



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.
Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.
Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.



XK6157
XK6158
XK6159

VAIJERINOSTIN

VAJERLYFT

WIRE ROPE HOIST

Käyttöohje

Alkuperäinen käyttöohje

Bruksanvisning

Översättning av bruksanvisning i original

Instruction manual

Translation of the original instructions



IKH Oy, Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As, Finland
Tel. +358 (0)20 1323 232 • tuotepalaute@ikh.fi • www.ikh.fi

JOHDANTO

Onnittelumme tämän laadukkaan tuotteen valinnasta! Toivomme ostamasi laitteen olevan suureksi avuksi työssäsi. Muista lukea käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa varmistaaksesi turvallisen käytön. Epäselvissä tilanteissa tai ongelmien ilmetessä ota yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Toivotamme Sinulle turvallista ja miellyttävää työskentelyä laitteen kanssa!

TURVAOHJEET

LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI LÄPI JA HUOMIOI TURVAOHJEET JA VAROITUKSET. KÄYTÄ LAITETTA OIKEIN JA HUOLELLISESTI SILLE SUUNNITELTUUN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVIIN HENKILÖ- JA/TAI OMAISUUSVAHINKOIHIN. PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLELLA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.

VAROITUS! Varoitus ilmaisee vaaratilannetta, joka voi omaisuusvahinkojen lisäksi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai jopa kuoleman.

VAROITUS! Useimmat vaijerinostinten kanssa sattuvat onnettomuudet johtuvat turvaohjeiden ja/tai tarkistus- ja huoltotoimenpiteiden laiminlyönnistä. Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita.

Nostoapuvälineet

- Kaikkien laitteen komponenttien ja nostoapuvälineiden tulee olla keskenään yhteensopivia ja vähintään laitteen maksimikapasiteetin mukaisia.
- Älä käytä laitetta, ellei koukussa ole oikean kokoisia, kunnollisesti kiinnitettyjä, luokiteltuja, hyväksytyjä ja nostoon suunniteltuja nostoapuvälineitä.
- Käytä aina salvalla varustettuja koukkuja välttääksesi kuormaa irtoamasta.

Työalue

- Varoita lähistöllä olevia ihmisiä nostettavasta/laskettavasta kuormasta.
- Älä käytä laitetta ennen kuin kaikki henkilöt ovat etäällä nostettavasta/laskettavasta kuormasta.
- Varmista, että kuorma pääsee nousemaan/laskemaan vapaasti ja ohittamaan kaikki matkan varrella olevat esteet.

Vaijeri

- Älä käytä laitetta, mikäli vaijerissa on kiertynyt kohta, venymää, korroosiota, kulumia, katkenneita vaijerisäikeitä tai muita vaurioita.
- Älä ylitä vaijerin liikkumarajoja käytön aikana.
- Älä yritä pidentää vaijeria tai korjata vaurioitunutta vaijeria.
- Älä koskaan kuumenna vaijeria. Laitteen ja sen osien kaikenlainen lämpökäsittely on ehdottomasti kielletty (esim. hitsaus, maadoitus jne.).
- Voitele vaijeri ohjeiden mukaisesti.

Kuorma

- Älä ylitä laitteen nimelliskapasiteettia.
- Älä kiinnitä kuormaa, ellei vaijeri ole kunnollisesti paikoillaan rummulla.
- Älä kiinnitä kuormaa kietomalla vaijeri kuorman ympärille.
- Kuorman on jakauduttava tasaisesti.
- Älä käytä laitetta, ellei kuormaa ole keskitetty kunnollisesti vaijerinostimen alle.
- Älä aseta kuormaa koukun kärkeen tai koukun salpaan. Varmista, että koukun salpa on kiinni eikä kannattele mitään osaa kuormasta.
- Älä käytä laitetta, mikäli jokin estää sitä muodostamasta suoraa linjaa nostimesta koukuun kuormituksen suuntaan.
- Älä jätä kuormaa laitteen varaan ilman tuentaa – laitetta ei ole suunniteltu kuorman pitkäaikaiseen kannattamiseen.
- Vältä heiluttamasta kuormaa tai koukkua.

Käyttö

- Älä anna huomiosi siirtyä laitteen käytöstä muualle.
- Säilytä tukeva jalansija tai varmista tuentasi muulla tavoin aina laitetta käyttäessäsi.
- Älä käytä laitetta ihmisten nostamiseen, kannattamiseen tai kuljettamiseen.
- Älä nosta kuormia ihmisten yläpuolelle.
- Aloita nosto hitaasti. Varmista kuorman tasapaino sekä jarrun toiminta nostamalla kuorma ensin vain hieman irti maasta.
- Älä anna laitteen iskeytyä toisiin vaijerinostimiin, rakenteisiin tai esineisiin, vaan suojaa laitetta kaikilta iskuilta.
- Älä käytä laitteen ylikuormituksen rajakytkintä kuorman punnitsemiseen.
- Suojaa vaijeria hitsausroiskeilta ja muilta vahingollisilta aineilta.
- Älä irrota tai peitä laitteessa olevia tarroja. Älä käytä laitetta, mikäli tarrat ovat lukukelvottomia tai puuttuvat kokonaan.

Tarkistukset

- Tarkista laite säännöllisesti, vaihdata vaurioituneet tai kuluneet osat uusiin ja kirjaa tiedot ylös asianmukaiseen huoltopäiväkirjaan.
- Varmista ohjausyksikön toiminta ennen jokaista käyttökertaa.
- Varmista, että laitteen rajakytkimet toimivat moitteettomasti.
- Älä käytä laitetta, mikäli se on vaurioitunut tai siinä on käyttöhäiriö.

Korjaukset

- Älä säädä tai korjaa laitetta, ellei sinulla ole siihen vaadittavaa pätevyyttä.
- Sammuta laite välittömästi käyttöhäiriön ilmetessä tai mikäli laite ei toimi normaalilla tavalla, kirjaa tiedot ylös asianmukaiseen huoltopäiväkirjaan ja vie laite se korjattavaksi valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Laitteessa saa käyttää ainoastaan alkuperäisvaraosia.

VAROITUS! Laitetta ei saa muuttaa millään tavoin. Kaikenlaisten muutosten teko on vaarallista ja ehdottomasti kielletty!

VAROITUS! Tässä käyttöohjeessa annetut varoitukset ja ohjeet eivät pysty kattamaan kaikkia mahdollisia vaarallisia olosuhteita ja vaaratilanteita, joita laitteen käyttöpaikalla voi esiintyä. Terve järki ja varovaisuus ovat tekijöitä, joita ei voi sisäinrakentaa mihinkään laitteeseen. Siksi käyttäjän on itse huolehdittava näistä tekijöistä.

TEKNISET TIEDOT

	XK6157	XK6158	XK6159
Kapasiteetti	80 kg	300 kg	500 kg
Nostokorkeus	23 m	29 m	29 m
Vaijeri	Ø 4 mm x 24 m	Ø 5 mm x 30 m	Ø 6,35 mm x 30 m
Nostonopeus	18 – 30 m/min	9 – 14 m/min	8 – 12 m/min
Moottori	230 V / 600 W	230 V / 1500 W	230 V / 1800 W
Ohjausyksikön sähköjohto	7 m	7 m	7 m
Virtajohto	7 m	7 m	7 m
Paino	18 kg	25 kg	35 kg

ASENNUS

Ennen asennusta

- Kirjaa ylös vaijerinostimen mallinumero ja sarjanumero laitteen tyyppikilvestä käyttöohjeen viimeiselle sivulle.
- Tarkista laite ja kaikki sen osat kuljetusvaurioiden varalta.
- Tarkista, että kaikki sähköjohdot ovat ulkoisesti moitteettomassa kunnossa.
- Tarkista, että vaijeri on moitteettomassa kunnossa.
- Tarkista, että kaikki kiinnikkeet ja liitokset ovat kireällä ja turvallisesti kiinnitetty.
- Varmista, että kannatin, johon laite ripustetaan on kapasiteetiltaan riittävä kannattelemaan vaijerinostimen ja kuorman yhteispainon. Myös kannattimen kiinnityksen alustaansa on oltava asianmukaisesti suoritettu ja kapasiteetiltaan riittävä.

Virransyöttö

Oikean toiminnan varmistamiseksi, laitteen ja sen sähköjärjestelmän vaurioitumisen estämiseksi sekä sähköisku- ja tulipalovaaran vähentämiseksi varmista virransyöttöön liittyen seuraavat asiat:

1. Maadoitus on määräysten mukainen.
2. Johdotus on kapasiteetiltaan riittävä.
3. Sulakkeet ovat kapasiteetiltaan riittävät (vähintään 16 A hitaat sulakkeet).
4. Virransyöttö on vikavirtasuojalla varustettu.

Sähköverkko

Laitteen tyyppikilpeen on merkitty jännite ja taajuus, jolla laite toimii. Ennen laitteen kytke mistä on ehdottomasti tarkistettava, että laitteessa ilmoitetut arvot vastaavat käytettävän sähköverkon arvoja.

Kannattimen rakenne

Kannattimen rakenteen on oltava riittävän luja, että se kestää laitteen sallitun kapasiteetin moninkertaisesti. Ellet ole täysin varma siitä kuinka painavaa kuormaa rakenne kestää, ota yhteyttä viralliseen insinööriin ja selvitä rakenteen kantavuus.

Ympäristöolosuhteet

VAROITUS! Seuraavat ympäristöolosuhteet saattavat aiheuttaa ongelmia laitteissa:

- Alhainen lämpötila alle -10°C, korkea lämpötila yli 40°C tai ilmankosteus yli 90%
- Erittäin hapan tai suolainen ympäristö
- Nämä aiheuttavat toimintahäiriöitä



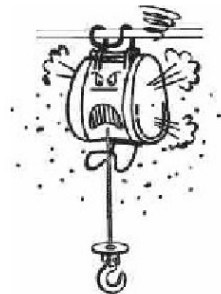
- Ympäristössä on kemikaaleja tai räjähdysalttiita aineita
- Nämä aiheuttavat räjähdysvaaran



- Kosteaa sää, sade tai lumi
- Nämä aiheuttavat ruostumista ja oikosulkuja



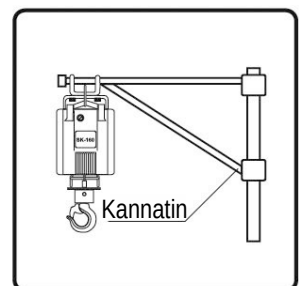
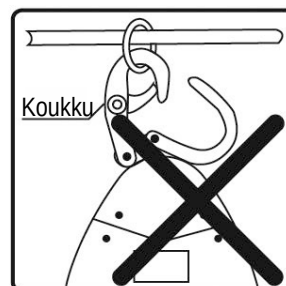
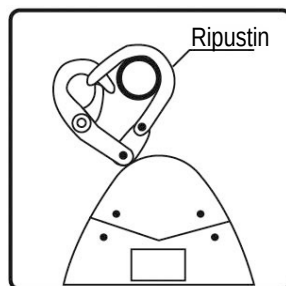
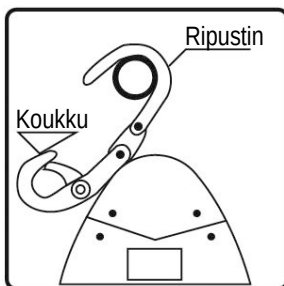
- Erittäin pölyinen ympäristö
- Tämä aiheuttaa toimintahäiriöitä ja heikentää laitteen suorituskyyä



Asennus

Tämä nostin on suunniteltu ripustettavaksi tai asennettavaksi tukevaan ja vakaaseen kannattimeen, palkkiin, putkeen tai tankoon. Huomioi tilantarve laitteen ripustus-/asennus-paikkaa valitessasi ja varmista, ettei laite tai kuorma pääse törmäämään rakennukseen, sen rakenteisiin, tukipalkkeihin tai mihinkään muihin esteisiin.

Varmista, että ripustin on lukittu.



Laitteen sähköjohdot

Virtajohdon kytkentä

Sovita virtajohdon liitin nostimen pistorasiaan ja kiristä se paikoilleen kääntämällä lukitusrengasta myötäpäivään. Varmista, että johto on kiinnitetty nostimessa olevaan pidikkeeseen.

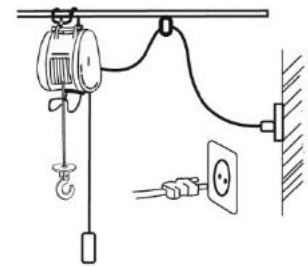
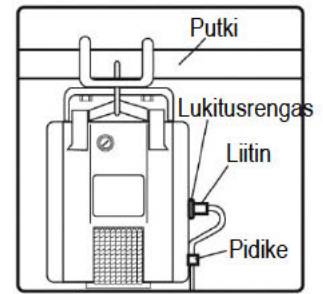
Virtajohdon normaalipituus on 7 metriä. Pidempää johtoa voi käyttää, mutta huomattavan jännitehäviön välttämiseksi ja laitteen tehokkuuden varmistamiseksi johdon maksimipituus on 10 metriä. Varmista tällöin, että johdon paksuus on riittävä (esim. 3,5 mm²).

Maadoitus

Sähköiskun välttämiseksi virtajohto on kytkettävä yhteensopivaan pistorasiaan, joka on maadoitettu ja hyvässä kunnossa.

Ohjausyksikön sähköjohdon kytkentä

Sovita ohjausyksikön sähköjohdon liitin nostimen pistorasiaan ja kiristä se paikoilleen kääntämällä lukitusrengasta myötäpäivään. Varmista, että johto on kiinnitetty nostimessa olevaan pidikkeeseen.



VAROITUS! Varmista, etteivät sähköjohdot sotkeudu vaijeriin tai rumpuun.

Vaijeri

Vaijerin tulee liikkua sujuvasti sisään- ja ulospäin laitteesta. Mikäli vaijeri jumittuu, hypähtelee tai pitää ääntä, puhdista ja voitele se huolellisesti. Mikäli ongelma ei katoa, tutki vaijeri ja kaikki siihen kosketuksissa olevat osat kulumien, venymien ja muiden vaurioiden varalta.

Vaijerin voitelu

Voitele vaijeri aina kerran viikossa tai tarpeen vaatiessa useammin. Levitä vaijeriin ohut kerros yleisvoiteluainetta. Varmista, että voiteluaine leviää kaikkialle riittävästi. Pyyhi lopuksi ylimääräinen voiteluaine pois vaijerista.

VAROITUS! Älä koskaan käytä käytettyä moottoriöljyä tai muuta jäteöljyä vaijerin voiteluun. Käytä ainoastaan yleisvoiteluainetta tai vaijerin voiteluun tarkoitettua voiteluainetta.

Testaus ja koekäyttö

Kun laite on asennettu paikoilleen, on sille suoritettava seuraavat toimenpiteet:

1. Tarkista, että laite on asennettu kunnollisesti kannattimeen, palkkiin, putkeen tai tankoon.
2. Eristä virransyöttö.
3. Tarkista, että kaikki mekaaniset ja sähköiset kytkennät ja liitokset ovat kireällä ja turvallisesti kiinnitetty.
4. Tarkista, että kaikki kiinnikkeet on kunnollisesti kiinnitetty.
5. Varmista asianmukainen toiminta:
 - tarkista ohjausyksikön toiminta.
 - tarkista, ettei mikään pääse häiritsemään tai estämään laitteen toimintaa missään kohdassa sen toiminta-aluetta.

