebised toite-, kasutus- ja hooldusjuhistega peavad olema loetavad.
8. Tööohutuse tagamiseks tuleb kõik tõstemehhanismi osad üle kontrollida.
9. Kogu hüdraulikasüsteemi tuleb regulaarselt kontrollida ja hea tava kohaselt hooldada. Silindrid, ventiilid jms osad tuleb üle kontrollida ja veenduda, et nende vahe pole muutunud ohtlikult suureks.
10. Tõstuk tuleb hoida puhas, et tulekahjuoht oleks võimalikult väike ja et kahjustatud osi oleks lihtne märgata.
11. Tõstuki valdaja ega kasutajad ei tohi teha selliseid muudatusi ega täiendusi, mis mõjutavad tõstuki töötavust või ohutust, kui selleks pole tootja eelnevat kirjalikku luba. Sildid või kleepsud, millel on toiteandmed ning kasutus- ja hooldusjuhised, tuleb uute vastu vahetada, kui need on kulunud.

Sisukord

Asjakohane kasutamine ja otstarve	5
1. Tõstuki kirjeldus.....	5
1.1 Otstarve	5
1.2 Tõstuki osad.....	6
1.2.1 Juhtkang	7
1.3 Standardversiooni tehnilised andmed.....	7
1.3.1 Standardse tõstuki jõudlusnäitajad	8
1.3.2 Tõstuki andmesilt	9
1.3.3 Koormusskeem	10
2. Kasutuselevõtt.....	10
2.1 Tõstuki esimene kasutuskord	10
2.2 Kasutamise alguses	10
3. Kasutamine	11
3.1 Ohutusnõuded tõstuki kasutamisel.....	11
3.2 Tõstuki käivitamine ja juhtimine	12
3.2.1 Ettevalmistused.....	12
3.2.2 Sõitmine, juhtimine, pidurdamine.....	12
3.2.3 Koormate tõstmine, vedamine ja mahapanek.....	15
3.2.4 Tõstuki ohutu parkimine	16
4. Aku hooldamine ja laadimine.....	17
4.1 Ohutusnõuded happeakude käsitlemisel	17
4.2 Aku tüüp ja mõõtmed	17
4.3 Aku laadimine.....	17
4.4 Aku eemaldamine ja paigaldamine.....	18
4.5 Aku hooldus	19
4.6 Akude kasutuselt kõrvaldamine	19
5. Tõstuki hooldus	20
5.1 Tööohutus ja keskkonnakaitse	20
5.2 Ohutusnõuded hooldamisel.....	20
5.3 Hooldus ja ülevaatus	21
5.3.1 Hooldusnimekiri.....	22
5.3.2 Määrimisgraafik.....	23
5.3.3 Hooldusjuhised.....	24
5.4 Pikem kasutuspaus	24
5.4.1 Enne kasutuselt võtmist	24
5.4.2 Kasutuselevõtmine pärast pikemat pausi	25
5.5 Ohutuse kontrollimine pärast pikka pausi ja ebatavalisi sündmusi.....	25
5.6 Kasutuselt kõrvaldamine, utiliseerimine.....	26
6. Veatsing.....	26

Asjakohane kasutamine ja otstarve

Tõstukiga on kaasas tööstustõstukite õiget kasutamist ja kasutusotstarvet käsitlevad juhised. Need juhised on selle kasutusjuhendi oluline osa ja neid tuleb järgida. Lisaks tuleb järgida asukohariigis kehtivaid seadusi ja eeskirju.

Selles kasutusjuhendis kirjeldatud tõstuk on koormate tõstmiseks ja vedamiseks mõeldud tööstustõstuk.

Tõstukit tuleb kasutada, juhtida ja hooldada neid juhiseid järgides. Igasugune muu kasutusviis pole otstarbekohane ja võib põhjustada kehavigastusi, tõstuki kahjustusi ja varalist kahju. Eelkõige väldi tõstuki ülekoormamist liiga raske või tasakaalustamata koormaga. Tõstuki andmesildil või koormusskeemil on märgitud maksimaalne koormus, mida tuleb järgida. Tõstukit ei tohi kasutada tule- või plahvatusohtlikes ruumides ega söövitavas või eriti tolmu ümbruses.

Valdaja kohustused

Selles kasutusjuhendis tähendab „valdaja“ kas füüsilist või juriidilist isikut, kes kasutab tõstukit ise või kelle volitusel seda kasutatakse. Erijuhtudel (nt liising või rent) peetakse valdajaks inimest, kes maksab tõstuki omaniku ja kasutaja vahel sõlmitud lepingutele vastava kasutustasu.

Valdaja peab tagama selle, et tõstukit kasutatakse ainult sihtotstarbeks ning et tõstuk ei põhjusta ohtu kasutaja ega teiste inimeste elule ja tervisele. Lisaks tuleb järgida õnnetuste ärahoidmise eeskirju, ohutusnõudeid ning kasutus-, hooldus- ja parandusjuhiseid. Valdaja peab tagama selle, et kõik tõstuki kasutajad on selle kasutusjuhendi läbi lugenud ja selle sisust aru saanud.

Kasutusjuhiste eiramine tühistab garantii. Samuti tühistab garantii see, kui valdaja või kolmandad isikud on teinud tõstukile mitte-ettenähtud toiminguid, milleks pole tootja luba.

Tarvikute lisamine

Tõstuki jõudlust mõjutavate või seda parandavate seadmete lisamine eeldab tootja kirjalikku luba. Lisaks võib olla vaja kohaliku ametiasutuse luba.

Kohaliku ametiasutuse luba ei asenda siiski tootja nõusolekut.

1. Tõstuki kirjeldus

1.1 Otstarve

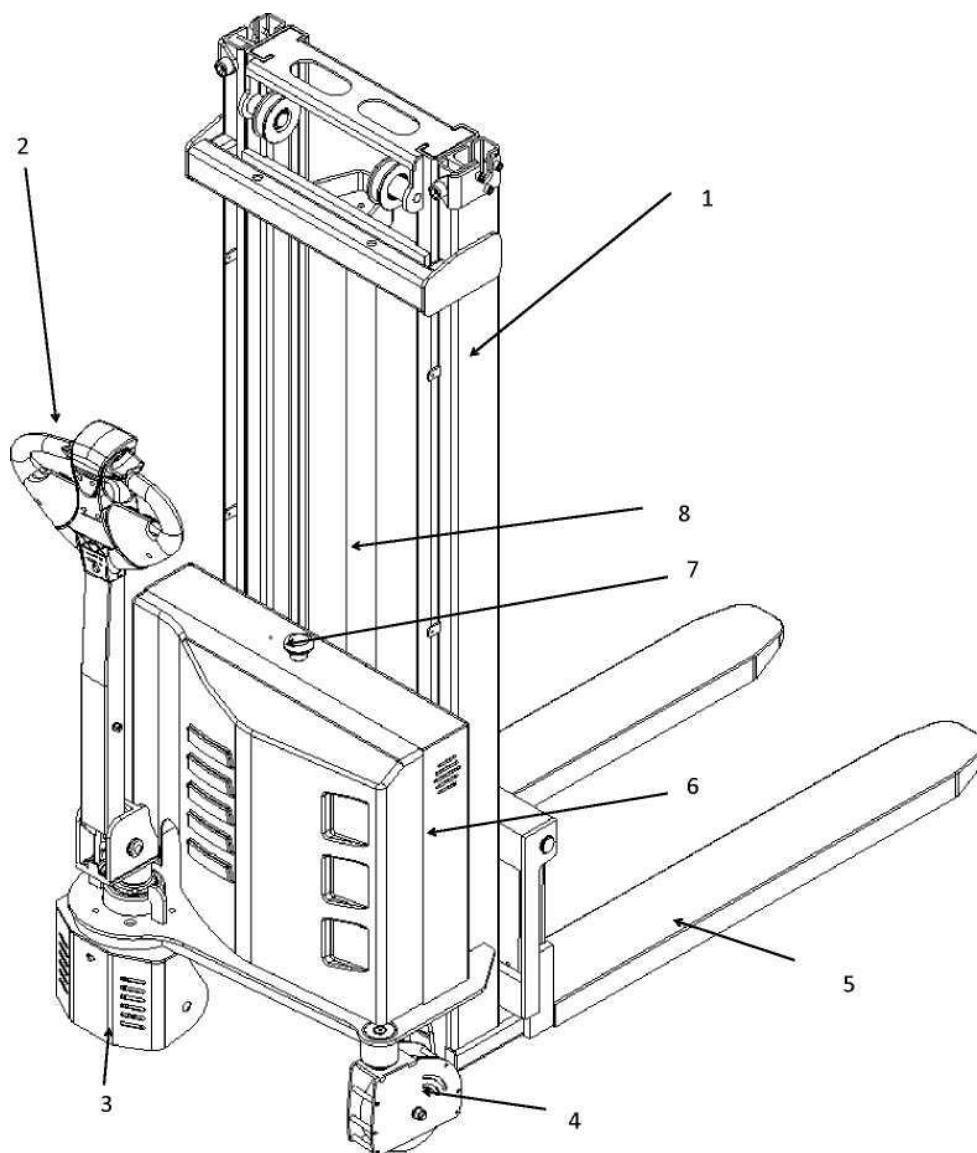
See on käsikasutatav elektritõstuk, millel on juhitav veoratas.