6. Kytke virransyöttö päälle.
7. Käytä laitetta kevyesti ilman kuormaa laitteen koko laajuudelta ja toiminta-alueelta, ja tarkkaile että toiminta on ongelmaton ja sujuvaa koko testauksen ajan.
8. Tarkista jarrun toiminta ensin kevyellä kuormalla ja sitten täydellä kuormalla.

VAROITUS! Mikäli laite ei toimi kunnollisesti tai on vaurioitunut, ei sitä saa käyttää ennen kuin se on korjautettu valtuutetussa huoltoliikkeessä tai sähköalan ammattilaisella. Vaurioitunutta laitetta ei saa koskaan käyttää!

KÄYTTÖ

Esivalmistelut

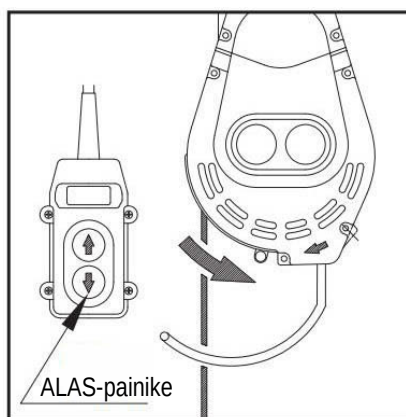
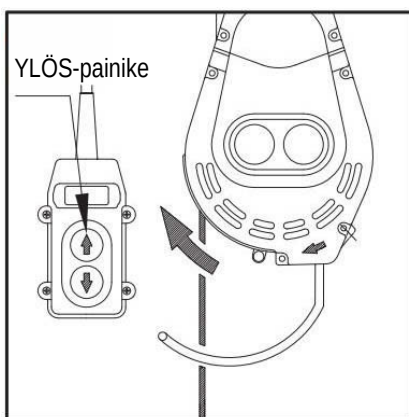
- Tarkista huolellisesti ympäristö sekä kaikki muut turvallisuuteen vaikuttavat tekijät.
- Varmista, että rummun ympärille on kiertyneenä vähintään viisi (5) kierrosta vaijeria.
- Tarkista vaijerin kunto. Vaijeri on poistettava käytöstä ja vaihdettava uuteen mikäli siinä on kulumia, hankautuneita vaijerisäikeitä, korroosiota tai muita vaurioita.
- Varmista, että käytettävän sähköverkon jännite on laitteen nimellisjännitteelle sopiva (laite ei toimi kunnolla, mikäli tulojännite poikkeaa nimellisjännitteestä $\pm 10\%$).
- Kytke laite sähköverkkoon ja varmista maadoitus.
- Älä koskaan ylitä laitteen nimelliskapasiteettia.

Nosto ja lasku

Nostaaksesi kuormaa paina painiketta , jolloin rumpu alkaa pyöriä alla olevan kuvan mukaisesti. Kun painike vapautetaan, rumpu lopettaa pyörimisen.

Laskeaksesi kuormaa paina painiketta , jolloin rumpu alkaa pyöriä alla olevan kuvan mukaisesti. Kun painike vapautetaan, rumpu lopettaa pyörimisen.

Hätätilanteessa pysäytä laite painamalla hätäpysäytyspainiketta, mikäli ostamassasi mallissa on sellainen. **HUOMIO!** Hätäpysäytyspainiketta ei ole kaikissa malleissa.



Jatkuva käyttö

VAROITUS! Älä koskaan ylitä jatkuvan käytön aikarajoituksia.

Nostimen käyttöikä riippuu kuormituksen määrästä sekä käytön tiheydestä. Pitkäkestoisten käyttöjaksojen aikana on varmistettava, ettei jatkuvan käytön aikarajoituksia (=yhtäjaksoisen työskentelyn maksimiaikaa) ylitetä. Jatkuva käyttö merkitsee sallittua käyttöaikaa tunnin aikana, mikä tällä laitteella on 25% eli 15 aktiivista käyttöminuuttia tuntia kohti tai 250 käynnistystä tunnissa. Maksimikäynnistysmäärä tarkoittaa moottorin sallittujen käynnistysten määrää yhtä tuntia kohti.

Jarrutus

- Jarrutus tapahtuu mekaanisen ja sähköisen jarrun avulla. Jarrutusmatka jarruttamisesta laitteen täydelliseen pysähtymiseen on korkeintaan 1,5% vaijerin sisäänkelautumispituudesta minuutin aikana.
- Vaikka vaijerin kelautuminen on nopeampaa ilman kuormaa kuin kuorman kanssa, on jarrutusmatka ilman kuormaa pidempi, mutta silti korkeintaan 1,5% vaijerin sisäänkelautumispuolesta.
- Vaijerin kelautumisenopeus ilman kuormaa on 1,5 – 1,8 kertainen verrattuna nimelliseen nopeuteen nimelliskuormalla.

Ylikelautumisen estolaite

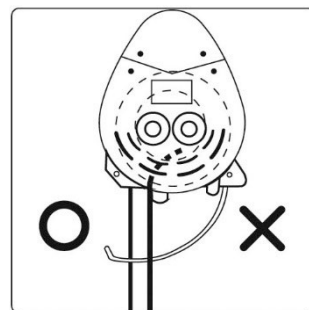
- Laitteessa on mekanismi, joka estää ylikelautumisen kuormaa nostettaessa. Nostaminen keskeytyy automaattisesti, kun koukku koskettaa rajakytkintä.
- Mikäli rajakytkin on asetettu liian lähelle nostimen runkoa, voi tämä aiheuttaa vakavia vaurioita rajakytkimelle sekä nostimen rungolle. Rajakytkimen ja nostimen rungon välinen etäisyys (s) on seuraava:

	XK6157	XK6158	XK6159
Etäisyys	70 – 90 mm	70 – 90 mm	70 – 90 mm



Takaisinkelautumisen estolaite

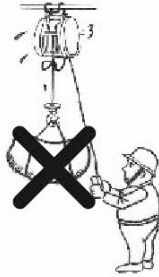
- Laitteessa on mekanismi, joka estää liiallisen takaisinkelautumisen kuormaa laskettaessa. Mikäli kuormaa laskettaessa vaijeri kelautuu ulos kokonaan, vaijerin sijainti siirtyy kohtaan X. Laskeminen keskeytyy automaattisesti, kun vaijeri koskettaa ylikelautumisen rajakytkintä.
- Kun vaijerin sijainti siirtyy kohtaan X, vedä vaijeria alaspäin ja paina painiketta  palauttaaksesi vaijerin kohtaan O.



Laitteen käyttöön liittyvät varotoimenpiteet

VAROITUS! Tutustu huolellisesti seuraaviin varotoimenpiteisiin. Käyttövirhe tai ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavia henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

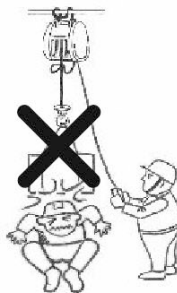
- Älä koskaan yritä nostaa kuormaa, jonka paino ylittää nostimen nimelliskapasiteetin.



- Älä koskaan matkusta koukun, nostohihnan tai siirrettävän kuorman kyydissä. Nostinta ei ole tarkoitettu ihmisten nostamiseen, laskemiseen tai kuljettamiseen.



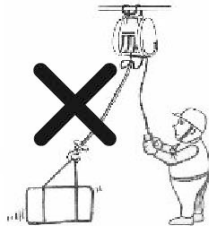
- Älä koskaan työskentele, kävele tai seiso nostimen alapuolella tai kuorman siirtoalueella, kun nostin on käytössä.
- Tarkkaile nostinta aina kun työskentelet sen läheisyydessä – yläpuolellasi saattaa piillä vaara.



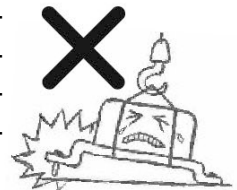
- Keskity nostimen käyttöön koko käytön ajan – älä anna huomiosi siirtyä nostimen käytöstä muualle. Älä koskaan jätä nostinta ja kuormaa ilman valvontaa.



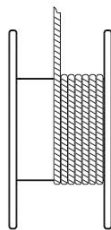
- Nosta kuorma aina täysin pystysuoraan – älä koskaan vinosta asennosta. Vaijerin on oltava aina kireällä – löysällä oleva vaijeri saattaa juuttua rumpuun.



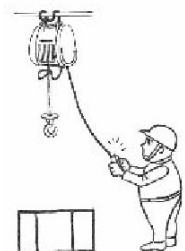
- Älä käytä nostinta lattiaan tai muuhun rakenteeseen kiinnitetyn esineen nostamiseen tai irtottamiseen.



- Rummun ympärillä on oltava aina vähintään viisi (5) kierrosta vaijeria. Tämä on vähimmäisvaatimus nimelliskuorman kannattamiseen.



- Tarkista nostin ennen jokaista käyttökertaa. Älä käytä nostinta, mikäli se on vaurioitunut.

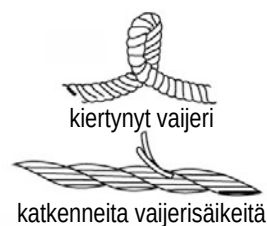


- Varmista jarrun toimivuus ennen noston aloittamista. Mikäli jarrun toiminnassa esiintyy pienikin häiriö, lopeta laitteen käyttö välittömästi.

- Älä koskaan hitsaa tai työstä kuormaa sen ollessa kiinni nostimessa tai roikkuessa ilmassa.
- Älä käytä nostinta tai vaijeria hitsauskoneen maadoittamiseen.
- Älä koskaan hitsaa nostimen läheisyydessä.



- Tarkista vaijeri ja vaihda se uuteen, mikäli siinä on
 - 1) kiertynyt kohta
 - 2) venymää
 - 3) korroosiota tai
 - 4) kulumia, katkenneita vaijerisäikeitä tai muita vaurioita.



- Lopeta nostimen käyttö välittömästi, mikäli havaitset epätavallista ääntä tai tärinää.

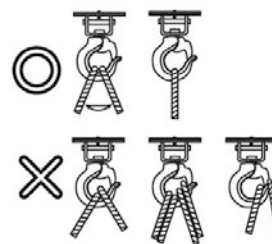
- Älä siirrä tai ohjaa kuormaa sähköjohdosta vetämällä.
- Älä koskaan ylitä jatkuvan käytön aikarajoituksia.



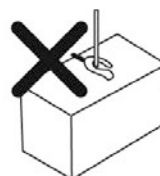
- Älä koskaan vaihda nosto-/laskusuuntaa äkillisesti.
- Vältä äkillisiä nosto-/laskuliikkeitä.



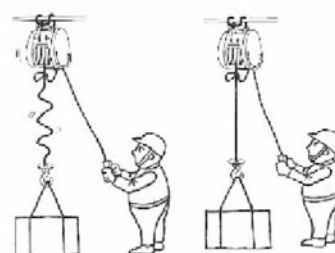
- Varmista aina ennen nostoa, että kuorma on tasapainossa ja kunnollisesti kiinnitetty.
- Varmista, että nostoapuvälineet (esim. liina/liinat) ovat nostokoukun keskellä.
- Käytä nostinta siten, etteivät vaijerikerrokset kierry limittäin solmuun esim. löysällä olevan vaijerin, vaijerin epätasaisen kelaantumisen tms. seurauksena.
- Lopeta työskentely välittömästi, mikäli vaijeri on löystynyt.



- Älä koskaan kiedo vaijeria kuorman ympärille.



- Varo, ettei koukku tai kuorma osu mihinkään esteisiin.



- Suojaa kytkinpainikkeita vesiroiskeilta.
- Jätä ohjausyksikkö aina turvalliseen paikkaan käytön jälkeen.

HUOMIO! Laitetta ei saa käyttää vaakatasossa.

TARKISTUKSET

Tarkastuskertomus

Kaikki laitteelle suoritettut tarkistukset, huollot ja korjaukset päivämäärineen on kirjattava ylös tarkastuskertomukseen tai huoltopäiväkirjaan. Näitä asiakirjoja on säilytettävä paikassa, josta ne ovat aina helposti käyttäjän saatavilla.

1. Tarkistukset ennen jokaista käyttökertaa

Suorita seuraavat tarkistukset silmämääräisesti ennen jokaista käyttökertaa:

1. Tarkista kaikki käyttömekanismit virheellisten säätöjen ja epätavallisten äänien varalta.
2. Tarkista ohjausyksikön moitteeton toiminta.
3. Tarkista jarrujen moitteeton toiminta.
4. Tarkista vaijeri, koukku ja kaikki muut nostoapuvälineet vaurioiden varalta.
5. Tarkkaile laitetta myös aina käytön aikana mahdollisten käyttöhäiriöiden ja vaurioiden varalta.

2. Yleistarkistukset

Osa	Toimenpide	Aikaväli
Vaijeri	Tarkista vaijeri, sen kunnollinen kiinnitys sekä riittävä voitelu	Ennen jokaista työvuoroa
Ohjausyksikkö	Tarkista YLÖS ja ALAS painikkeiden toiminta Tarkista ohjausyksikön kotelo vaurioiden varalta	Ennen jokaista työvuoroa
Sähköjohdot	Tarkista sähköjohdot ja vedonpoistimet	Ennen jokaista työvuoroa
Voiteluaine	Tarkista riittävä voiteluainemäärä ja lisää voiteluainetta tarvittaessa	Ennen jokaista työvuoroa
Sähkö	Tarkista sähköinen kytkinlaitteisto ja johdotus	Ennen jokaista työvuoroa, Kuukausittain
Jarru	Tarkista jarrun toiminta	Ennen jokaista työvuoroa, 50-200 käyttötunnin jälkeen
Koukku	Tarkista kiinnityspulttien tiivis sovitus koukku-kokoonpanossa Tarkista koukku ja kaikki sen osat halkeamien, vääntymien, pistesyöpymien ja kulumien varalta	Ennen jokaista työvuoroa, 50-200 käyttötunnin jälkeen
Kiinnikkeet, pultit, mutterit	Tarkista kaikki kiinnitysosat tiiviin sovituksen ja korroosion varalta	50-200 käyttötunnin jälkeen
Vaijerirumpu	Voitele laakeri ja tarkista kiinnityspulttien tiivis sovitus	50-200 käyttötunnin jälkeen

HUOMIO! Vaijerirumpu ei saa koskaan koskettaa maahan.

3. Määräaikaistarkistukset

Vie laite tarkistettavaksi valtuutettuun huoltoliikkeeseen riittävän usein lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.

VAROITUS! Seuraavat tarkistustoimenpiteet saa suorittaa ainoastaan valtuutettu, pätevä tai riittävän koulutuksen saanut henkilö.

Kohde	Menetelmä	Kriteeri	Toimenpide
Käyttömekanismit	Silmämääräisesti, Kuunnellen	Mekanismien tulee olla oikein säädettyjä eikä mistään saa kuulua epätavallisia ääniä käytön aikana.	Korjaa tai vaihda tarpeen mukaan
Jarrujärjestelmän toiminta	Toiminta	Jarrumekanismin tulee toimia moitteettomasti.	Korjaa tai vaihda tarpeen mukaan
Koukku (pintojen kunto)	Silmämääräisesti	Missään ei saa olla minkäänlaisia vaurioita kuten ruostetta, hitsausroiskeita, kolhuja, halkeamia, kulumia, venymiä, vääntymiä yms.	Vaihda
Koukku (kiinnitykset)	Silmämääräisesti	Missään ei saa olla minkäänlaisia vaurioita kuten ruostetta, hitsausroiskeita, kolhuja tai halkeamia. Reikä ei saa olla venynyt, kiinnikkeet eivät saa olla löysällä eikä kosketuksissa olevien osien välillä saa olla rakoja.	Kiristä tai vaihda tarpeen mukaan
Koukku (koukun salpa)	Silmämääräisesti, Toiminta	Salpa ei saa olla vääntynyt. Salvan kiinnitys koukkuun ei saa olla löysä. Salvan jousi ei saa puuttua eikä se saa olla kuoleentunut. Salvan liike ei saa olla jäykkää – painettaessa ja vapautettaessa salvan tulee napsahtaa nopeasti suljettuun asentoon.	Vaihda
Koukku (lenkin kosketuspinta)	Silmämääräisesti, Toiminta	Lenkin kosketuspinnassa ei saa olla kulumisen merkkejä, likaa tai vääntymiä. Koukun tulee pyöriä esteettömästi, vapaasti ja tasaisesti.	Puhdista ja voitele, tai vaihda tarpeen mukaan
Vaijeri (pinnan kunto)	Silmämääräisesti	Missään kohtaa ei saa olla minkäänlaisia vaurioita kuten kiertyneitä kohtia, venymää, korroosiota, kulumia, katkenneita vaijerisäikeitä, hitsausroiskeita yms.	Vaihda
Vaijeri (voitelu)	Silmämääräisesti, Kuunnellen	Vaijerin tulee olla riittävästi voideltu ja puhdas kaikesta liasta. Vaijerista ei saa kuulua epätavallista ääntä kuormaa nostettaessa.	Puhdista ja voitele
Kotelo ja mekaaniset osat	Silmämääräisesti, Kuunnellen, Tärinä, Toiminta	Vaijerinostimen missään osassa (mm. jarrumekanismi, ulkokuori, vaijeri, rumpu, vaihteisto, laakerit, kiinnikkeet) ei saa olla halkeamia, vääntymiä, kulumia tai korroosiota. Merkit näistä voidaan havaita joko silmämääräisesti tai kuuntelemalla epätavallisia ääniä tai tärinää käytön aikana.	Vaihda

Kohde	Mene- telmä	Kriteeri	Toimenpide
Kiinnikkeet	Silmämää- räisesti, Tarkista so- pivan työka- lun kanssa	Mitkään kiinnikkeet (pultit, mutterit, niitit yms.) eivät saa olla löysällä.	Kiristä tai vaihda tarpeen mukaan
Hiiliharjat	Mittaus, Silmämää- räisesti	Hiiliharjojen pituus ei saa olla sallittua pie- nempi.	Vaihda
Ohjausyk- sikkö (kytki- met)	Toiminta	Painikkeiden tulee toimia moitteettomasti painettaessa ja vapautettaessa.	Korjaa tai vaihda tarpeen mukaan
Ohjausyk- sikkö (johdo- tus)	Silmämää- räisesti	Ohjausyksikön kytkinten johtokytkennät eivät saa olla löysällä tai vaurioituneita.	Kiristä tai korjaa
Ohjausyk- sikkö (kotelo)	Silmämää- räisesti	Ohjausyksikön kotelossa ei saa olla halkeamia ja vastakkaisten pintojen tulee olla tiiviisti toisiaan vasten ilman minkäänlaisia rakoja.	Vaihda
Ohjausyk- sikkö (tarrat)	Silmämää- räisesti	Tarrojen tulee olla lukukelpoisia.	Vaihda
Ohjausyk- sikkö (sähkö- johto)	Silmämää- räisesti, Sähkön jat- kuvuus	Sähköjohdon pinnassa ei saa olla kolhuja, halkeamia tai hankautumia. Johdon jokaisessa johtimessa on oltava 100% sähköjatkuvuus myös silloin, kun johtoa taivutetaan edestakaisin. Ohjausyksikön sähköjohdon vedonpoistimen tulee kannatella koko ohjausyksikön paino siten, ettei itse sähköjohtoon kohdistu lainkaan vetoa tai painoa.	Vaihda
Varoitustarrat	Silmämää- räisesti	Varoitustarrojen tulee olla laitteessa kiinni ja niiden tulee olla lukukelpoisia.	Vaihda
Kapasiteetti- tarra	Silmämää- räisesti	Kapasiteettitarran tulee olla laitteessa kiinni ja sen tulee olla lukukelpoinen.	Vaihda

HUOLTO

VAROITUS! Laitteen huoltotoimenpiteet saa suorittaa ainoastaan valtuutettu, pätevä tai riittävän koulutuksen saanut henkilö.

Vaijerin tarkistus

Puhdista vaijeri ensin neutraalilla (ei hapan tai emäksinen) pesuaineella ja tarkista sitten vaijeri huolellisesti etsien katkenneita vaijerisäikeitä, kiertyneitä kohtia, kulumista, venymistä, korroosiota tai muita vaurioita. Mikäli vaijerissa on jokin tämän kaltainen vaurio, ei vaijeria saa käyttää vaan se on poistettava käytöstä ja vaihdettava uuteen. Vaijeria ei voi **KOSKAAN** korjata.

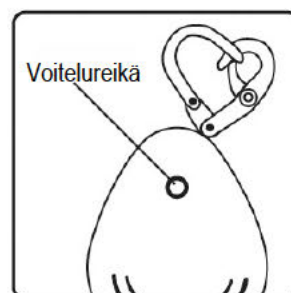
VAROITUS! Kulunut vaijeri saattaa olla merkki muista kuluneista komponenteista. Tästä syystä myös muut vaijerin kanssa kosketuksissa olevat osat on tutkittava kulumien varalta ja vaihdettava tarvittaessa uusiin kuluneen vaijerin vaihdon yhteydessä.

HUOMIO! Kaupoissa myytävien tai muiden valmistajien valmistamien vaijereiden ja osien käyttö tässä laitteessa saattaa aiheuttaa kuormitushäviötä. Käytä ainoastaan alkuperäisen laitevalmistajan toimittamia vaihtovaijereita ja -osia. Vaikka muut vaijerit ja osat näyttäisivätkin samanlaisilta, saattavat ne silti erota alkuperäisistä, jotka on valmistettu erityismateriaaleista tai ne on käsitelty erityismenetelmin tiettyjen ominaisuuksien aikaansaamiseksi.

Laitteen voitelu

Nostin on voideltu tehtaalla, joten sitä ei tarvitse voidella ennen käyttöönottoa. Käyttöönoton jälkeen voiteluvälien pituus riippuu käytön tiheydestä. Voiteluaineen täyttömäärä- ja aikavälisuositukset ovat seuraavat:

Voiteluainetyyppi	Voiteluainemäärä			Voiteluväli
	XK6157	XK6158	XK6159	
NLGI No. 0 tai EP-05	100 ml	250 ml	300 ml	1 vuosi
Caltex Multifak EP				
Cosmo Gear SE 220				

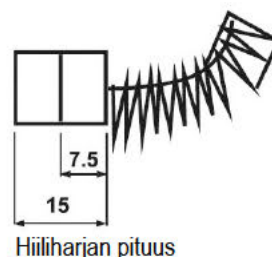
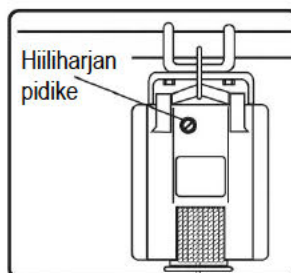


VAROITUS! Voiteluaineet saattavat sisältää vaarallisia aineita, joiden käsittely ja hävittäminen edellyttävät tiettyjä toimenpiteitä. Kosketuskontaktin ja saastumisen estämiseksi voiteluaineita on käsiteltävä käyttöturvallisuustiedotteessa annettujen ohjeiden mukaisesti ja hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen.

Hiiliharjojen vaihto

VAROITUS! Puhdista pölykertymät hiiliharjoista säännöllisin väliajoin varmistaaksesi eristysresistanssin säilymisen 1 MΩ.

- Tarkista hiiliharjat säännöllisin väliajoin. Mikäli niiden pituus on alle 7,5 mm, on ne vaihdettava välittömästi uusiin.
- Aseta hiiliharja varovasti pidikkeeseensä ja sovita sitten hiiliharjan yläosa reikään. Varmista, että O-rengas on paikoillaan ja kiristä sitten pidike.
- **HUOMIO!** Hiiliharjoja on kaksi kappaletta – yksi kappale nostimen kummallakin puolella. Vaihda aina molemmat kappaleet samalla kertaa.



VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Laite ei toimi.	Tehon menetys.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
	Väärä jännite tai taajuus.	Tarkista, että sähköverkon jännite ja taajuus vastaavat laitteen tyyppikilvessä ilmoitettuja arvoja. Korjauta tarvittaessa sähköalan ammattilaisella.
	Ylikuormitus.	Vähennä kuormaa nimelliskapasiteetin mukaiseksi.
	Sähköjärjestelmässä on vääränlainen, löysällä oleva tai rikkinäinen johto.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
	Kuluneet hiiliharjat.	Tarkistuta hiiliharjat valtuutetussa huolto- liikkeessä ja vaihddata ne tarvittaessa uusiin.
	Palanut moottori.	Vaihddata moottori valtuutetussa huolto- liikkeessä.
Laite nostaa mutta ei laske.	Viallinen kytkin ohjausyksikössä.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
	Rikkinäinen johdin ohjausyksikön johdossa.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
Laite laskee mutta ei nosta.	Ylikuormitus.	Vähennä kuormaa nimelliskapasiteetin mukaiseksi.
	Rikkinäinen johdin ohjausyksikön johdossa.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
	Viallinen kytkin ohjausyksikössä.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
	Alhainen jännite virransyötössä.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
Laite ei nosta nimelliskuormaa tai nostonopeus ei ole riittävä.	Ylikuormitus.	Vähennä kuormaa nimelliskapasiteetin mukaiseksi.
	Alhainen jännite virransyötössä.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
Kuorma liikkuu liian paljon pysäyttämisen jälkeen.	Demagnetoitunut moottori.	Moottorin demagnetointi johtuu yleensä liikakäytöstä tai ylikuormituksesta. Korjauta tai vaihddata moottori valtuutetussa huolto- liikkeessä ja vähennä käyttöä vastaamaan ilmoitettua kuormitusta.
	Vääränlainen voiteluaine.	Vaihda voiteluaine oikeanlaiseen.
Laite toimii katkonaisesti.	Virtapiirissä kytkentä löysällä.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.
	Rikkinäinen johdin ohjausyksikön johdossa.	Tarkistuta sähköalan ammattilaisella.

INLEDNING

Vi gratulerar Dig till valet av denna produkt av god kvalitet! Vi hoppas att apparaten du köpt kommer att hjälpa dig i ditt arbete. För att försäkra dig om att apparaten används på ett säkert sätt bör du komma ihåg att läsa bruksanvisningen före maskinen tas i bruk. Vid oklara situationer eller om problem uppstår, ta kontakt med återförsäljaren eller importören. Vi önskar dig säkert och angenämt arbete med apparaten!

SÄKERHETSANVISNINGAR

LÄS NOGA IGENOM DENNA MANUAL OCH UPPMÄRKSAMMA SÄKERHETSANVISNINGARNA OCH VARNINGARNA. ANVÄND APPARATEN PÅ RÄTT SÄTT OCH MED STÖRSTA FÖRSIKTIGHET FÖR ENDAST DET ÄNDAMÅL DEN ÄR AVSEDD. UNDERLÅTENHET ATT IAKTTA DETTA KAN LEDA TILL SKADA PÅ EGENDOM OCH/ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA. SPARA DENNA MANUAL FÖR FRAMTIDA BRUK.

VARNING! Indikerar en farlig situation som förutom skada på egendom även kan orsaka allvarliga personskador eller till och med dödsfall.

VARNING! De flesta olyckor med vajerlyftar beror på försummelse av säkerhetsanvisningar och/eller kontroll- och underhållsåtgärder. Läs igenom bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen och följ samtliga anvisningar.

Lyftredskap

- Samtliga delar på utrustningen och lyftredskap ska vara kompatibla med varandra och minst uppfylla utrustningens maxkapacitet.
- Använd inte utrustningen om lyftredskapet på kroken inte är av rätt storlek, noggrant fastsatt, klassificerat, godkänt och avsett för lyftning.
- Använd alltid krokar med spärr för att förhindra att lasten lossar.

Arbetsområde

- Varna personer i närheten för lasten.
- Använd inte utrustningen innan alla står på avstånd från lasten.
- Se till att lasten kan höja/sänka fritt och ta sig förbi alla hinder längs vägen.

Vajer

- Använd inte utrustningen om vajern har vridits, töjts, rostet, är sliten eller har brutna vajertrådar eller andra skador.
- Överskrid inte vajerns rörelsegränser vid användning.
- Försök inte förlänga vajern eller reparera en skadad vajer.
- Värm aldrig upp vajern. All slags värmebehandling av utrustningen och dess delar är absolut förbjuden (t.ex. svetsning, jordning).
- Smörj vajern enligt anvisningar.

Last

- Överskrid inte utrustningens nominella kapacitet.
- Fäst inte lasten om inte vajern sitter ordentligt på plats på trumman.

- Fäst inte lasten genom att vrida vajern runt lasten.
- Lasten ska fördelas jämnt.
- Använd inte utrustningen om inte lasten är ordentligt centrerad under vajerlyften.
- Lägg inte lasten på krokens spets eller spärr. Se till att krokens spärr sitter fast och inte bär någon del av lasten.
- Använd inte utrustningen om något förhindrar den från att bilda en rak linje från kranen till kroken i lastens riktning.
- Låt inte lasten hänga utan stöd – utrustningen är inte avsedd att bära last under en längre tid.
- Undvik att svänga lasten eller kroken.

Användning

- Låt inte din uppmärksamhet avledas från utrustningen.
- Se till att du har ett bra fotfäste eller stöd dig på ett annat sätt när du använder utrustningen.
- Använd inte utrustningen för att lyfta, bära eller transportera människor.
- Lyft inte lasten ovanför människor.
- Börja lyfta lasten långsamt. Försäkra dig om att lasten är balanserad och att bromsen fungerar som den ska genom att bara lyfta lasten lite över marken.
- Låt inte lasten slå i andra vajerlyftar, konstruktioner eller föremål, utan skydda den från slag.
- Använd inte utrustningens överbelastningsbrytare för att väga lasten.
- Skydda vajern mot svetsstänk och andra skadliga ämnen.
- Lossa eller täck inte för dekalerna på utrustningen. Använd inte utrustningen om dekalerna är oläsliga eller saknas helt.