Tõstuk on mõeldud kaubaalustele paigutatud kauba transportimiseks tasasel pinnal. Tõstukiga saab tõsta lahtise põhjaga aluseid ja ratastega kaubaalusepuure. Tõstevõime on märgitud andmesildil.

Andmesildil on näha maksimaalne tõstekõrgus ja koorma raskuskese.

1.2 Tõstuki osad

Nr	Osa	Nr	Osa
1	Mast	5	Kahvel
2	Juhtkang	6	Kaitseümbris
3	Ülekanderatas	7	Hädaseiskamisnupp
4	Hooratas	8	Tõstesilinder



1.2.1 Juhtkang

Nr	Osa	Funktsioon
1	Sõidulüliti	Võimaldab valida sõidukiirust ja sõidusuunda.
2	Hädapidurduse lüliti	Ohutusfunktsioon, mille käivitamine sunnib tõstukit tagurdama, kuni lüliti naaseb neutraalasendisse.
3	Hoiatussignaali nupp	Lülitab sisse hoiatussignaali
4	Tõste-/langetusnupp	Tõstab/langetab kahvlikandurit
5	BID	Akunäit
6	Võtme lüliti	Lülitab toite sisse ja välja. Kui võtme eemaldad, siis ei saa kõrvaline isik tõstukit käivitada.

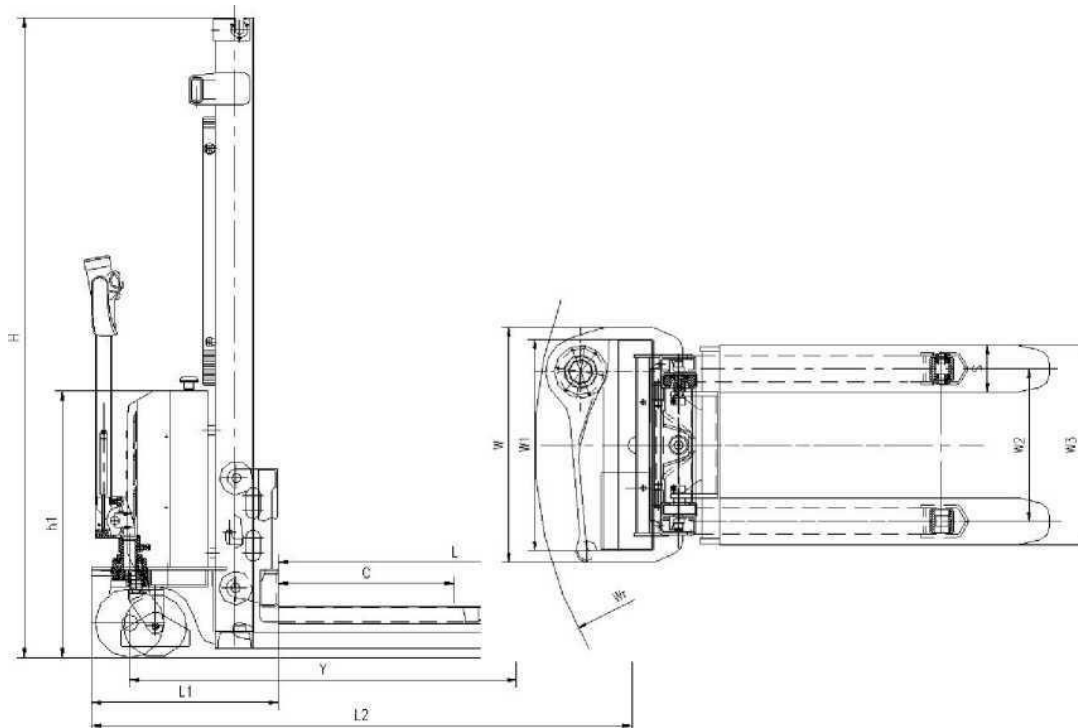


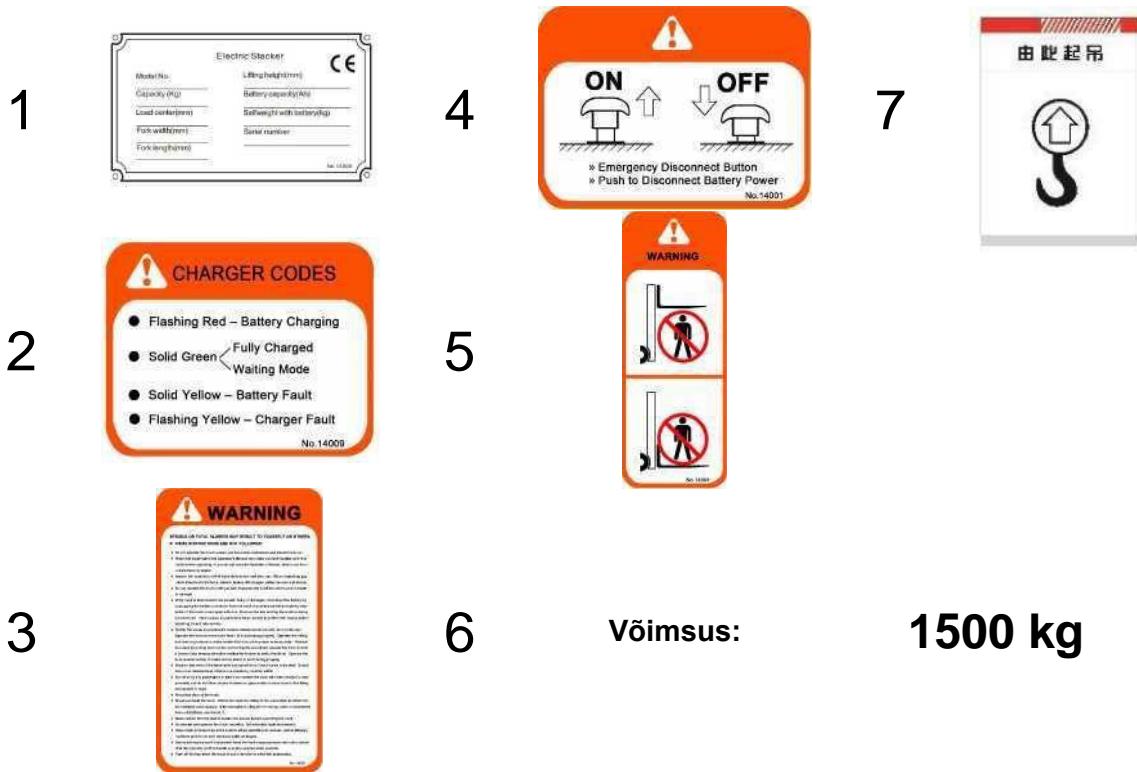
1.3 Standardversiooni tehnilised andmed

Tehnilised andmed dokumendi JB/T3773.1-84 järgi. Tootja jätab endale õiguse tehnilisteks muudatusteks ja täiendusteks.