Kontroller

- Kontrollera utrustningen regelbundet, byt ut skadade eller slitna delar och anteckna uppgifterna i en lämplig underhållsjournal.
- Försäkra dig om att manöverenheten fungerar som den ska före varje användning.
- Försäkra dig om att utrustningens gränslägesbrytare fungerar felfritt.
- Använd inte utrustningen om den är skadad eller har en funktionsstörning.

Reparationer

- Gör inga inställningar eller reparationer på utrustningen om du saknar behörighet för det.
- Stäng av utrustningen omedelbart vid en funktionsstörning eller om den inte fungerar normalt, anteckna uppgifterna i en lämplig underhållsjournal och lämna in utrustningen till ett auktoriserat servicecenter för reparation.
- Endast originaldelar får användas i utrustningen.

WARNING! Apparaten får inte ändras på något sätt. Alla slags ändringar är farliga och absolut förbjudna!

WARNING! Varningarna och anvisningarna i denna bruksanvisning täcker inte alla eventuella farliga förhållanden och situationer som kan uppstå där utrustningen används. Sunt förnuft och försiktighet är faktorer som inte kan byggas in i någon utrustning. Användaren ansvarar själv för dessa.

TEKNISKA DATA

	XK6157	XK6158	XK6159
Kapacitet	80 kg	300 kg	500 kg
Lyfthöjd	23 m	29 m	29 m
Vajer	Ø 4 mm x 24 m	Ø 5 mm x 30 m	Ø 6,35 mm x 30 m
Lyfthastighet	18 – 30 m/min	9 – 14 m/min	8 – 12 m/min
Motor	230 V / 600 W	230 V / 1500 W	230 V / 1800 W
Manöverenhetsens elsladd	7 m	7 m	7 m
Strömsladd	7 m	7 m	7 m
Vikt	18 kg	25 kg	35 kg

MONTERING

Kontroller före montering

- Skriv ner vajerlyftens modellnummer och serienummer från typskylten på sista sidan i bruksanvisningen.
- Kontrollera utrustningen och dess delar för ev. transportskador.
- Kontrollera att alla elsladdar är i felfritt skick.
- Kontrollera att vajern är i felfritt skick.
- Kontrollera att alla fästdon och förband är åtdragna och säkert fastsatta.
- Se till att konsolen som utrustningen hängs upp i har tillräcklig kapacitet för att bära vajerlyften och totallasten. Konsolens fastsättning i underlaget ska också vara korrekt utförd och ha tillräcklig kapacitet.

Strömförsörjning

För att trygga korrekt funktion, förhindra skador på utrustningen och dess elsystem och minska risken för elchock och brand ska följande verifieras när det gäller strömförsörjningen:

1. Jordningen ska vara enligt bestämmelserna.
2. Ledningarna ska ha tillräcklig kapacitet.
3. Säkringarna ska ha tillräcklig kapacitet (minst 16 A tröga säkringar).
4. Strömförsörjningen ska ha en jordfelsbrytare.

Elnätet

Utrustningens spänning och frekvens anges på typskylten på utrustningen. Innan utrustningen kopplas in måste du kontrollera att värdena på utrustningen motsvarar värdena i elnätet som ska användas.

Konsolens konstruktion

Konsolens konstruktion ska vara tillräckligt hållfast så att den klarar utrustningens tillåtna kapacitet många gånger om. Om du inte är helt säker på hur tung last konstruktionen klarar ska du kontakta en officiell ingenjör och utreda konstruktionens bärkraft.

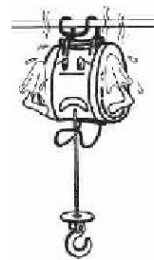
Omgivande förhållanden

VARNING! Följande omgivande förhållanden kan orsaka problem med utrustningen:

- Låg temperatur under -10°C, hög temperatur över 40°C eller luftfuktighet över 90%
- Mycket sur eller salt miljö
- Det orsakar funktionsstörningar



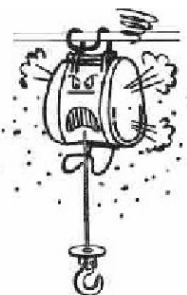
- Det finns kemikalier eller explosiva ämnen i omgivningen
- Det orsakar risk för explosion



- Fuktigt väder, regn eller snö
- Det orsakar rost och kortslutning



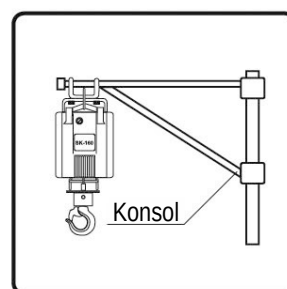
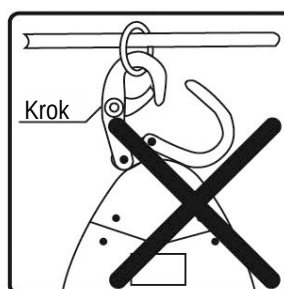
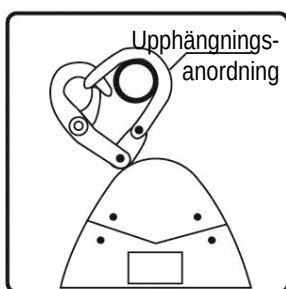
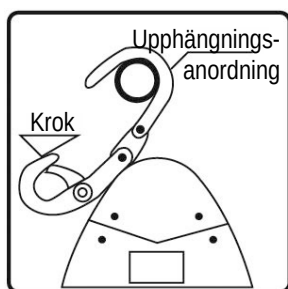
- Mycket dammig miljö
- Det orsakar funktionsstörningar och försämrar utrustningens prestanda



Montering

Denna lyft är avsedd att hängas från eller monteras på en stabil och stadig konsol, balk, rör eller stång. Observera platsbehovet när du väljer upphängnings-/monteringsplats och se till att utrustningen eller lasten inte når att slå i byggnaden, dess konstruktioner, stödbalkar eller andra föremål.

Se till att upphängningsanordningen är låst.

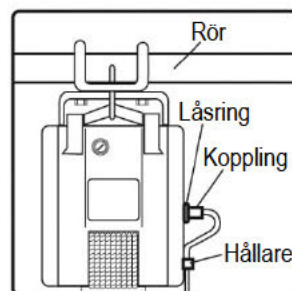


Utrustningens elsladdar

Anslutning av strömsladd

Stoppa in strömsladdens koppling i lyftens uttag och dra åt genom att vrida låsringen medsols. Se till att sladden sitter fast i hållaren i lyften.

Strömsladden är normal sett 7 meter lång. En längre sladd kan användas, men för att undvika betydande spänningsförlust och trygga utrustningens effekt får sladden vara högst 10 meter. Se då till att sladden är tillräckligt tjock (t.ex. 3,5 mm²).

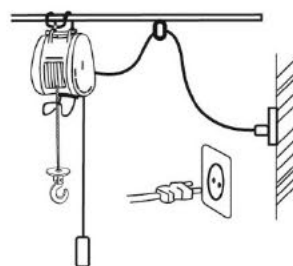


Jordning

För att undvika elstöt ska strömsladden kopplas till ett kompatibelt uttag som är jordat och i gott skick.

Inkoppling av manöverenhetens elsladd

Stoppa in manöverenhetens elsladdskoppling i lyftens uttag och dra åt genom att vrida låsringen medsols. Se till att sladden sitter fast i hållaren i lyften.



WARNING! Se till att sladdarna inte trasslar in sig i vajern eller trumman.

Vajer

Vajern ska röra sig fritt inåt och utåt från utrustningen. Om vajern fastnar, hoppar eller låter ska den rengöras och smörjas noggrant. Om problemet inte försvinner ska vajern och alla delar som varit i kontakt med den undersökas för ev. slitage, deformation och andra skador.

Smörjning av vajer

Smörj vajern en gång i veckan eller oftare vid behov. Applicera ett tunt lager universalsmörjmedel på vajern. Se till att smörjmedlet når överallt. Torka bort överflödigt smörjmedel från vajern.

WARNING! Använd aldrig använd motorolja eller annan spillolja för att smörja vajern. Använd endast universalsmörjmedel eller smörjmedel som är avsett för smörjning av vajrar.

Testning och provanvändning

När monteringen är avklarad ska följande göras på utrustningen innan den tas i bruk:

1. Kontrollera att utrustningen sitter fast ordentligt i konsolen, balken, röret eller stängen.
2. Isolera strömförsörjningen.
3. Kontrollera att alla mekaniska och elektriska anslutningar och förband är åtdragna och sitter fast säkert.
4. Kontrollera att alla fästanordningar sitter fast ordentligt.
5. Försäkra dig om korrekt funktion:
 - kontrollera manöverenhetens funktion.
 - kontrollera att inget kan störa eller förhindra utrustningens funktion någonstans inom arbetsområdet.

6. Slå på strömmen.
7. Använd utrustningen försiktigt utan last i hela dess omfattning och på hela arbetsområdet och se till att den fungerar felfritt och smidigt under hela testet.
8. Kontrollera bromsens funktion; först med lätt belastning och sedan med full belastning.

VARNING! Om utrustningen inte fungerar som den ska eller är skadad får den inte användas innan den har reparerats på ett auktoriserat servicecenter eller av en behörig elektriker. Skadad utrustning får aldrig användas!

ANVÄNDNING

Förberedelser

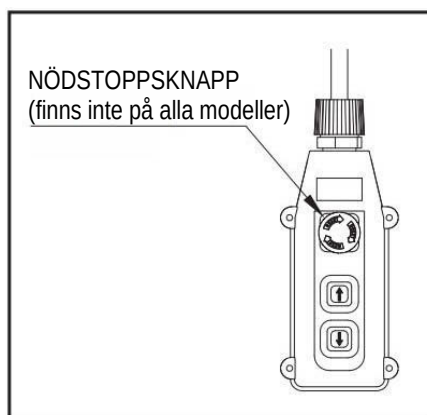
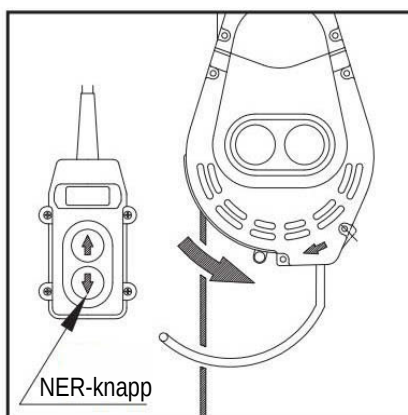
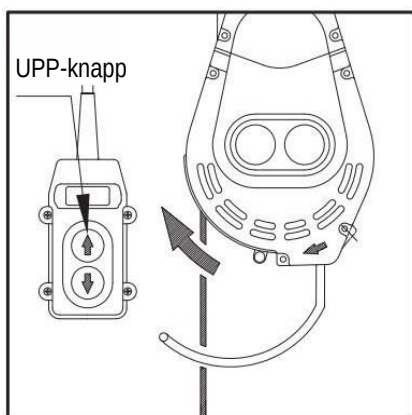
- Kontrollera omgivningen noggrant och alla säkerhetsrelaterade faktorer.
- Se till att det finns minst fem (5) varv vajer runt trumman.
- Kontrollera vajerns skick. Vajern ska tas ur bruk och ersättas med en ny om den är sliten, har skavda vajertrådar, är rostig eller har andra skador.
- Se till att elnätet har rätt spänning enligt utrustningens nominella spänning (utrustningen fungerar inte ordentligt om ingångsspänningen avviker från den nominella spänningen med $\pm 10\%$).
- Anslut utrustningen till elnätet och se till att det är jordat.
- Överskrid aldrig utrustningens nominella kapacitet.

Lyftning och sänkning

Lyft lasten genom att trycka på , varvid trumman börjar rotera enligt bilden nedan. Släpp knappen, så slutar trumman rotera.

Sänk lasten genom att trycka på , varvid trumman börjar rotera enligt bilden nedan. Släpp knappen, så slutar trumman rotera.

Stäng av utrustningen vid nödfall genom att trycka på nödstoppsknappen, om din modell har en sådan. **OBS!** Alla modeller har inte en nödstoppsknapp.



Kontinuerlig drift

WARNING! Överskrid aldrig tidsgränserna för kontinuerlig drift.

Lyftens livslängd beror på hur mycket den belastas och hur ofta den används. Vid perioder med långvarig drift måste man se till att man inte överskrider tidsgränserna för kontinuerlig drift (=maxtiden för oavbruten drift). Kontinuerlig drift innebär tillåten gång under en timme, vilket på den här utrustningen är 25% eller 15 aktiva driftminuter per timme eller 250 starter i timmen. Max antal starter innebär antal tillåtna motorstarter per timme.

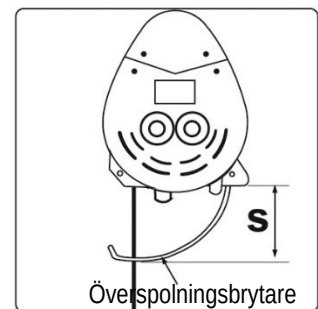
Bromsning

- Bromsning sker med hjälp av en mekanisk och elektronisk broms. Bromsavståndet från att man bromsar till att utrustningen stannar helt är högst 1,5% av vajerns inspolningslängd under en minut.
- Även om det går snabbare att spola in vajern utan last än med last är bromsavståndet utan last längre, men ändå högst 1,5% av vajerns inspolningslängd.
- Vajerns inspolningshastighet utan last är 1,5 – 1,8 gånger större än den nominella hastigheten med nominell last.

Överspolningsskydd

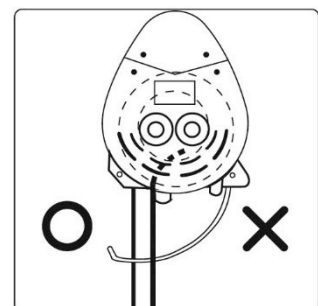
- Utrustningen har en mekanism som förhindrar överspolning vid lyftning av last. Lyftningen avbryts omedelbart när kroken vidrör gränsbrytaren.
- Om gränsbrytaren har monterats för nära lyftens stomme kan det orsaka allvarliga skador på gränsbrytaren och lyftens stomme. Avståndet (s) mellan gränsbrytaren och lyftens stomme är följande:

	XK6157	XK6158	XK6159
Avstånd	70 – 90 mm	70 – 90 mm	70 – 90 mm



Tillbakaspolningsskydd

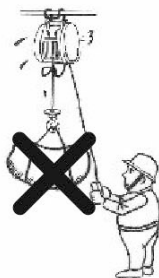
- Utrustningen har en mekanism som förhindrar för stor tillbakaspolning vid sänkning av last. Om vajern dras ut helt vid sänkning av lasten förflyttas vajerns position till X. Sänkningen avbryts automatiskt när vajern vidrör tillbakaspolningsbrytaren.
- När vajerns position förflyttas till X, dra vajern nedåt och tryck på  för att få tillbaka den till position O.



Försiktighetsåtgärder vid användning

WARNING! Läs noggrant igenom följande försiktighetsåtgärder. Missbruk eller underlåtenhet att följa anvisningarna kan orsaka allvarliga person- eller egendoms-skador.