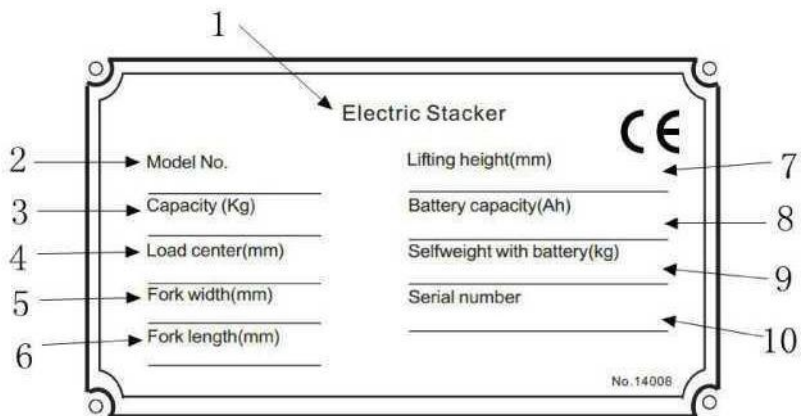
1.3.1 Standardse tõstuki jõudlusnäitajad

Nr			TÜÜP
			PWS10S
Võimsus	Q	KG	1000
Koorma keskpunkt	C		600
Max tõstekõrgus	h2		2500/3000/3300
Kaugus			30
Kahvli kõrgus alumises asendis			90
Kahvli pikkus	L		1125
Kahvli kogulaius	W3		560/680
Kahvli kaugus keskpunktist	W2	mm	400/520
Sõidukiirus (koormaga/koormata)		km/h	2,5/3
Max tõstekiirus		mm/s	70
Max langetuskiirus (koormaga/koormata)		mm/s	220/170
Aku ja laadija			12 V / 75 Ah*2
Teljevahe	Y		1235
Tagarataste keskpunkt			610
Max pöördearadiis	Wa		1340
Sõidumootor			24 V / 600 W
Tõstemootor			24 V / 2200 W
Korpus	Kogupikkus	L2	1720
	Kogulaius	W	800
	Masti alumine kõrgus	H	1885/2035/2185
	Tagumine kõrgus	h1	850
Rattad	Esirataste suurus		80
	Laadimisratta suurus		220





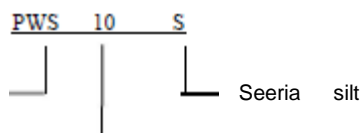
1.3.2 Tõstuki andmesilt



Nr	Kirjeldus	Nr	Kirjeldus
1	Tootja	6	Kahvli pikkus
2	Tüüp	7	Tõstuki kõrgus
3	Kandevõime (kg)	8	Aku nimimahutavus
4	Koorma keskpunkt	9	Töökaal koos akudega
5	Kahvli laius	10	Seerianumber

Tõstuki kohta küsides või sellele varuosi tellides teata tõstuki seerianumber (10).

SEERIANUMBRI NÄIDE

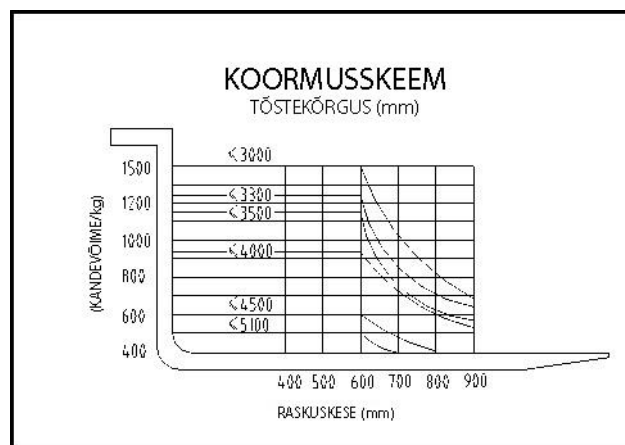


Elektriline tõstuk

Kandevõime: 10 = 1000 kg

1.3.3 Koormusskeem

Lisatud skeem näitab koorma keskpunkti ja koorma massi vahelist suhet.



2. Kasutuselevõtt

2.1 Tõstuki esimene kasutuskord

Kasuta tõstukit ainult akutoitel.

Tõstuki ettevalmistamine pärast tarnimist ja vastuvõtmist. Tegevusjärjestus

- Kontrolli, kas seade on komplektne.
- Kontrolli hüdraulikaõli taset.
- Kui vaja, paigalda aku (vt punkt 4.4 „Aku eemaldamine ja paigaldamine“ lk 18), hoidudes akukaablit kahjustamast.
- Lae aku täis (vt punkt 4.3 „Aku laadimine“ lk 17).

Kui tõstuk on pargitud, on rehvide pind pisut lame. Lamedus kaob, kui tõstuk on mõnda aega kasutusel olnud.

2.2 Kasutamise alguses

Soovitame tõstukit alguses kasutada väiksema koormaga, nii töötab see tõhusamalt. Esimese 100 töötunni ajal tuleb järgida eelkõige järgmisi tingimusi:

- Välti aku ülelaadimist kasutamise alguses. Lae alles siis, kui aku on tühjem kui 20%.
- Üksikasjalik ennetav hooldus tuleb teha hoolikalt algusest lõpuni.

- Väldi äkilisi peatumisi, liikveleminekuid ja pöördeid.
- Tõstukit on soovitatav määrada ja selle õli vahetada ettenähtust varem. Piiratud koormus on 70–80% nimikoormusest.

3. Kasutamine

3.1 Ohutusnõuded tõstuki kasutamisel

Juhi volitamine: Tõstukit tohivad kasutada ainult asjakohase väljaõppega isikud, kes on valdajale või valdaja volitatud esindajale tõendanud, et oskavad tõstukit kasutada ja käsitseda ning kellele valdaja või tema volitatud esindaja on andnud loa tõstuki kasutamiseks.

Juhi õigused, kohustused ja vastutus: Juht peab olema oma ülesannetest ja kohustustest teadlik, teda tuleb õpetada tõstukit kasutama ja ta peab tundma kasutusjuhiseid. Tõstukijuhile tuleb anda kõik vajalikud õigused. Tõstuki kasutaja peab kandma turvajalatseid.

Kõrvalised isikud ja tõstuki kasutamine: Juht vastutab tõstuki eest sel ajal, kui see on tema kasutuses. Ta peab välistama selle, et kõrvalised isikud saaksid tõstukiga sõita või seda kasutada. Tõstukiga inimeste vedamine või tõstmine on keelatud.

Kahjustused ja tööhäired: Valdajale tuleb viivitamatult teatada kõigist tõstuki kahjustustest või tööhäiretest. Tõstukit, mille kasutamine pole ohutu (nt probleemid rataste või piduritega), ei tohi kasutada enne, kui probleem on lahendatud.

Parandus: Juht ei tohi tõstukit mingil viisil parandada ega muuta, kui tal pole selleks vajalikku väljaõpet ja luba. Juht ei tohi kunagi takistada ega muuta ohutusmehhanisme ega -lülitid.

Ohuala: Ohuala on ala, kus inimesed võivad tõstuki liikumise, tõstetööde, koormakäsitsemisseadmete (nt kahvlid või lisaseadmed) või koorma enese tõttu ohtu sattuda. Ohuala hõlmab ka alasid, kuhu võivad ulatuda kukkuvad koormad või liikuvad seadmed.

- Kõrvalised isikud tuleb hoida ohualast eemale.
- Kui inimesed on ohus, tuleb anda piisavalt tähelepanu tõmbav hoiatussignaal.
- Kui kõrvalised isikud siiski ohualast ei lahku, tuleb tõstuk viivitamatult seisma jätta.