- Försök aldrig lyfta last vars vikt överskrider lyftens nominella kapacitet.



- Åk aldrig med på kroken, lyftremmen eller lasten som förflyttas. Lyftan är inte avsedd för lyftning, sänkning eller transport av människor.



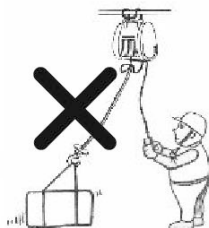
- Arbeta, gå eller stå aldrig under lyften eller inom lyftens transportområde när lyften är i drift.
- Håll alltid ett öga på lyften när du arbetar nära den – det kan finnas en dold fara ovanför dig.



- Fokusera på lyften hela tiden som du använder den – låt inte din uppmärksamhet avledas från lyften. Lämna aldrig lyften och lasten utan uppsikt.



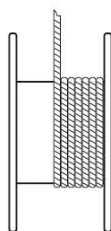
- Lyft alltid lasten helt vertikalt – aldrig snett. Vajern ska alltid vara stram – en lös vajer kan fastna i trumman.



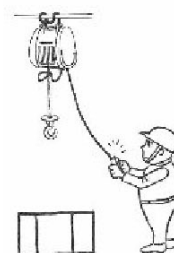
- Använd inte lyften för att lyfta eller sänka ett föremål som sitter fast i golvet eller en annan konstruktion.



- Det ska alltid finnas minst fem (5) varv vajer runt trumman. Det är minimumkravet för att bära en nominell last.



- Kontrollera lyften före varje användning. Använd inte lyften om den är skadad.

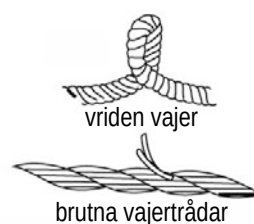


- Se till att bromsen fungerar innan du börjar lyfta. Om det finns ens en liten störning i bromsens funktion ska du omedelbart sluta använda lyften.

- Svetsa eller bearbeta aldrig lasten när den sitter fast i lyften eller hänger i luften.
- Använd aldrig lyften eller vajern för att jorda svetsutrustning.
- Svetsa aldrig i närheten av lyften.



- Kontrollera vajern och byt ut den mot en ny om den har
 - 1) vridits
 - 2) töjts
 - 3) rostet eller
 - 4) är sliten eller har brutna vajertrådar eller andra skador.



- Sluta omedelbart använda lyften om du upptäcker ovanliga ljud eller vibrationer.

- Förflytta eller styr inte lasten genom att dra i elsladden.
- Överskrid aldrig tidsgränserna för kontinuerlig drift.

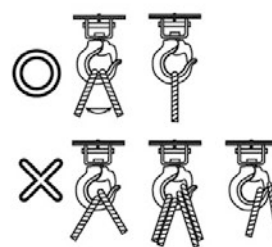


- Växla aldrig lyftnings-/sänkningssiktning plötsligt.
- Undvik plötsliga lyft-/sänkrörelser.



- Se före lyftning alltid till att lasten är balanserad och ordentligt fastsatt.

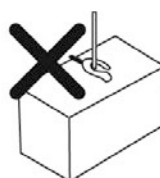
- Se till att lyfthjälpmedlen (t.ex. band) sitter i mitten av lyftkroken.



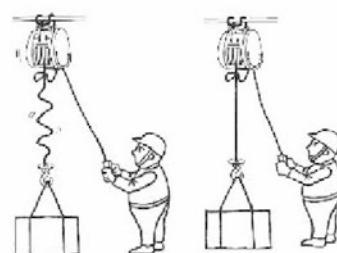
- Använd lyften så att vajervarven inte lägger sig omlott i kroken på grund av t.ex. en lös vajer, ojämn spolning av vajern eller liknande.

- Sluta arbeta med en gång om vajern är lös.

- Linda aldrig vajern runt lasten.



- Se till att kroken eller lasten inte träffar något hinder.



- Skydda brytarna från vattenstänk.

- Lämna alltid manöverenheten på ett säkert ställe efter användning.

OBS! Utrustningen får inte användas horisontellt.

KONTROLLER

Kontrollrapporter

Alla kontroller, underhåll och reparationer på utrustningen samt datum för dem ska antecknas i inspektionsrapporten eller underhållsjournalen. Dessa handlingar ska förvaras så att användaren alltid har tillgång till dem.

1. Att kontrollera före varje användning

Utför följande visuella kontroller varje gång du ska använda utrustningen:

1. Kontrollera alla driftmekanismer för ev. fel inställningar och ovanliga ljud.
2. Kontrollera att manöverenheten fungerar felfritt.
3. Kontrollera att bromsarna fungerar felfritt.
4. Kontrollera vajern, kroken och alla andra lyftredskap för skador.
5. Kontrollera utrustningen även under användning för eventuella driftstörningar och skador.

2. Allmänna kontroller

Del	Åtgärd	Intervall
Vajer	Kontrollera vajern, att den sitter fast ordentligt och att den är tillräckligt smord	Före varje skift
Manöverenhet	Kontrollera UPP och NER knapparnas funktion Kontrollera manöverenhetens kåpa för ev. skador	Före varje skift
Elsladdar	Kontrollera elsladdar och kraftavlastare	Före varje skift
Smörjmedel	Se till att du har tillräckligt med smörjmedel och tillsätt mer vid behov	Före varje skift
El	Kontrollera den elektriska kopplingsanordningen och sladdarna	Före varje skift, Varje månad
Broms	Kontrollera bromsens funktion	Före varje skift, Efter 50-200 drifttimmar
Krok	Kontrollera att fästbultarna sitter tätt emot krokmontaget Kontrollera kroken och alla dess delar för ev. sprickor, deformationer, korrosionshål och slitage	Före varje skift, Efter 50-200 drifttimmar
Fästdon, bultar, muttrar	Kontrollera att samtliga fästdelar är tätt inpassade och inte har några korrosionsskador	Efter 50-200 drifttimmar
Vajertrumma	Smörj lager och kontrollera att fästbultarna är tätt inpassade	Efter 50-200 drifttimmar

OBS! Vajertrumman får aldrig vidröra marken.

3. Periodiska kontroller

Lämna in utrustningen till ett auktoriserat servicecenter för kontroll tillräckligt ofta enligt kraven i lagstiftningen.

VARNING! Följande kontrollåtgärder får endast utföras av en behörig, kompetent person eller en person med tillräcklig utbildning.

Objekt	Metod	Kriterier	Åtgärd
Driftmekanismer	Visuellt, Lyssna	Mekanismerna ska vara rätt inställda och får inte avge några ovanliga ljud under drift.	Reparera eller byt ut efter behov
Bromssystemets funktion	Funktion	Bromsmekanismen ska fungera felfritt.	Reparera eller byt ut efter behov
Krok (ytornas skick)	Visuellt	Det får inte finnas några skador, såsom rost, svetsstänk, hack, sprickor, slitage, töjningar, deformationer osv.	Byt ut
Krok (fastsättning)	Visuellt	Det får inte finnas några skador, såsom rost, svetsstänk, hack eller sprickor. Hålet får inte vara töjt, fästdonen får inte sitta löst och det får inte finnas något gap mellan delar som vidrör varandra.	Dra åt eller byt ut efter behov
Krok (krokens spärr)	Visuellt, Funktion	Spärren får inte vara deformerad. Spärren får inte sitta löst i kroken. Spärrens fjäder får inte saknas eller vara svag. Spärrens rörelse får inte vara stel – när man trycker in och släpper den ska den snabbt snäppa fast i stängd position.	Byt ut
Krok (länkens kontaktyta)	Visuellt, Funktion	Länkens kontaktyta får inte uppvisa tecken på slitage eller smuts eller vara deformerade. Kroken ska rotera fritt och jämnt.	Rengör och smörj eller byt ut efter behov
Vajer (ytans skick)	Visuellt	Det får inte finnas några skador på vajern, såsom att den har vridits, töjts, rostat, är sliten, har brutna vajertrådar, svetsstänk osv.	Byt ut
Vajer (smörjning)	Visuellt, Lyssna	Vajern ska vara tillräckligt smord och ren från smuts. Vajern får inte avge några ovanliga ljud vid lyftning av last.	Rengör och smörj
Kåpa och mekaniska delar	Visuellt, Lyssna, Vibration, Funktion	Det får inte finnas några sprickor, deformationer, slitage eller korrosion på någon del av vajerlyften (bl.a. bromsmekanism, ytterhölje, vajer, trumma, växlar, lager, fästdon). Tecken på sådant kan upptäckas visuellt eller genom att lyssna efter ovanliga ljud eller vibrationer under drift.	Byt ut

Objekt	Metod	Kriterier	Åtgärd
Fästanordningar	Visuellt, Med ett lämpligt verktyg	Fästanordningar (bultar, muttrar, nitar osv.) får inte vara lösa.	Dra åt eller byt ut efter behov
Kolborstar	Mätning, Visuellt	Kolborstarna får inte vara kortare än tillåtet.	Byt ut
Manöverenhet (brytare)	Funktion	Knapparna ska fungera felfritt när de trycks in och släpps.	Reparera eller byt ut efter behov
Manöverenhet (sladdar)	Visuellt	Sladdförbindelsen till manöverenhetens brytare får inte vara lösa eller skadade.	Dra åt eller reparera
Manöverenhet (kåpa)	Visuellt	Manöverenhetens kåpa får inte ha några sprickor och de motsatta ytorna ska sitta tätt emot varandra utan något gap.	Byt ut
Manöverenhet (dekal)	Visuellt	Dekalerna ska vara läsbara.	Byt ut
Manöverenhet (elsladd)	Visuellt, Elektrisk kontinuitet	Elsladdens yta får inte ha några hack, sprickor eller nötningar. Varje ledare i sladden ska ha 100 % elektrisk kontinuitet även när sladden böjs fram och tillbaka. Kraftavlastaren i manöverenhetens elsladd ska bära hela manöverenhetens vikt så att ingen belastning eller vikt läggs på själva elsladden.	Byt ut
Varningsdekaler	Visuellt	Varningsdekaler ska sitta fast på utrustningen och vara läsbara.	Byt ut
Kapacitetsdekal	Visuellt	Kapacitetsdekaler ska sitta fast på utrustningen och vara läsbara.	Byt ut

UNDERHÅLL

VARNING! Underhåll på utrustningen får endast utföras av en behörig, kompetent person eller en person med tillräcklig utbildning.

Kontroll av vajer

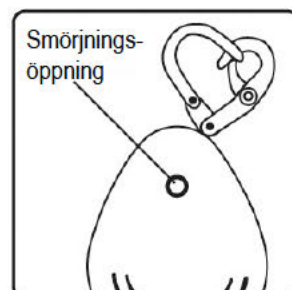
Rengör vajern med ett neutralt (inte surt eller basiskt) tvättmedel och kontrollera vajern noggrant. Leta efter brutna vajertrådar, kinkar, slitage, töjning, korrosion eller andra skador. Om vajern har någon av dessa skador får den inte användas, utan måste bytas ut till en ny. Vajern kan **ALDRIG** repareras.

VARNING! En sliten vajer kan vara ett tecken på andra slitna komponenter. Därför ska även andra delar som är i kontakt med vajern undersökas för slitage och vid behov bytas ut i samband med att den slitna vajern byts ut.

OBS! Användning av vajrar och delar som säljs i butiker eller tillverkas av andra tillverkare i denna utrustning kan orsaka belastningsförlust. Använd bara vajrar och delar från originaltillverkaren. Även om andra vajrar och delar ser likadana ut kan de ändå skilja sig från originaldelarna, som har tillverkats av specialmaterial eller behandlats med speciella metoder för att få bestämda egenskaper.

Smörjning

Lyften har smorts på fabriken och behöver inte smörjas innan den tas i bruk. Efter att den tagits i bruk beror smörjningsintervallen på hur ofta den används. Rekommenderade påfyllningsmängder och -intervall är följande:



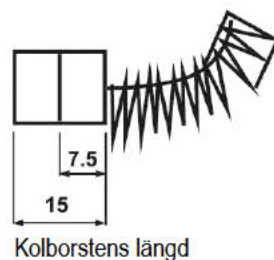
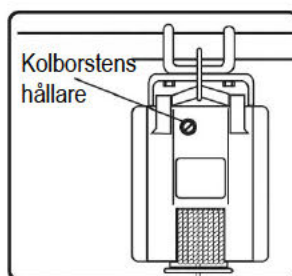
Typ av smörjmedel	Mängd smörjmedel			Smörjningsintervall
	XK6157	XK6158	XK6159	
NLGI No. 0 eller EP-05	100 ml	250 ml	300 ml	1 år
Caltex Multifak EP				
Cosmo Gear SE 220				

WARNING! Smörjmedlen kan innehålla farliga ämnen som kräver särskilda hanterings- och bortskaffningsåtgärder. För att förhindra kontakt och nedsmutsning ska smörjmedlen hanteras enligt anvisningarna i säkerhetsdatabladet och bortskaffas enligt lokala bestämmelser.

Byte av kolborstar

WARNING! Ta regelbundet bort damm från kolborstarna för att trygga en isoleringsresistans på 1 MΩ.

- Kontrollera kolborstarna regelbundet. Om de är kortare än 7,5 mm ska de omedelbart bytas ut till nya.
- Placera kolborstarna försiktigt i hållaren och passa in överdelen i hålet. Se till att O-ringen sitter på plats och dra åt hållaren.
- **OBS!** Det finns två kolborstar – en på varje sida av lyften. Byt alltid båda samtidigt.



FELSÖKNING

Problem	Orsak	Lösning
Utrustningen fungerar inte.	Effektförlust.	Låt en elektriker kontrollera den.
	Fel spänning eller frekvens.	Kontrollera att strömförsörjningens spänning och frekvens motsvarar värdena på utrustningens typskylt. Låt vid behov en elektriker reparera den.
	Överbelastning.	Minska belastningen enligt den nominella kapaciteten.
	Fel, lös eller trasig sladd i elsystemet.	Låt en elektriker kontrollera den.
	Slitna kolborstar.	Låt ett auktoriserat servicecenter kontrollera kolborstar och byt ut vid behov.
	Utbränd motor.	Låt ett auktoriserat servicecenter byta ut motorn.
Utrustningen går att höja men inte att sänka.	Defekt brytare i manöverenheten.	Låt en elektriker kontrollera den.
	Trasig ledare i manöverenhetens sladd.	Låt en elektriker kontrollera den.
Utrustningen går att sänka men inte att höja.	Överbelastning.	Minska belastningen enligt den nominella kapaciteten.
	Trasig ledare i manöverenhetens sladd.	Låt en elektriker kontrollera den.
	Defekt brytare i manöverenheten.	Låt en elektriker kontrollera den.
	Låg spänning i strömförsörjningen.	Låt en elektriker kontrollera den.
Utrustningen lyfter inte nominell last eller lyfthastigheten är inte tillräcklig.	Överbelastning.	Minska belastningen enligt den nominella kapaciteten.
	Låg spänning i strömförsörjningen.	Låt en elektriker kontrollera den.
Lasten rör sig för mycket efter stopp.	Avmagnetiserad motor.	Avmagnetisering av motorn beror ofta på överanvändning eller överbelastning. Låt ett auktoriserat servicecenter reparera eller byta ut motorn och minska användningen så att den motsvarar den angivna belastningen.
	Fel sorts smörjmedel.	Byt till rätt sorts smörjmedel.
Utrustningen fungerar periodiskt.	Lös koppling i kretsen.	Låt en elektriker kontrollera den.
	Trasig ledare i manöverenhetens sladd.	Låt en elektriker kontrollera den.