Ohutusseadmed ja hoiatussildid: Ohutusseadmeid tuleb kasutada ning hoiatussilte ja ohutusnõudeid tuleb täpselt järgida.

3.2 Tõstuki käivitamine ja juhtimine

3.2.1 Ettevalmistused

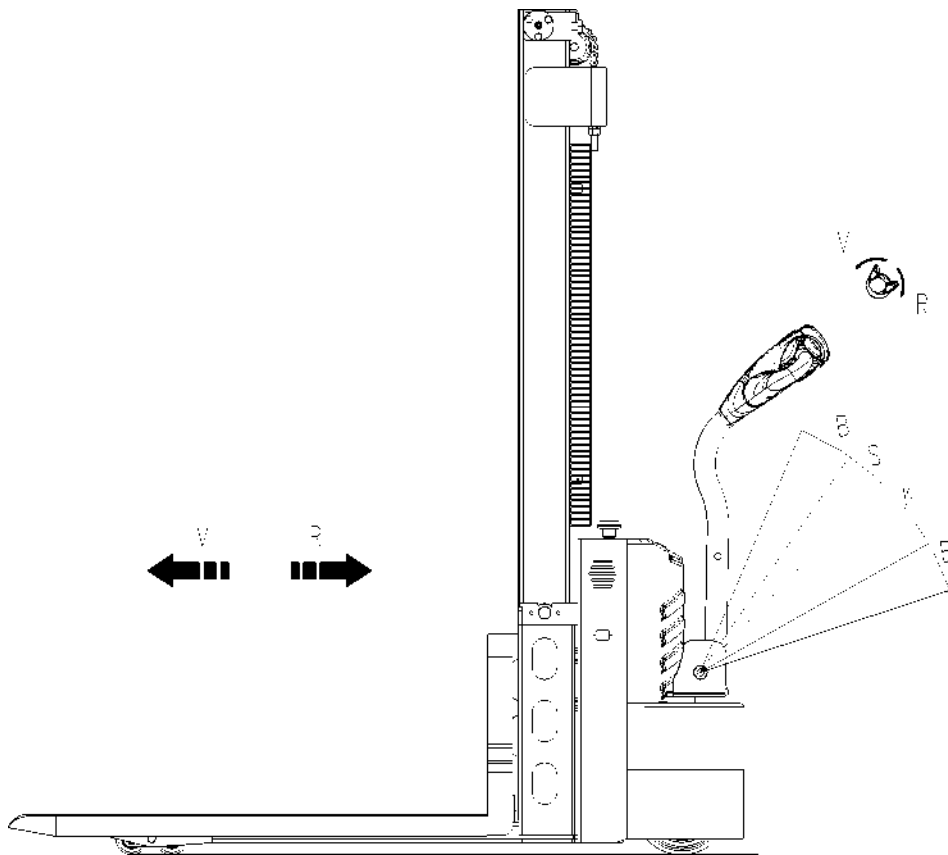
Enne töö alustamist või koorma tõstmist peab juht veenduma, et kedagi pole ohualas.

Kontrolltoimingud jm enne igapäevase töö alustamist

- Kontrolli vaatluse teel, ega tõstukil (eriti ratastel ja koormaseadmel) pole ilmseid kahjustusi.

3.2.2 Sõitmine, juhtimine, pidurdamine

Tõstukiga ei tohi sõita, kui paneelid pole suletud ja korralikult lukustatud.



1. Sõitmine

Sõitmine väikestel kiirustel

Lükka juhtkang väikese kiiruse asendisse (S) ja sea sõidulüliti soovitud sõidusuuna asendisse (edasi või tagasi). Mida suurem pöördenurk, seda suurem kiirus.

Sõitmine suurtel kiirustel

Lükka juhtkang suure kiiruse asendisse (K) ja sea sõidulüliti soovitud sõidusuuna asendisse (edasi või tagasi). Mida suurem pöördenurk, seda suurem kiirus.

Kiirused võivad olla erinevad, isegi kui lüliti pöörleb eri kiirusasendites sama nurga all – suurema kiiruse vahemikus (K) on kiirus suurem kui väikese kiiruse vahemikus (S).

2. Juhtimine

Liiguta juhtkangi (1) vasakule või paremale.

3. Pidurdamine

Tõstuki pidurdusvõime oleneb suuresti sellest, millisel pinnal sõita. Tõstukijuht peab seda tõstukit kasutades meeles pidama.

Sõitmise ajal peab tõstukijuht vaatama ettepoole. Kui ohtu ei ole, pidurda rahulikult, et vältida koorma nihkumist.

Tõstukit saab pidurdada neljal eri viisil:

- Hädapidurdamine
- Automaatne pidurdamine
- Regeneratiivne pidurdamine
- Tagasisuunani pidurdamine

- **Hädapidurdamine**

Vajuta hädapidurduse lülitile (2) – kõik elektrifunktsioonid lülituvad välja ja tõstuk pidurdab automaatselt.

- **Automaatne pidurdamine**

Kui juhtkang (1) vabastada, liigub see automaatselt ülemisse pidurdusvahemikku (B), millele järgneb automaatne pidurdamine.

- **Regeneratiivne pidurdamine**

Kui sõidulüliti (osa 1, vt lk 7) on asendis „0“, pidurdab tõstuk automaatselt regeneratiivselt. Kui kiirus on alla 1 km/h, lülitub pidur sisse ning mootor pidurdab.

- **Tagasisuunani pidurdamine**

Sõidu ajal võid seada sõidulüliti (osa 1, vt lk 7) tagasisõidusuuna asendisse. Tõstuk pidurdab regeneratiivselt seni, kuni see hakkab liikuma tagasisuunas.

Hoiatus!

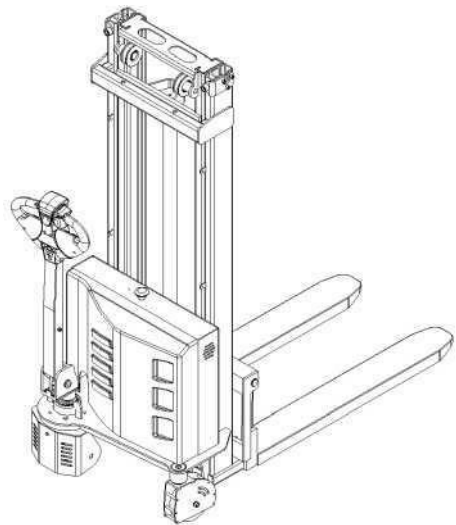
Kui juhtkang liigub aeglaselt või ei liigu üldse ülemisse pidurdusvahemikku, tuleb tõstuk kasutusest kõrvaldada seniks, kuni vea põhjus on välja selgitatud ja viga parandatud. Kui vaja, vaheta gaasisurvevedru välja.

Hoiatus!

Kui juhtkang liigub aeglaselt või ei liigu üldse 0-asendisse, tuleb tõstuk kasutusest kõrvaldada seniks, kuni vea põhjus on välja selgitatud ja viga parandatud. Kui vaja, vaheta juhtkang välja.

Hoiatus!

Hädaolukorras liiguta juhtkang pidurdusasendisse või sõidulüliti (1) vastasuuna asendisse.



3.2.3 Koormate tõstmine, vedamine ja mahapanek

Kinnitamata ja valesti paigutatud koorem võib põhjustada õnnetuse.

- Suuna inimesed tõstuki ohualast eemale. Kui inimesed pole ohualast lahkunud, siis lõpeta tõstuki kasutamine.
- Transpordi ainult nõuetekohaselt kinnitatud ja paigutatud koormaid. Kasuta nõuetekohaseid ettevaatusabinõusid, et vältida koorma kukkumist või ümberminekut.
- Ära kasuta koormate transportimiseks käsikäru.
- Ära seisa üles tõstetud kahvli peal. Ära seisa kahvli peal.
- Ära tõsta kahvliga inimesi.
- Lükka kahvel võimalikult sügavale koorma alla.

Tõstmine

Hoia ülesnuppu (16 ja 21) allavajutatuna, kuni kahvel ja korpus on soovitud kõrgusel.

Langetamine

Hoia allannuppu (15 ja 20) allavajutatuna, kuni kahvel ja korpus on kõige alumises asendis.



HOIATUS!

Enne koorma tõstmist peab tõstuki juht veenduma, et koorem on korralikult virnastatud ega ületa tõstuki kandevõimet.

Ära hoia ega tõsta kõrgeid koormaid viltu.

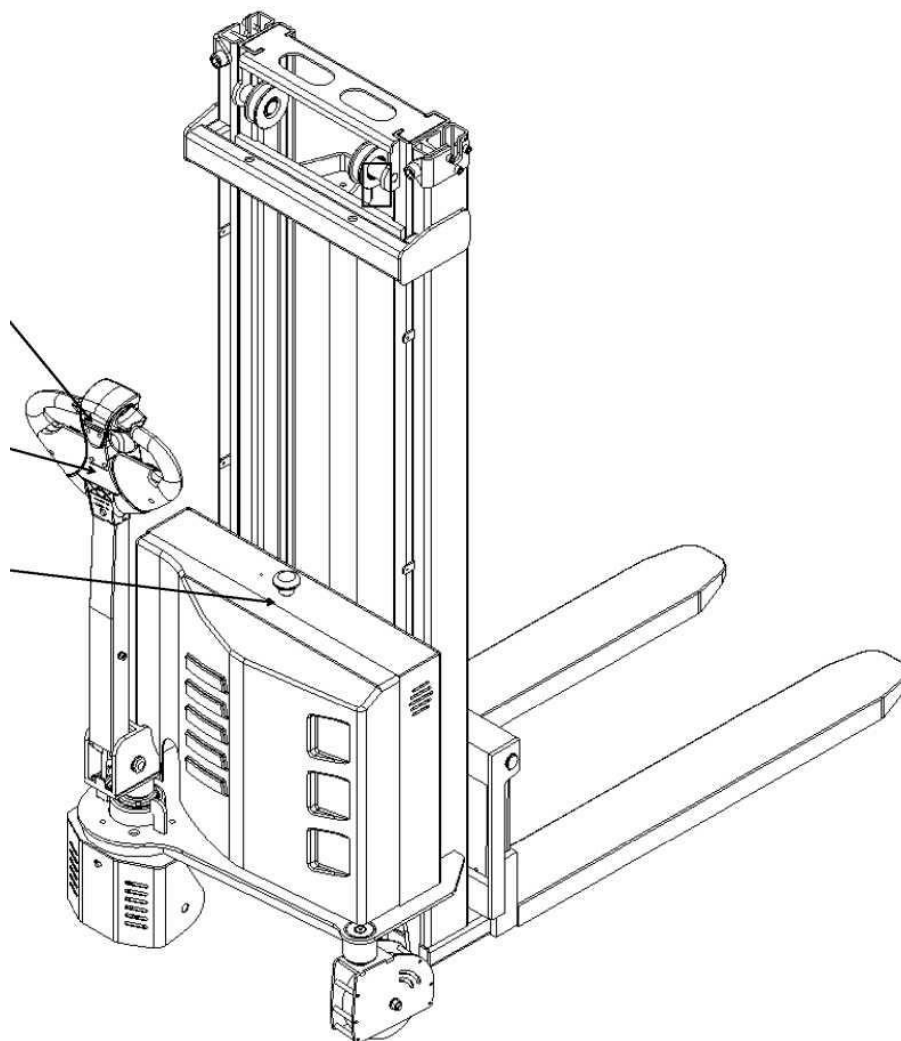
Hoiatus!

Välldi tõstmist masti tippu, kuna see lühendab õlisilindri tööiga.

3.2.4 Tõstuki ohutu parkimine

Tõstukist väljudes pargi see ohutult, isegi kui kavatsed väljuda vaid hetkeks.

- Vajuta allanuppu ja juhi kahvlikandur alumisse asendisse.
- Lase kahvlid lõpuni alla.
- Vajuta hädapidurduslülitit (1).
- Lülita toide võtmega välja ja eemalda võti (6).



Hoiatus!

Pargi tõstuk turvaliselt.

Ära pargi kaldus pinnale.

Lase kahvlid alati täiesti alla.

4. Aku hooldamine ja laadimine

4.1 Ohutusnõuded happeakude käsitlemisel

Enne akude käsitlemist pargi töstuk turvaliselt.

Hoolduspersonal: Akusid tohivad laadida, hooldada ja vahetada ainult asjakohase väljaõppega isikud. Akusid käsitsedes järgi nii seda kasutusjuhendit kui ka aku ja laadimisseadme tootja juhiseid.

Tuleohutus:

- Akude käsitlemise ajal ei tohi suitsetada ega kasutada lahtist tuld.
- Kohas, kus töstuk laadimise ajal seisab, ei tohi töstukist 2 meetri raadiuses olla süttivaid materjale ega vedelikke.
- Ruum peab olema hea ventilatsiooniga.
- Ruumis peavad olema kustutusvahendid.



Kaitse elektrilöögi eest:

- Aku on tüübilt kõrgepingeaku, millel on suur energiamahutavus.
- Väldi lühiseid.
- Ära pane akupooluste lähedale tööriistu, mis võivad tekitada sädemeid.

4.2 Aku tüüp ja mõõtmed

Aku tüüp ja mõõtmed on järgmised:

Töstuki tüüp	Aku tüüp	Pinge / nimivõimsus (V/Ah)	Aku kõrgus (mm)	Aku pikkus (mm)	Aku laius (mm)
PWS10S	Tööstuslik aku	4 x 6 V / 224	260	260	180

Akut paigaldades tuleb jälgida, et see paigutub töstuki akupessa õigesti ja kindlalt.

4.3 Aku laadimine

Ohutusnõuded aku laadimisel

- Aku laadimiseks tuleb töstuk parkida suletud ruumi, kus on piisav õhuvahetus.
- Ära pane aku peale metallesemeid.
- Enne laadimist veendu, et juhtmetel ega pistikutel pole nähtavaid kahjustusi.
- Enne laadimise alustamist ja lõpetamist veendu, et toide on VÄLJAS.
- Järgida tuleb aku ja laadija tootja kehtestatud ohutusnõudeid.

Laadimine

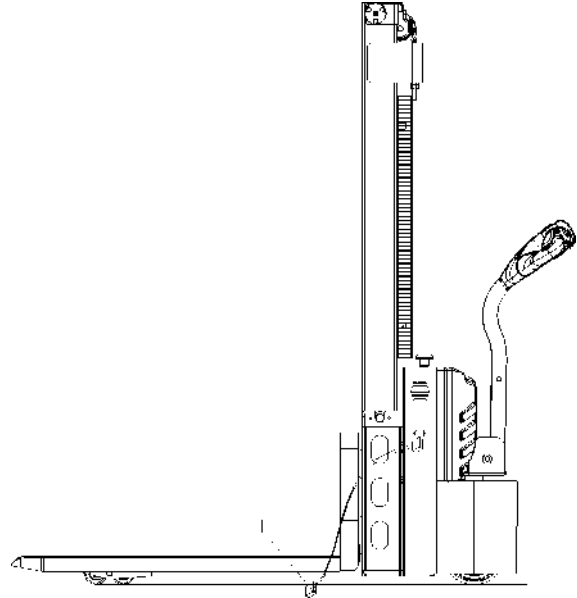
- Kontrolli, kas punkti „Ohutusnõuded aku laadimisel“ nõuded on täidetud.
- Pargi tõstuk ohutult (vt punkt 3.2.4 „Tõstuki ohutu parkimine“, lk 21).
- Eemalda aku pistik.
- Ühenda aku pistik statsionaarse laadija laadimiskaabliga ja lülita laadija sisse.

LED-lamp:

- Punane tuli: akut laetakse.
- Roheline tuli: aku on täis laetud.
- Kollane tuli: aku viga.
- Kollane tuli vilgub: laadija viga.

Hoiatus!