INTRODUCTION

Congratulations for choosing this high-quality product! We hope it will be of great help to you. Remember to read the instruction manual before using the appliance for the first time in order to ensure safe usage. If you have any doubt or problems, please contact your dealer or the importer. We wish you safe and pleasant work with this appliance!

SAFETY INSTRUCTIONS

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND NOTE THE SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS. USE THE APPLIANCE CORRECTLY AND WITH CARE FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE TO PROPERTY AND/OR SERIOUS PERSONAL INJURY. KEEP THIS INSTRUCTION MANUAL SAFE FOR FUTURE USE.

WARNING! Warning indicates a hazardous situation which could result in property damage as well as serious injury or even death.

WARNING! Most accidents involving hoist are the result of violating safety instructions and/or lack of inspection and maintenance procedures. Read the instruction manual carefully before using the hoist and follow all given instructions.

Lifting equipment

- All hoist components and lifting equipment must be compatible with each other and have the rating of not less than the maximum capacity of the hoist.
- Do not operate the hoist unless the hook is equipped with lifting equipment that are of correct size, properly attached, classified, approved and especially designed for lifting.
- Always use hooks with latches to prevent the load from detaching.

Work area

- Warn people of the load to be lifted/lowered.
- Do not operate the hoist until all people are clear of the load to be lifted/lowered.
- Make sure the load is able to go up/down freely and will clear all obstructions.

Wire

- Do not operate the hoist if there are kinks, distortion, corrosion, wear, broken wire strands or other damages on the wire.
- Do not operate beyond the limits of the wire travel.
- Do not attempt to lengthen the wire or repair a damaged wire.
- Never heat the wire. All sort of heat treatment of the hoist or any of its parts is absolutely forbidden (e.g. welding, grounding etc.).
- Lubricate the wire according to instructions.

Load

- Do not exceed the rated capacity of the hoist.
- Do not fasten the load unless the wire is properly seated on the drum.

- Do not fasten the load by wrapping the wire around it.
- The load must be equally distributed.
- Do not operate the hoist unless the load is properly centered under it.
- Do not apply load to the tip of the hook or to the hook latch. Make sure the hook latch is closed and does not support any part of the load.
- Do not operate the hoist if it is restricted from forming a straight line from hoist to hook in the direction of loading.
- Do not leave the load hanging without support – the hoist is not designed for prolonged suspension works.
- Avoid swinging the load or the hook.

Usage

- Do not allow your attention to be diverted from operating the hoist.
- Maintain firm footing or be otherwise secured at all times when operating the hoist.
- Do not use the hoist to lift, support or transport people.
- Do not lift loads over people.
- Start the lifting operation slowly. Make sure the load is balanced and the brake is functioning by lifting the load only slightly from the ground at first.
- Do not allow the hoist to be subjected to sharp contact with other hoists, structures or objects. Protect the hoist against all blows and impacts.
- Do not use the hoist overload limit switch to weigh the load.
- Protect the wire from weld spatter and other harmful substances.
- Do not remove or cover labels on the hoist. Do not operate the hoist if the labels are illegible or missing.

Checks

- Inspect the hoist regularly, have damaged or worn parts replaced and record data on an appropriate maintenance record book.
- Ensure proper operation of the control unit before each use.
- Make sure the limit switches function properly.
- Do not operate a damaged or malfunctioning hoist.

Repairs

- Do not adjust or repair the hoist unless you are qualified to perform such operations.
- Shut down the hoist immediately in case of malfunction or unusual operation, record data on an appropriate maintenance record book and take the hoist to an authorized service center for repair.
- Only original spare parts may be used in the hoist.

WARNING! Do not modify the hoist. All modifications are dangerous and absolutely forbidden!

WARNING! The warnings and instructions given in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur on the worksite. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors, which cannot be built into any product, but must be applied by the operator.

TECHNICAL DATA

	XK6157	XK6158	XK6159
Capacity	80 kg	300 kg	500 kg
Lifting height	23 m	29 m	29 m
Wire	Ø 4 mm x 24 m	Ø 5 mm x 30 m	Ø 6,35 mm x 30 m
Lifting speed	18 – 30 m/min	9 – 14 m/min	8 – 12 m/min
Motor	230 V / 600 W	230 V / 1500 W	230 V / 1800 W
Control unit cable	7 m	7 m	7 m
Power cable	7 m	7 m	7 m
Weight	18 kg	25 kg	35 kg

INSTALLATION

Before installation

- Record the hoist's Model number and Serial number from the rating label to the last page of this manual.
- Check the hoist and all its parts for transport damages.
- Check that all cables are externally in perfect condition.
- Check that the wire is in perfect condition.
- Check that all fasteners and joints are tight and secure.
- Verify that the bracket where the hoist is to be hanged has sufficient capacity to hold the total weight of the hoist and load. Also fastening of the bracket to its structure must be properly executed and sufficient by capacity.

Power supply

To ensure proper operation, to avoid damage to the hoist and its electrical system, and to reduce the risk of electric shock and fire, verify the following matters relating to power supply:

1. Grounding is according to regulations.
2. Wiring is sufficient by capacity.
3. Fuses are sufficient by capacity (at least 16 A slow blow fuses).
4. Power supply is equipped with a residual current circuit breaker.

Electrical supply

The voltage and frequency, at which the hoist operates, is marked on the rating label. It is imperative to check before connecting the hoist that these figures correspond with those of the electrical supply.

Structure of the bracket

The structure of the bracket used to support the hoist must have sufficient strength to withstand several times the rated capacity of the hoist. If you are not sure of the weight the structure can hold, consult a registered engineer to determine the structure capacity.

Environmental conditions

WARNING! The following environmental conditions may cause problems in the hoist:

- Low temperature below -10°C, high temperature above 40°C or humidity above 90%
- Extremely acidic or salty environment

➤ These cause malfunctions



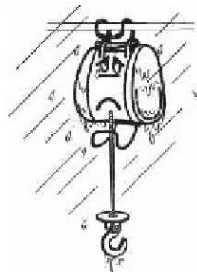
- Chemicals or explosive substances in the environment

➤ These cause risk of explosion



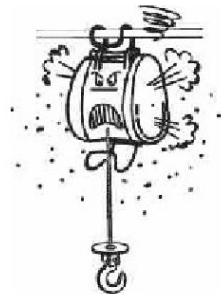
- Humid weather, rain or snow

➤ These cause rust and short circuits



- Extremely dusty environment

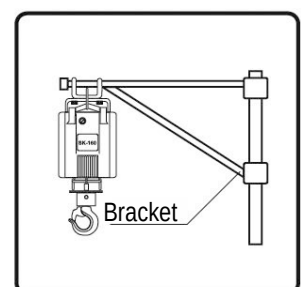
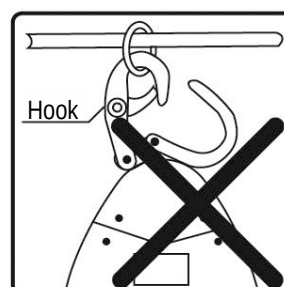
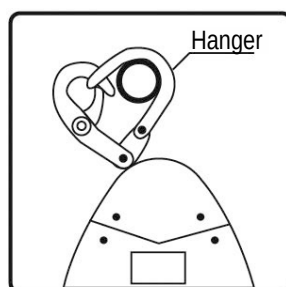
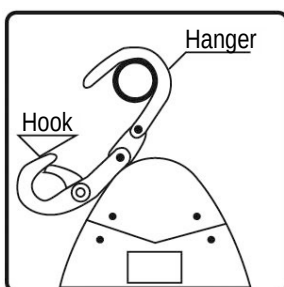
➤ This causes malfunctions and reduced performance



Mounting

This hoist is designed to be hanged or mounted on a firm and stable bracket, beam, pipe or bar. When choosing the hanging/mounting location, take into account the need for space and make sure the hoist or load will not collide with the construction, its frame, support beams or any other obstacles.

Make sure the hanger is locked.



Electric cables

Connecting the power cable

Insert the power cable plug into the power receptacle on the hoist, and tighten it by turning the locking ring clockwise. Be sure to lock the cable onto the holder on the hoist.

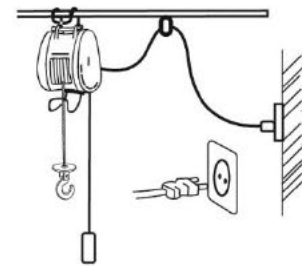
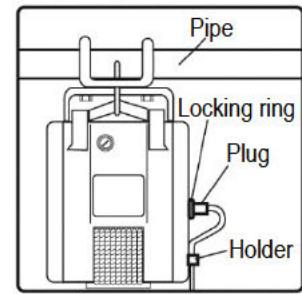
Standard length of the power cable is 7 meters. Longer cable may be used but in order to prevent considerable voltage drop and to ensure proper performance, the maximum cable length is 10 meters. However, in this case be sure to use cable that is thick enough (e.g. 3,5 mm²).

Grounding

To prevent the risk of electric shock, the power cable must be plugged into a matching outlet which is grounded and in good condition.

Connecting the control unit cable

Insert the control unit cable plug into the power receptacle on the hoist, and tighten it by turning the locking ring clockwise. Be sure to lock the cable onto the holder on the hoist.



WARNING! Do not allow the cables to be caught by the wire or drum.

Wire

The wire should feed smoothly into and away from the hoist. If the wire binds, jumps or is noisy, clean and lubricate the wire carefully. If the problem still persists, inspect the wire and all mating parts for wear, distortion and other damages.

Wire lubrication

Always lubricate the wire weekly or more frequently, if necessary. Lubricate the wire with a light coat of all-purpose lubricant. Make sure the lubricant spreads everywhere sufficiently. Remove excess lubricant from the wire.

WARNING! Never use used motor oil or other waste oil as wire lubricant. Use only all-purpose lubricant or lubricant intended for lubrication of wires.

Testing and test run

After completing mounting, the following procedures must be carried out before the hoist is put into service:

1. Check that the hoist is properly mounted on the bracket, beam, pipe or bar.
2. Isolate the power supply.
3. Check that all mechanical and electrical connections and joints are tight and secure.
4. Check that all fasteners are securely fastened.
5. Confirm proper operation:
 - check the control unit operation.
 - check that nothing will interfere with or obstruct the hoist's operation in any part of the operating range.

6. Switch on the power supply.
7. Run lightly with no load throughout the full extent of the hoist and check that the operation is smooth at all times.
8. Check the brake operation with light load first, and then with full load.

WARNING! If the hoist does not function properly or is damaged, it must not be used until repaired by an authorized service center or a professional electrician. Never use a damaged hoist!

OPERATION

Preparations

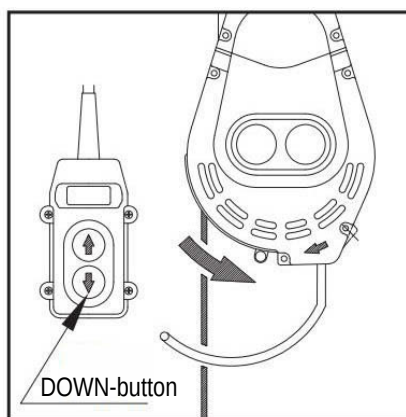
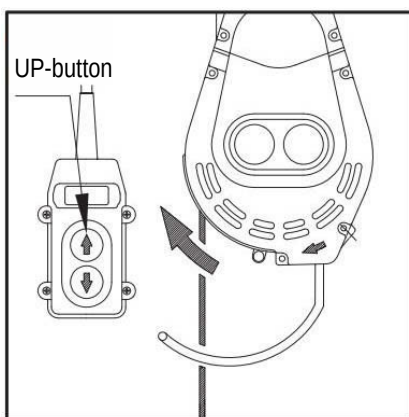
- Carefully check all safety and environmental conditions.
- Ensure there are a minimum of five (5) wraps of wire wound around the drum.
- Inspect the wire. The wire must be discarded and replaced with a new one if it shows any signs of wear, frayed wire strands, corrosion or other defects.
- Make sure to use power supply of the rated voltage (the hoist will not function properly if the input voltage falls out of the rated voltage by $\pm 10\%$).
- Connect the hoist to power supply and ensure grounding.
- Never exceed the rated capacity.

Lifting and lowering

To lift the load, press  button and the drum will rotate as shown in the picture below. When the button is released, the drum will stop rotating.

To lower the load, press  button and the drum will rotate as shown in the picture below. When the button is released, the drum will stop rotating.

In case of emergency stop the hoist by pressing the emergency stop button, if such exists in your model. **NOTE!** The emergency stop button is not in all models.



Continuous rating

WARNING! Never exceed the time limits for continuous rating.

The lifetime of the hoist depends on the conditions of the load and working frequency. During long operating periods, make sure to use the hoist within its continuous rating (=maximum time of continuous operation). Continuous rating means the allowed operating time within one hour which is 25% for this hoist, that is 15 active operating minutes per hour or 250 starts per hour. The maximum number of starts means the number of times the motor may be started within one hour.

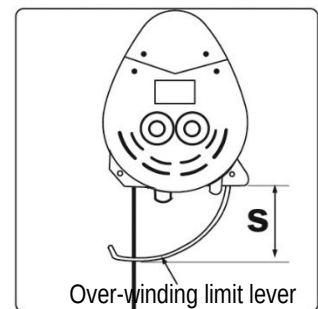
Braking

- Braking is done by a mechanic brake and an electronic brake. The braking distance from the time of braking until complete stopping should be within 1,5% of wire length wound during 1 minute.
- Although wire winding speed on no load is faster than that on rated load, the braking distance on no load will be longer, but still within 1,5% of wire winding length.
- Wire winding speed on no load is 1,5 – 1,8 times of rated speed on rated load.

Over-winding prevention device

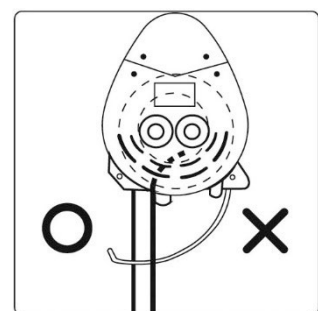
- The hoist has a mechanism that prevents over-winding when lifting. When the hook touches the limit lever, lifting is stopped automatically.
- If the limit lever is set too close to the hoist body, it will cause serious damage to the limit lever and the hoist body. The distance (s) between the limit lever and hoist body is as follows:

	XK6157	XK6158	XK6159
Distance	70 – 90 mm	70 – 90 mm	70 – 90 mm



Reverse-winding prevention device

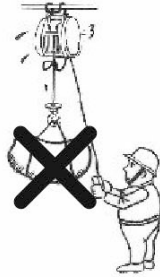
- The hoist has a mechanism that prevents over reverse-winding when lowering. If the wire is fully extended when lowering, the wire position will be shifted to point X. When the wire touches the reverse-winding limit lever, lowering is stopped automatically.
- When the wire position is shifted to point X, pull the wire downward and press  button to return the wire position to point O.