Võrgupinge: 100–240 V

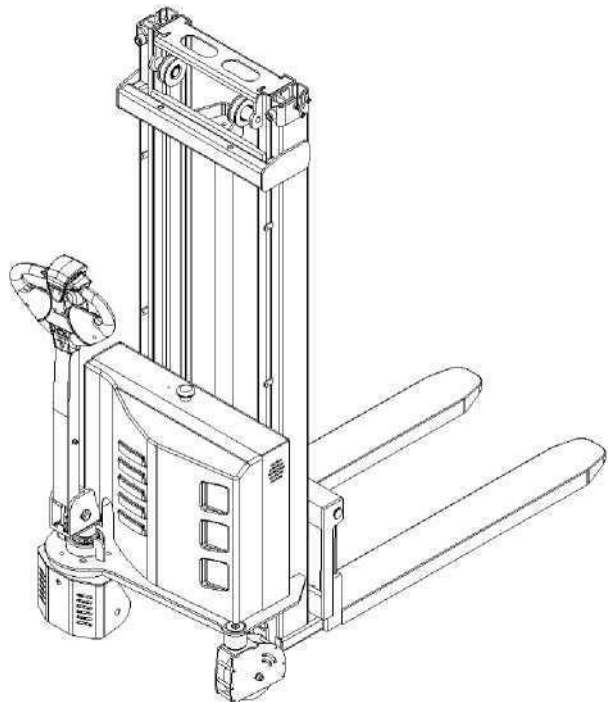


4.4 Aku eemaldamine ja paigaldamine

Enne aku eemaldamist ja paigaldamist pargi tõstuk ohutult ja lülita toide välja. Aku eemaldamise ja paigaldamise etapid:

- a: Keera lahti kaheksa kruvi (1), eemalda külgsula (2).
- b: Eemalda aku juhtmed.
- c: Paigalda või eemalda aku (3).

- Paigaldamisel toimi vastupidises järjestuses. Jälgi, et aku oleks õiges asendis ja ühenda juhtmed õigesti. Veendu, et juhtmed on paigutatud õigesti, et need ei saaks kahjustusi aku eemaldamise ja paigaldamise ajal.



4.5 Aku hooldus

Ära kasuta akut, kuni see on täiesti tühi:

- Kui kasutada akut kuni tõstuki peatumiseni, lühendab see aku tööiga.
- Kui märkad, et aku vajab laadimist, siis lae seda kohe.

Aku hooldus:

Akuelementide kaaned tuleb hoida kuivad ja puhtad. Aku klemmid ja kaablikingad peavad olema puhtad, kergelt klemmimäärdega määritud ja korralikult kinnitatud. Akud, mille klemmid on isoleerimata, tuleb katta libisematu erikattega.

Hoiatus!

1. Sädemete vältimiseks ära puhasta akut kuiva lapi ega lausriidest lapiga.
2. Eemalda aku pistik.
3. Pühi see niiske lapiga puhtaks.
4. Silmade kaitseks kanna kaitseprille ning kanna kummist kingakaitsmeid ja kummikindaid.

Akude hoidmine:

Kui akut pikka aega ei kasutata, tuleb seda hoida täis laetuna kuivas ruumis, kus temperatuur ei lange alla külmumispunkti. Et aku püsiks kasutusvalmis, on soovitatav seda laadida samamoodi, nagu kirjeldatud kord kuus laadimise juhistes punktis 4.3 (vt lk 17).

4.6 Akude kasutuselt kõrvaldamine

Akud tuleb kasutuselt kõrvaldada, järgides asukohariigi keskkonnanahoiu eeskirju või ohtlike jäätmete käitlemise eeskirju. Järgida tuleb tootja antud jäätmestamisjuhiseid.

Akud sisaldavad happelahust, mis on mürgine ja söövitav. Seetõttu tuleb akut käsitsedes kanda kaitseriideid ja kaitseprille. Igal juhul tuleb vältida kokkupuudet akuhappega.

Kui hapet satub siiski rietele, nahale või silma, tuleb kokkupuutekohta viivitamatult loputada rohke puhta veega; kui hapet on sattunud nahale või silma, tuleb pöörduda arsti poole. Välja loksunud akuhape tuleb kohe neutraliseerida.

Kasutada tohib ainult akusid, mis on suletud korpuses.

Aku raskus ja mõõtmed mõjutavad oluliselt tõstuki kasutusohutust. Akusüsteemi tohib välja vahetada ainult tootja nõusolekul.

5. Tõstuki hooldus

5.1 Tööohutus ja keskkonnakaitse

- Selles peatükis märgitud hooldus- ja kontrolltoimingud tuleb teha hooldusloetelus märgitud ajavahemike järel.
- Tõstuki ehituse, eriti ohutusseadmete muutmine on keelatud. Tõstuki sõidukiirust ei tohi mingil juhul muuta.
- Ainult originaalvaruosadel on meie kvaliteediosakonna sertifikaat. Tõstuki ohutu ja usaldusväärse töö tagamiseks kasuta ainult tootja originaalvaruosi. Kasutatud osad, vana õli ja kütus tuleb utiliseerida kehtivaid keskkonnanõueteeskirju järgides. Õli vahetamiseks võta ühendust tootjaga.
- Kui oled seadme üle kontrollinud ja hooldanud, tee punktis „Uuesti kasutusele võtmine“ (lk 25) loetletud etapid.

5.2 Ohutusnõuded hooldamisel

Hoolduspersonal

Tõstukit tohivad hooldada ainult tootjalt asjakohase väljaõppe saanud töötajad. Tootja hooldusosakonnas on välitehnikud, kes on saanud eriväljaõppe just nendeks töödeks. Seetõttu soovitame sõlmida hoolduslepingu tootja kohaliku hooldusfirmaga.

Tõstuki tõstmine

Kui tõstukit on plaanis tõsta (riputada), tohib tõstevahendid kinnitada ainult selleks mõeldud kohtadesse.

Kui tõstukit tõstetakse tungrauaga, tuleb rakendada asjakohaseid võtteid libisemise ja ümbermineku vältimiseks (nt tõkestada kiilude või puuklotsidega). Üles tõstetud kahvlikanduri all tohib töötada ainult juhul, kui kahvlikanduri kinnitamiseks on kasutatud piisava kandevõimega lisaketki.

Puhastamine

Ära kasuta tõstuki puhastamiseks süttivaid vedelikke.

Enne puhastamist tuleb rakendada kõiki ohutusabinõusid sädemete (nt lühise) vältimiseks. Akutoitega tõstukite akukaabel tuleb enne puhastamist eemaldada.

Kasuta elektri- ja elektroonikaosade puhastamiseks ainult kerget imu, nõrka suruõhku ja isoleerivaid antistaatilisi harju.

Kui tõstukit puhastatakse veejoa või survepesuriga, tuleb kõik elektri- ja elektroonikaosad tihedalt kinni katta, kuna niiskus võib põhjustada nende tööhäireid.

Ära pese tõstukit surveveega.

Kui oled tõstuki puhastamise lõpetanud, tee punktis „Uuesti kasutusele võtmine“ (lk 25) loetletud toimingud.

Elektrisüsteem

Tõstuki elektrisüsteemi hõlmavaid töid tohivad teha ainult vastava väljaõppega töötajad. Enne elektritööde tegemist tuleb rakendada kõiki ettevaatusabinõusid elektrilöögi vältimiseks. Ka akutoitega tõstukite toide tuleb katkestada, selleks eralda akukaabel.

Keevitustööd

Elektri- ja elektroonikakomponentide kahjustamise vältimiseks eemalda need enne keevitamist tõstukist.

Seaded

Kui parandad või vahetad elektri- või elektroonikaosi või nende plokke, märgi enne alati üles tõstuki seadistused.

Rehvid

Rehvide seisukord võib mõjutada tõstuki stabiilsust ja jõudlust. Algsed rehvid tohib välja vahetada ainult tootja originaalrehvide vastu, muidu ei pruugi tõstuki andmesildil olevad tehnilised andmed kehtida.

Rehve ja rattaid vahetades tuleb veenduda, et tõstuki rataste veojõud ei jääks ebasümmeetriliseks (rehve vahetades vaheta alati korraga välja nii parem kui ka vasak rehvi).

5.3 Hooldus ja ülevaatus

Hoolikas ja asjatundlik hooldus on üks olulisemaid eeldusi tõstuki ohutuks tööks. Regulaarse hoolduse tegematajätmine võib põhjustada tõstuki tööhäireid ning ohustada muid seadmeid ja inimesi.

Need hooldusvahemikud põhinevad tavapärasel ühe vahetusega töö. Vahemikke tuleb lühendada, kui tõstukit kasutatakse eriti tolmu keskkonnas, kui temperatuur vaheldub oluliselt või kui töö toimub mitmes vahetuses.

Järgnevas hooldusloetelus on märgitud hooldustoimingud ja nende sagedus. Hooldusvahemikud on määratletud järgmiselt:

W = iga 50 kasutustunni järel, vähemalt kord nädalas

A = iga 250 kasutustunni järel

B = iga 500 kasutustunni järel või vähemalt kord aastas

C = iga 2000 kasutustunni järel või vähemalt kord aastas W-hooldused korraldab tõstuki valdaja.

Sissetöötamise perioodil peab valdaja umbes 100 kasutustunni või parandustööde järel kontrollima rattamutreid/-polte ja kui vaja, siis neid pingutama.

5.3.1 Hooldusnimekiri

		Hooldusvahemik			
		•			
		W	A	B	C
Pidurisüsteem	Kontrolli magnetpiduri õhuvahet.			•	
Elektrisüsteem	Kontrolli mõõtureid, näidikuid ja juhtlüliteid	•			
	Kontrolli hoiatus- ja ohutusseadmete tööd.		•		
	Kontrolli juhtmeühendusi ja veendu, et pole juhtmekahjustusi.			•	
	Kontrolli mikrolüliti seadistuste töötavust.	•			
	Kontrolli releesid.			•	
	Kontrolli mootori ja kaablite seisukorda.			•	
Sisendpinge	Vaata aku üle.		•		
	Vaata üle akukontaktid.			•	
	Veendu, et akukaablid on kindlalt oma kohal, kui vaja, määri klemme.			•	
Sõiduseade	Kontrolli käigustikku, et poleks müra ega lekkeid.			•	
	Kontrolli sõiduseadet, vajaduse korral reguleeri ja määri. Kontrolli, kas juhtkang liigub tagasi algasendisse.		•		
	Kontrolli, ega rattad pole kulunud või kahjustatud.			•	
	Kontrolli rattalaagreid ja lisavarustust.			•	
Tõstuki korpus	Kontrolli, ega tõstuki korpusel pole kahjustusi.			•	
	Veendu, et kleebised on oma kohal ja loetavad.			•	
	Kontrolli masti kinnitust.			•	
Hüdraulilised funktsioonid	Kontrolli hüdraulikasüsteemi töötavust.		•		
	Veendu, et voolikud ja torud ning nende ühendused on kindlalt oma kohal, kontrolli, ega pole lekkeid või kahjustusi.		•		
	Kontrolli silindreid ja kolvivarsi, et neil poleks kahjustusi ega lekkeid; samuti veendu, et need on korralikult oma kohal.			•	
	Kontrolli koormaketi seadistust ja kui vaja, pinguta ketti.			•	
	Vaata üle masti rullid ja kontaktpinna kulumisaste.			•	
	Kontrolli kahvleid ja kahvlikandurit kulumise ja kahjustuste suhtes.			•	
	Kontrolli hüdraulikaõli kogust.			•	
	Vaheta hüdraulikaõli välja.				•
	Kontrolli hüdraulikaõli filtrit ja puhasta see. Kui vaja, vaheta välja.				•

5.3.2 Määrimisgraafik

Kulumaterjalid

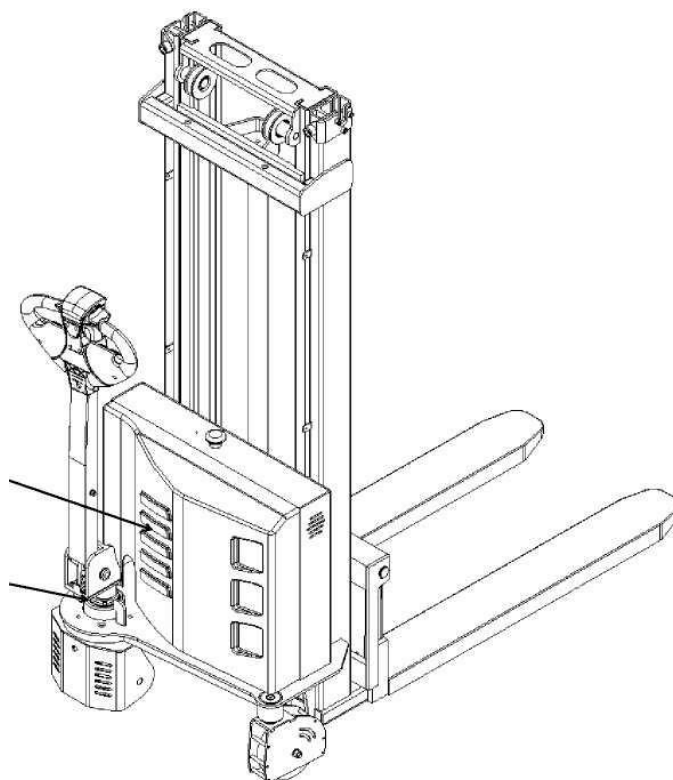
Kulumaterjalide käsitlemine: Kulumaterjale tuleb alati käsitseda õigesti. Järgi tootja juhiseid.

Vale käsitlemine on ohtlik tervisele, elule ja keskkonnale. Kulumaterjale tuleb alati hoida õiget tüüpi mahutites. Need võivad olla süttivad ning seetõttu tuleb neid kaitsta kuumade esemete ja lahtise leegi eest.

Hoia kulumaterjale ainult puhastes mahutites. Eri tüüpi kulumaterjale ei tohi omavahel kokku segada. Ainus erand on juhtumid, kui kasutusjuhendis on selgesõnaliselt ette nähtud ainete kokkusegamine.

Välgi vedelike lekkimist ja mahavalgumist. Maha valgunud/lekinud vedelikud tuleb viivitamatult kokku koguda sobiva absorbendiga ning absorbendi ja kulumaterjali segu tuleb hävitada jäätmekäitluseeskirjade kohaselt.

Kood	Kirjeldus	Kasutamine
A	HM46#	Hüdraulikasüsteem
B	GL-85W-90	Käigustik



5.3.3 Hooldusjuhised

Valmista tõstuk hooldamiseks ja parandamiseks ette

Tee kõik ettevalmistused, et vältida õnnetusi hooldamise ja parandamise ajal. Tee järgmised ettevalmistused:

- Pargi tõstuk ohutult (vt punkt 3.2.4 „Tõstuki ohutu parkimine“, lk 16).
- Eemalda võti, et tõstuk juhuslikult ei käivituks.
- Kui tõstuk on tööde ajaks üles tõstetud, kinnita see õigesse asendisse, et tõstuk ei saaks ümber minna ega nihkuda.

Ava kate (ülemine)

- Eemalda kaks kruvi (1).
- Ava ettevaatlikult kaas (ülemine) (2).

Ülekanderatta vahetamine

- Ülekanderatta tohib välja vahetada ainult volitatud hooldustehnik.

Sulavkaitsmete kontrollimine

- Valmista tõstuk hooldamiseks ja parandamiseks ette (vt punkt 5.3.3 „Hooldusjuhised“, lk 24).
- Ava kate (ülemine) (vt punkt 5.3.3 „Hooldusjuhised“, lk 24).
- Kontrolli kõigi sulavkaitsmete nimiväärtust tabeli järgi ja kui vaja, vaheta sulavkaitse välja.