Precautions for operation

WARNING! Pay close attention to the following precautions. Incorrect use or non-compliance with the instructions may result in serious personal injury or property damage.

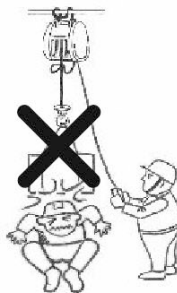
- Never try to lift a load that weighs more than the rated capacity of the hoist.



- Never ride on the hook, sling or load being moved. The hoist is not to be used for lifting, lowering or transporting people.



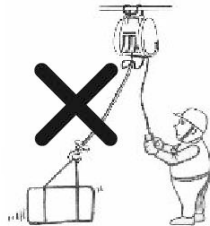
- Never work, walk or stand under the hoist or within the conveying area while the hoist is in operation.
- Always observe the hoist when working near it – there might be a potential danger overhead.



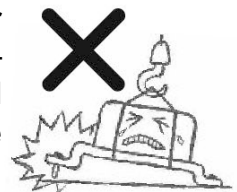
- Fully concentrate on operating the hoist – do not let anything distract you. Never leave the hoist and load without supervision.



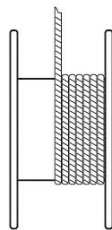
- Always lift the load completely vertically – never from a skew position. The wire must be tight at all times – slack may allow the wire to be caught in the drum.



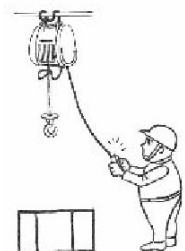
- Do not use the hoist for lifting or detaching objects that are attached on the floor or some other structure.



- A minimum of five (5) wraps of wire must be wound around the drum at all times. This is the minimum requirement for rated load.



- Check the hoist before each use. Do not use the hoist if it is damaged.

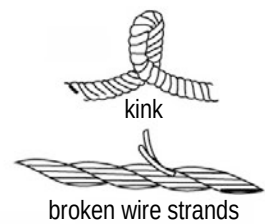


- Before lifting, make sure the brake is functioning correctly. In case of any malfunction, stop the operation immediately.

- Never weld or work on a suspended load.
- Do not use the hoist or the wire for grounding a welding machine.
- Never weld near the hoist.



- Inspect the wire and replace with a new one if you detect
 - 1) kink
 - 2) distortion
 - 3) corrosion or
 - 4) wear, broken wire strands or other damages.

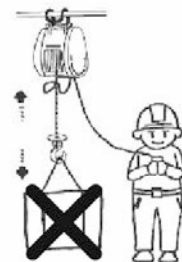


- Stop operation immediately if you detect any unusual sounds or vibration.

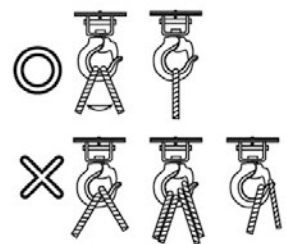
- Do not pull on the control unit cable to move or steer the load.
- Never exceed the time limits for continuous rating.



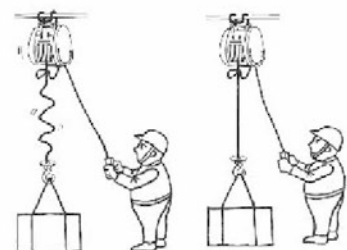
- Never change the lifting/lowering direction rapidly.
- Avoid sudden lifting/lowering movements.



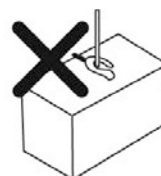
- Before lifting, always make sure the load is well balanced and properly secured.
- Make sure the lifting equipment (e.g. sling/slings) are in the center of the hook.
- Use the hoist in such a way that the wire layers will not be entangled for example due to slack wire, uneven winding etc.



- Stop operation immediately if the wire slackens.



- Never wrap the load with the wire.



- Avoid catching the hook or load on any obstructions.

- Protect the push button switches from water splashes.

- Always leave the control unit in a safe place after use.

NOTE! The hoist must not be used horizontally.

INSPECTIONS

Inspection report

All inspections, maintenance and repairs on the hoist, including dates, should be recorded on an inspection report or a maintenance record book. These records should be stored where they are always available for the operator.

1. Inspections before each use

Visually inspect the hoist before each use as follows:

1. Check all operating mechanisms for maladjustment and unusual sounds.
2. Check proper operation of the control unit.
3. Check proper operation of the brakes.
4. Check wire, hook and all other lifting equipment for damages.
5. Also, always observe the hoist during operation for malfunction or damages.

2. General inspections

Part	Procedure	Interval
Wire	Check wire, its proper fastening and adequate lubrication	Before each shift
Control unit	Check proper operation of UP and DOWN push buttons Check control unit housing for damages	Before each shift
Cables	Check cables and strain relief elements	Before each shift
Lubricant	Check adequate lubrication and add lubricant, if necessary	Before each shift
Electricity	Check electrical switch gear and wiring	Before each shift, Monthly
Brake	Check brake operation	Before each shift, After 50-200 operating hours
Hook	Check tight fit of securing bolts on the hook assembly Check hook and all its parts for cracks, deformation, pitting and wear	Before each shift, After 50-200 operating hours
Fasteners, bolts, nuts	Check all securing elements for tight fit and corrosion	After 50-200 operating hours
Wire drum	Lubricate bearing and check for tight fit of securing bolts	After 50-200 operating hours

NOTE! Wire drum must never touch the floor.

3. Periodic inspections

Take the hoist to an authorized service center for inspection often enough according to law requirements.

WARNING! The following inspection procedures may only be carried out by an authorized, qualified or properly trained person.

Item	Method	Criteria	Procedure
Operating mechanisms	Visual, Auditory	Mechanisms should be properly adjusted and should not produce any unusual sounds when operated.	Repair or replace as required
Brake system operation	Function	Brake mechanism should function perfectly.	Repair or replace as required
Hook (surface condition)	Visual	Should be free of all damages such as rust, weld spatter, nicks, gouges, wear, distortion, deformation etc.	Replace
Hook (fastenings)	Visual	Should be free of all damages such as rust, weld spatter, nicks or gouges. Hole should not be elongated, fasteners should not be loose and there should be no gap between mating parts.	Tighten or replace as required
Hook (hook latch)	Visual, Function	Latch should not be deformed. Attachment to hook should not be loose. Latch spring should not be missing and it should not be weak. Latch movement should not be stiff – when depressed and released, latch should snap quickly to its closed position.	Replace
Hook (link contact surface)	Visual, Function	Link contact surface should not show any signs of wear, and they should be free of dirt and deformations. Hook should rotate freely and smoothly.	Clean and lubricate, or replace as required
Wire (surface condition)	Visual	Should be free of all damages such as kinks, distortion, corrosion, wear, broken wire strands, weld spatter etc.	Replace
Wire (lubrication)	Visual, Auditory	Wire should be adequately lubricated and free of dirt. Wire should not emit unusual sound when lifting a load.	Clean and lubricate
Housing and mechanical components	Visual, Auditory, Vibration, Function	All hoist components (ia brake mechanism, outer housing, wire, drum, gears, bearings, fasteners) should be free of cracks, distortion, wear and corrosion. Evidence of these can be detected visually or by listening to unusual sounds or vibration during operation.	Replace
Fasteners	Visual, Check with proper tool	Fasteners (bolts, nuts, rivets etc.) should not be loose.	Tighten or replace as required

Item	Method	Criteria	Procedure
Carbon brushes	Measure, Visual	Length of carbon brushes should not be less than allowed.	Replace
Control unit (switches)	Function	Push buttons should operate properly when depressed and released.	Repair or replace as required
Control unit (wiring)	Visual	Wire connections to control unit switches should not be loose or damaged.	Tighten or repair
Control unit (housing)	Visual	Control unit housing should be free of cracks and opposing surfaces should seal tightly without any gaps.	Replace
Control unit (labels)	Visual	Labels should be legible.	Replace
Control unit (cable)	Visual, Electrical continuity	Cable surface should be free of nicks, gouges and abrasions. Each conductor on the cable should have 100% electrical continuity, even when the cable is flexed back and forth. Strain relief element of the control unit cable should sustain the entire weight of control unit, so that no stress or weight will be applied on the cable.	Replace
Warning labels	Visual	Warning labels should be affixed on the hoist and they should be legible.	Replace
Capacity label	Visual	Capacity label should be affixed on the hoist and it should be legible.	Replace

MAINTENANCE

WARNING! The following maintenance procedures may only be carried out by an authorized, qualified or properly trained person.

Wire inspection

First clean the wire with a neutral (non-acid/non-caustic) detergent and then make a thorough inspection for broken wire strands, kinks, wear, distortion, corrosion and other damages. A wire with any of these defects must be discarded and replaced with a new one. A wire may **NEVER** be repaired.

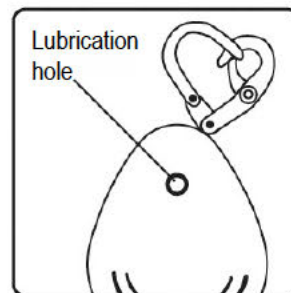
WARNING! A worn wire may be an indication of other worn hoist components. For this reason, also other wire mating components must be inspected for wear and replaced if necessary when replacing a worn wire.

NOTE! Use of commercial or other manufacturer's wires and parts may cause load loss. Use only original replacement wires and parts supplied by the hoist manufacturer. Although other wires and parts may look alike, they may differ from original replacement parts which are made of specific materials or specially processed to achieve specific properties.

Lubrication

The hoist is lubricated at the factory and does not require initial lubrication. Relubrication interval depends on working frequency. Recommended lubricant replenishment quantities and intervals are as follows:

Lubricant	Quantity			Interval
	XK6157	XK6158	XK6159	
NLGI No. 0 or EP-05	100 ml	250 ml	300 ml	1 year
Caltex Multifak EP				
Cosmo Gear SE 220				

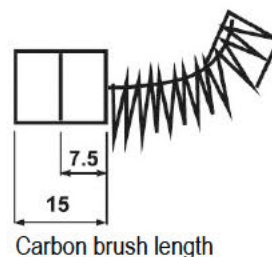
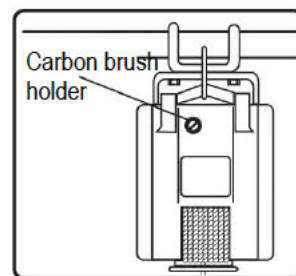


WARNING! Lubricants may contain hazardous substances that require specific handling and disposal procedures. To avoid contact and contamination, handle lubricants as directed on the material safety data sheet, and dispose of in accordance with local regulations.

Carbon brush replacement

WARNING! Clean the accumulated powder from the carbon brushes regularly to ensure the insulation resistance up to 1 MΩ.

- Check the carbon brushes regularly. If their length is less than 7,5 mm they must be immediately replaced with new ones.
- Carefully insert the carbon brush into the carbon brush holder, then put the brush cap into the hole. Make sure the O-ring is in place and tighten the holder.
- **NOTE!** There are two carbon brushes – one piece on both side of the hoist. Always replace both pieces at the same time.

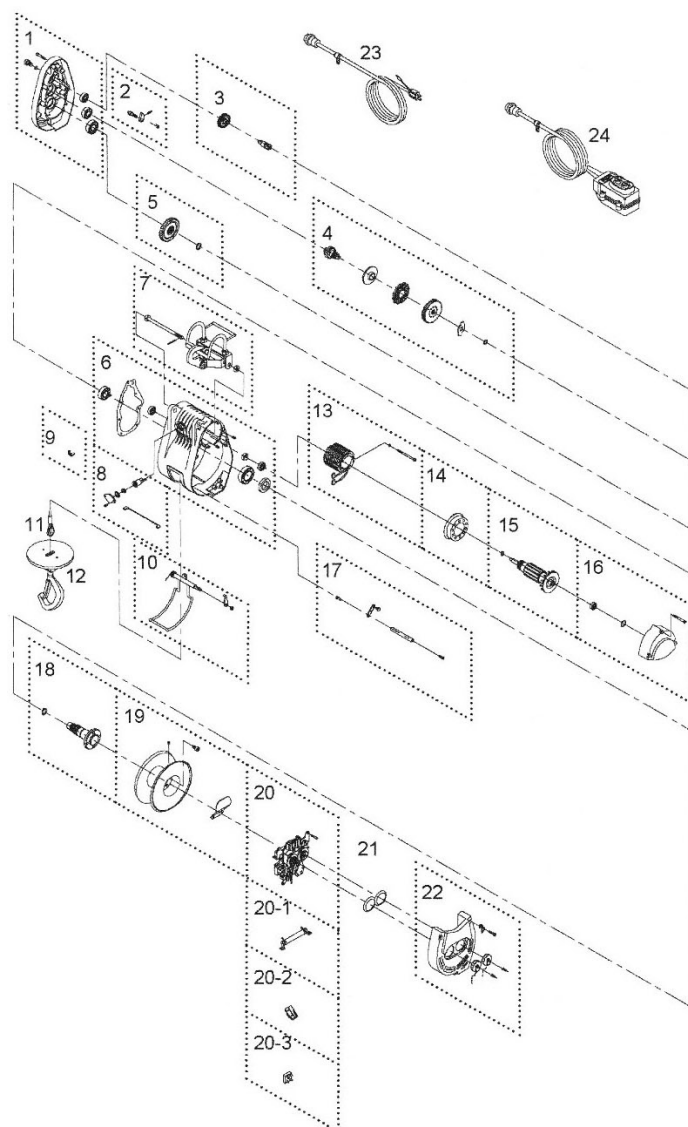


TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
Hoist will not operate.	Loss of power.	Have checked by a professional electrician.
	Wrong voltage or frequency.	Check that the voltage and frequency of power supply correspond with those marked on the rating label. Have repaired by a professional electrician, if necessary.
	Overload.	Reduce load to within rated capacity.
	Improper, loose or broken wire in the electrical system.	Have checked by a professional electrician.
	Worn carbon brushes.	Have carbon brushes inspected by an authorized service center and have them replaced, if necessary.
	Burned motor.	Have motor replaced by an authorized service center.
Hoist lifts but will not lower.	Faulty switch in control unit.	Have checked by a professional electrician.
	Broken conductor in control unit cable.	Have checked by a professional electrician.
Hoist lowers but will not lift.	Overload.	Reduce load to within rated capacity.
	Broken conductor in control unit cable.	Have checked by a professional electrician.
	Faulty switch in control unit.	Have checked by a professional electrician.
	Low voltage in power supply.	Have checked by a professional electrician.
Hoist will not lift rated load or does not have the proper lifting speed.	Overload.	Reduce load to within rated capacity.
	Low voltage in power supply.	Have checked by a professional electrician.
Load drifts excessively when hoist is stopped.	Demagnetized motor.	Motor demagnetizing is generally caused from using the hoist beyond its duty rating or overloading. Have motor repaired or replaced by an authorized service center and reduce usage to comply with the duty rating stated.
	Improper lubricant.	Replace lubricant with correct type of lubricant.
Hoist operates intermittently.	Loose connection in circuit.	Have checked by a professional electrician.
	Broken conductor in control unit cable.	Have checked by a professional electrician.