Nr	Kaitstav osa:	Nimiväärtused
1	Sõidu-/tõstemootori kaitse	200 A
2	Lüliti kaitse	10 A

Uuesti kasutusele võtmine

Pärast puhastamist ja parandamist tohib tõstuki uuesti kasutusele võtta alles pärast seda, kui tehtud on järgmised toimingud.

- Kontrolli, kas signaal töötab.
- Kontrolli, kas hädaseiskamisnupp töötab.
- Kontrolli pidureid.
- Määri tõstukit hooldusgraafiku järgi.

5.4 Pikem kasutuspaus

Kui tõstuk on kavas kasutusest ära võtta kauemaks kui kaheks kuuks, tuleb see parkida kuiva ruumi, kus temperatuur ei lange alla nulli; samuti tuleb teha kõik toimingud, mis on vajalikud enne kasutuspausi, kasutuspausi ajal ja pärast kasutuspausi.

Kui tõstuk on pargitud, tuleb see tungrauaga üles tõsta nii, et rattad ei puudutaks maad. Ainult nii on kindel, et rattad ja rattalaagrid ei saa kahjustusi.

Kui tõstuk ei ole kasutuses kauem kui 6 kuud, tuleb rakendada abinõusid, milles on tootja hooldusosakonnaga eelnevalt kokku lepitud.

5.4.1 Enne kasutuselt võtmist

- Puhasta tõstuk hoolikalt.
- Kontrolli pidureid.
- Kontrolli hüdraulikaõli taset ja kui vaja, lisa õli. (Vt osa „Hooldusjuhised“ punkt 5.3.3, lk 24.)

- Kanna õhuke kiht õli või määret kõigile tõstuki mehaanilistele osadele, mis pole värvitud.
- Määri tõstukit hooldusgraafiku järgi (vt punkt 5.3.2 „Määrimisgraafik“, lk 23).

Tähelepanu!

Lae akut kord kuus.

– Lae akut. Akutoitega tõstukid:

Akut tuleb regulaarselt laadida, et aku iseeneslikult täielikult ei tühjeneks. Sulfaatumine kahjustab akut pöördumatult.

- Lae aku täis (vt punkt 4.3 „Aku laadimine“ lk 17).
- Eralda aku, puhasta ja määri klemmid määrdega. Järgi akutootja juhiseid.
- Pihusta sobivat kontaktaerosooli kõigile kaitsmata elektriühendustele.

5.4.2 Kasutuselevõtmine pärast pikemat pausi

- Puhasta tõstuk hoolikalt.
- Määri tõstukit hooldusgraafiku järgi (vt punkt 5.3.2 „Määrimisgraafik“, lk 23).
- Puhasta aku, määri klemmid ja ühenda aku.
- Lae aku täis (vt punkt 4.3 „Aku laadimine“ lk 17).
- Kontrolli, ega hüdraulikaõlis pole kondensatsiooni ja kui vaja, vaheta hüdraulikaõli välja.
- Käivita tõstuk (vt osa 3.2 „Tõstuki käivitamine ja juhtimine“, lk 13).

Akutoitega tõstukid:

Kui elektrisüsteemis on vooluringi probleem, pihusta kaitsmata elektriühendustele kontaktspreid ja eemalda juhtseadme ühendustelt võimalik oksiidikiht – selleks kasuta juhtseadmeid mitu korda järjest.

Kohe pärast tõstuki uuesti kasutuselevõtmist kontrolli pidureid mitu korda.

5.5 Ohutuse kontrollimine pärast pikka pausi ja ebatavalisi sündmusi

Lase ohutusülevaatus teha asukohariigis kehtivate eeskirjade järgi. EP-I on eraldi osakond, kus on pädevad töötajad, kes oskavad ohutusülevaatusi teha. Pädev töötaja peab tõstuki üle kontrollima vähemalt kord aastas (vt asukohariigi eeskirjad) või pärast ebatavalist sündmust. Kontrollija hindab tõstuki seisukorda üksnes ohutuse seisukohalt, jättes kõrvale töötavuse ja majanduslikud aspektid. Kontrollijatel on piisav väljaõpe ja kogemused, et hinnata tõstuki seisukorda ja ohutusseadmete töötavust vastavalt tehnilistele määrustele ja tõstukite kontrollimist puudutavatele põhimõtetele.

Tõstuki tehnilist seisukorda tuleb ohutuse aspektist põhjalikult kontrollida. Lisaks tuleb kontrollida, ega tõstukil pole valest kasutamisest põhjustatud kahjustusi.

Kliendile antakse ka ülevaatusakt. Ülevaatusakt tuleb alles hoida vähemalt järgmise kahe ülevaatuseni.

Omaniku kohustus on tagada, et kõik vead viivitamatult parandatakse.

Tõstukile on kinnitatud ülevaatusse silt, mis näitab, et see on läbinud ohutusülevaatus. Sildile märgitakse ka järgmise ülevaatusse tähtaeg.

5.6 Kasutuselt kõrvaldamine, utiliseerimine

Tõstuki lõplikul kasutuselt kõrvaldamisel või utiliseerimisel tuleb järgida asukohariigis kehtivaid eeskirju. Eriti tuleb järgida akude, kütuste ning elektri- ja elektroonikaosade utiliseerimist puudutavaid eeskirju.

6. Veotsing

Selle peatüki eesmärk on aidata kasutajal ära tunda ja parandada põhivead ning vale kasutamise tagajärjed. Vealeidmiseks järgi tabeli juhiseid.

Viga	VEAOTSING	Võimalikud põhjused
Toite märgutuli ei sütti, kui seade sisse lülitada.	Lahti tulnud kontakt Kaabel katki Sulavkaitse läbi põlenud	Kontrolli kaabliühendusi Vaheta kaablid välja Vaheta sulavkaitse välja
Tõstuk ei tõsta sujuvalt	Silindris on õhku	Mitu korda järjest tõstmine/langetamine
Tõstmine ei õnnestu	Tõstemehhanismi kontaktori mähisepinge on alla 24 V	Aku alapinge või viga Tõstelüliti viga, ei sulgu Tõste piirlüliti viga, kinni kiilunud Piirlüliti relee viga, avatud Kontaktori mähise viga (lühis või avatud ahel või lõtvunud)
	Tõstemehhanismi kontaktorimähise pinge on 24 V, kuid puutepunkt ei sulgu või sulgub ebapiisavalt	Kontaktori mehaaniline viga Kontaktipunkti viga
	Tõstemehhanismi kontaktor on suletud, mootor ei tööta	Tõstemehhanismi mootori viga Tõstemehhanismi mootor kinni kiilunud
	Tõstemehhanismi kontaktor on suletud, mootor töötab	Hüdraulikasüsteemi viga (õlileke) Hüdraulikapumbas ei ole piisavalt õli Mast ei liigu, kinni kiilunud
Tõstab liiga aeglaselt	Tõstemehhanismi mootori pinge on liiga väike (< 20 V)	Aku alapinge või viga
	Tõstemehhanismi mootori pinge normaalne	Hüdraulikatorus on õhku Hammasrattapumba õlileke Silindri õlileke Tõstemehhanismi mootori viga Elektromagnetilise ventiili õli tagasivool, ei õnnestu täielikult tihendada
	Tõstemehhanismi mootori pinge on normaalne, kuid volutugevus liiga suur	Temperatuur on liiga madal, õli on liiga paks Ohutusventiili viga, lubatust suurem võimsus Hüdraulikaventiil ummistunud
Pärast tõstmist laskub aeglaselt	Kontrolli tihendi seisukorda ning ega silindris pole õlilekkeid	Tagasilöögiklapp on kinni kiilunud, ei sulgu piisavalt ning see põhjustab õlilekke Langetusmehhanismi elektromagnetiline klapp on kinni kiilunud, see ei tihenda piisavalt, õlilekkeid vältiv tihendusrõngas kahjustatud, õlileke

Kui viga ei ole võimalik siin loetletud abinõudega parandada, teata sellest tootja hooldusosakonnale, kuna sel juhul tohib vea parandada vaid pädev hooldustehnik.