RÄJÄYTYSKUVA • SPRÄNGSKISS • EXPLODED VIEW

XK6157 (KIO-80)

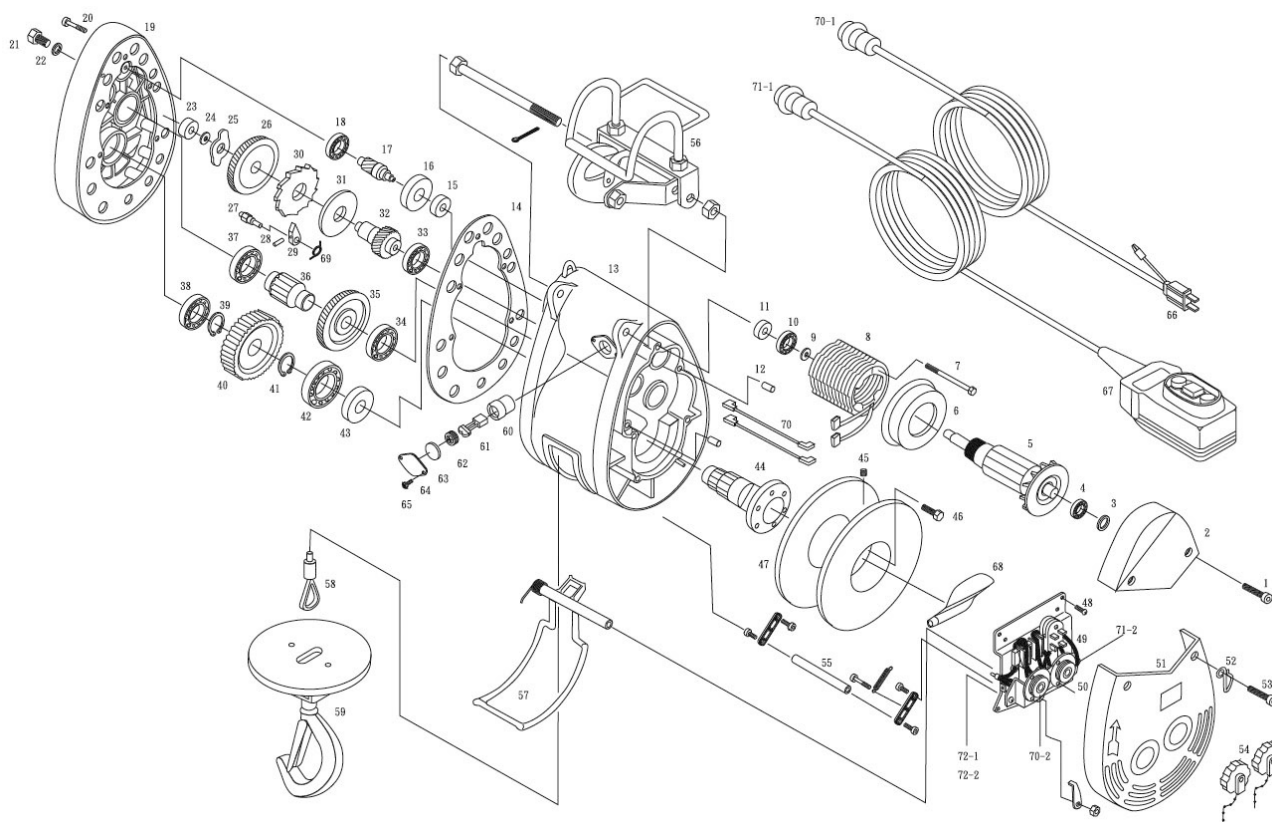


No.	Description	Qty
1	Gearbox rear cover kit	1
2	Ratchet stopper kit	1
3	1 st gear kit	1
4	Brake kit	1
5	3 rd gear kit	1
6	Gear box kit	1
7	Hanger kit	1
8	Carbon brush holder	1
9	Carbon brush	2
10	Over-winding bracket kit	1
11	Wire rope	1
12	Weight hook	1
13	Armature core	1
14	Cooling cover	1

No.	Description	Qty
15	Armature winding	1
16	Motor rear cover kit	1
17	Reverse shaft kit	1
18	Output shaft kit	1
19	Drum kit	1
20	Control panel	1
20-1	D-type resistor	2
20-2	Limit switch	2
20-3	Diode	2
21	Rubber packing	1
22	Electric cover kit	1
23	Power lead	1
24	Remote control	1

RÄJÄYTYSKUVA • SPRÄNGSKISS • EXPLODED VIEW

XK6158 (KIO-300)



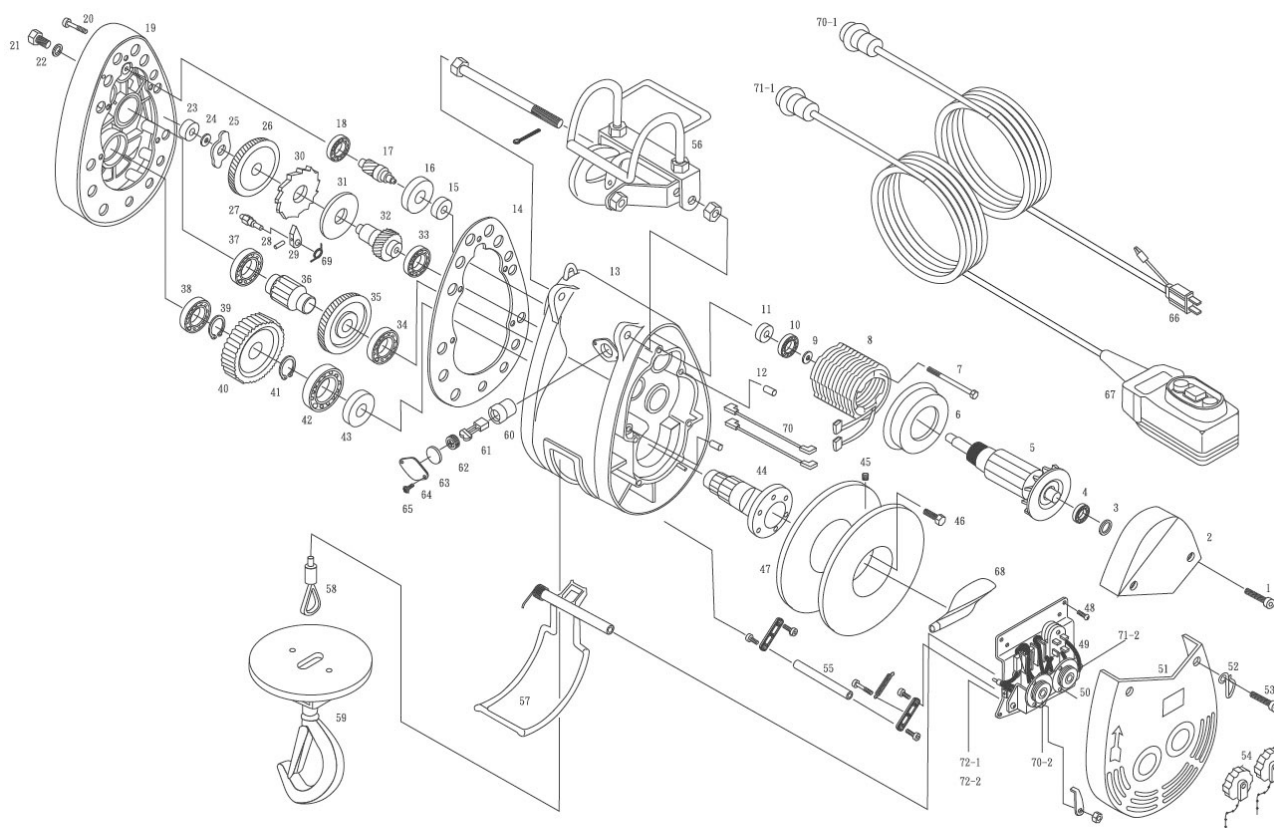
No.	Description	Qty
1	Hex bolt	3
2	Motor cover	1
3	Washer	1
4	Bearing	1
5	Rotor + 1 st pinion	1
6	Fan cover	1
7	Hex bolt	2
8	Field coil assy	1
9	C-ring	1
10	Bearing	1
11	Oil ring	1
12	Knob pin	2
13	Gear case	1
14	Packing	1
15	Bearing	1
16	1 st gear	1
17	2 nd shaft	1
18	Bearing	1
19	Gear case cover	1
20	Hex bolt	7
21	Hex bolt	1
22	O-ring	1
23	Bearing	1

No.	Description	Qty
24	Bust	1
25	1/2 circle key	1
26	2 nd gear	1
27	Set bolt	1
28	Spring	1
29	Pawl	1
30	Ratchet	1
31	Brake disc	1
32	3 rd shaft	1
33	Bearing	1
34	Bearing	1
35	3 rd gear	1
36	4 th shaft	1
37	Bearing	1
38	Bearing	1
39	C-ring	1
40	4 th gear	1
41	C-ring	1
42	Bearing	1
43	Oil ring	1
44	Output shaft	1
45	P.T. screw	1
46	Hex bolt	6

No.	Description	Qty
47	Drum	1
48	Screw	4
49	Control assy	1
50	Plastic packing	1
51	Electric cover	1
52	Ring	1
53	Hex bolt	4
54	Connectors cap	2
55	Down limit arm assy	1
56	Suspension hook assy	1
57	Up limit arm assy	1
58	Wire rope assy	1
59	Swivel hook	2
60	Carbon holder	2
61	Carbon brush	2
62	Brush cap	2
63	O-ring	2
64	Brush cover	2
65	Screw	4
66	Power cord assy	1
67	Button cord assy	1
68	Rope stopper	1

RÄJÄYTYSKUVA • SPRÄNGSKISS • EXPLODED VIEW

XX6159 (KIO-500)



No.	Description	Qty
1	Hex bolt	3
2	Motor cover	1
3	Washer	1
4	Bearing	1
5	Rotor + 1 st pinion	1
6	Fan cover	1
7	Hex bolt	2
8	Field coil assy	1
9	C-ring	1
10	Bearing	1
11	Oil ring	1
12	Knob pin	2
13	Gear case	1
14	Packing	1
15	Bearing	1
16	1 st gear	1
17	2 nd shaft	1
18	Bearing	1
19	Gear case cover	1
20	Hex bolt	7
21	Hex bolt	1
22	O-ring	1
23	Bearing	1

No.	Description	Qty
24	Bust	1
25	1/2 circle key	1
26	2 nd gear	1
27	Set bolt	1
28	Spring	1
29	Pawl	1
30	Ratchet	1
31	Brake disc	1
32	3 rd shaft	1
33	Bearing	1
34	Bearing	1
35	3 rd gear	1
36	4 th shaft	1
37	Bearing	1
38	Bearing	1
39	C-ring	1
40	4 th gear	1
41	C-ring	1
42	Bearing	1
43	Oil ring	1
44	Output shaft	1
45	P.T. screw	1
46	Hex bolt	6

No.	Description	Qty
47	Drum	1
48	Screw	4
49	Control assy	1
50	Plastic packing	1
51	Electric cover	1
52	Ring	1
53	Hex bolt	4
54	Connectors cap	2
55	Down limit arm assy	1
56	Suspension hook assy	1
57	Up limit arm assy	1
58	Wire rope assy	1
59	Swivel hook	2
60	Carbon holder	2
61	Carbon brush	2
62	Brush cap	2
63	O-ring	2
64	Brush cover	2
65	Screw	4
66	Power cord assy	1
67	Button cord assy	1
68	Rope stopper	1

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Alkuperäinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus)

Me

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Puh. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote

Laite: Vaijerinostin
Tuotemerkki: -
Malli/tyyppi: XK6157 (KIO-80) ; XK6158 (KIO-300) ; XK6159 (KIO-500)

täyttää

konedirektiivin (MD) 2006/42/EY

vaatimukset sekä on seuraavien harmonisoidujen standardien sekä teknisten eritelmien mukainen:

EN ISO 12100:2010 ; EN 14492-2:2006+A1:2009 ; EN 60204-32:2008

Kauhajoki 9.2.2017

Valmistaja:
Isojoen Konehalli Oy



Jani Pirttijärvi, ostopäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston)

EU-försäkran om överensstämmelse (Översättning av original EU-försäkran om överensstämmelse)

Vi

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Tel. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt

Typ av utrustning: Vajerlyft
Varumärke: -
Typbeteckning: XK6157 (KIO-80) ; XK6158 (KIO-300) ; XK6159 (KIO-500)

uppfyller kraven i

maskindirektivet (MD) 2006/42/EG

och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer är tillämpats:

EN ISO 12100:2010 ; EN 14492-2:2006+A1:2009 ; EN 60204-32:2008

Kauhajoki 9.2.2017

Tillverkare:
Isojoen Konehalli Oy



Jani Pirttijärvi, inköpschef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen)

EU Declaration of Conformity (Translation of the original EU Declaration of Conformity)

We

Isojoen Konehalli Oy
Keskustie 26
61850 Kauhajoki As
Tel. +358 (0)20 1323 232
tuotepalaute@ikh.fi

declare under our sole responsibility that the following product

Equipment: Wire rope hoist
Brand name: -
Model/type: XK6157 (KIO-80) ; XK6158 (KIO-300) ; XK6159 (KIO-500)

is in conformity with the

Machinery Directive (MD) 2006/42/EC

and the following harmonized standards and technical specifications have been applied:

EN ISO 12100:2010 ; EN 14492-2:2006+A1:2009 ; EN 60204-32:2008

Kauhajoki 9.2.2017

Manufacturer:
Isojoen Konehalli Oy



Jani Pirttijärvi, Purchase Manager (authorized to compile the Technical File)



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan ne on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Saadaksesi lisätietoja ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai liikkeeseen josta laitteen ostit.

Elektriska och elektroniska produkter får inte bortskaffas som osorterat kommunalt avfall. Lämna dem i stället in på en för ändamålet avsedd insamlingsplats. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för mer information.

Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Instead, hand it over to a designated collection point for recycling. Contact your local authorities or retailer for further information.

Copyright © 2017 Isojoen Konehalli Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisältöön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman Isojoen Konehalli Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. Isojoen Konehalli Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. Isojoen Konehalli Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2017 Isojoen Konehalli Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från Isojoen Konehalli Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. Isojoen Konehalli Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkran om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. Isojoen Konehalli Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstått pga användning av produkten. • Copyright © 2017 Isojoen Konehalli Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of Isojoen Konehalli Oy is prohibited. The content of this document is provided "as is". Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. Isojoen Konehalli Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. Isojoen Konehalli Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.

Täytä tähän seuraavat tiedot laitteen tyyppikilvestä:
Skriv ner följande uppgifter från typskylten:
Fill in the following information from the rating label:

Mallinnumero:

Modellnummer:

Model number: _____

Sarjanumero:

Serienummer:

Serial number: _____

Ostopäivä:

Inköpsdatum:

Purchase date: _____