

LAVANOSTIN

- Käyttöohje



Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
Tuotenro: 88266-06-fi-FI
Valmistaja: EdmoLift AB
Julkaisupäivä: 2018-10-29

EDMOLIFT LAVANOSTIN

1 Tärkeitä tietoja	5
1.1 Tekninen tuki	5
1.2 Varaosat ja tarvikkeet	5
1.3 Kierrättäminen	6
1.4 Takuu	6
1.5 Tuotteen hyväksyminen	7
2 Turvallisuusohjeet	8
2.1 Yleistä	8
2.2 Ole huolellinen!	8
2.3 Käyttökohteet	8
2.4 Ulkoiset varotoimet	8
2.5 Tuotteen valitseminen	9
2.6 Asentaminen	9
2.7 Ennen käyttöä	10
2.8 Käyttö	10
2.9 Kunnossapito	16
3 Rakenne ja toiminta	17
3.1 Yleistä	17
3.2 Toimitussisältö	17
3.3 Mekaaninen rakenne	18
3.4 Käyttölaite	19
3.5 Hydraulikkajärjestelmä	19
3.6 Sähkö- ja ohjausjärjestelmä	22
4 Käyttö	23
4.1 Yleistä	23
4.2 Ennen käyttöä	24
4.3 Käyttö	25
4.4 Turvareunan toiminnan tarkastaminen	29
4.5 Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon	30
5 Kunnossapito	31
5.1 Hydraulikkajärjestelmä	32
5.2 Sähkölaitteet	32
5.3 Mekaaniset laitteet	33
5.4 Voitelukohdat	33
6 Asentaminen	34
7 Asetukset ja valvonta	38
7.1 Virtauksen säätöventtiilin säätö – laskunopeus	38
7.2 Hydraulikkajärjestelmän paineen tarkastaminen	39
8 Vianetsintä	40

EDMOLIFT LAVANOSTIN

9 Tarrat ja kilvet	42
9.1 EdmoLift-tarra	43
9.2 Suurin sallittu kuorma -tarra	43
9.3 Huoltotukien asettamisesta kertova tarra	43
9.4 Varoitustarra	43
9.5 Varoitustarra	44
9.6 Tyypikilpi	44
9.7 Käyttäjälle tarkoitettu kyltti	44
10 Tekniset tiedot	45
10.1 Tekniset vaatimukset	45
10.2 Sallitun kuorman jakautuminen	45
10.3 Enimmäiskuorma sivusuunnassa	45
11 Sähkökytkentäkaavio	46
11.1 Tilauksen mukaisen sähkökaavion tarkistaminen	46
11.2 UC60-vakiomallin sähkökytkentäkaavio	47
12 Hydraulikkakaavio	58
12.1 Yksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, VE31 + VE14	58
12.2 Kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, TSLN 750	59
12.3 Kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, TSLN 1503	60

1 Tärkeitä tietoja

Lue tämä käyttöohje kokonaisuudessaan ennen EdmoLift-tuotteesi käyttöönottoa.

Käyttöohjeessa on tärkeitä tietoja turvallisuudesta ja kunnossapidosta. Lisäksi siinä on kuvattu mahdollisia käytön aikana ilmeneviä ongelmia. Lisäksi käyttöohjeen tarkoitus on auttaa oppimaan tuotteen toiminnot ja ominaisuudet sekä sen käyttäminen.

Tulosta käyttöohje ja säilytä se tuotteen lähellä, koska tietoja käyttämisestä, turvallisuudesta ja kunnossapidosta voidaan tarvita. Tietoja on saatavana myös osoitteesta www.edmolift.com.

Kaikki tiedot, kuvat, piirrokset ja tekniset tiedot perustuvat tuotetietoihin, jotka olivat käytettävissä, kun tämä käyttöohje julkaistiin. Käyttöohjeessa näkyvät kuvat ja piirrokset ovat esimerkkejä. Tuotteen osia ei kuvat niissä tarkasti. Varaamme oikeuden tehdä muutoksia tuotteeseen ilman ennakkoilmoitusta.

1.1 Tekninen tuki

Ota tuki- ja huoltoasioissa tarvittaessa yhteyttä EdmoLift-myyntiedustajaasi. Ilmoita yhteyttä ottaessasi aina tyyppikilvessä näkyvä sarjanumero sekä koneen tyyppi. Lisätietoja luvussa 9.6 *Tyyppikilpi*, sivu 44.

1.2 Varaosat ja tarvikkeet

Tutustu tuotteisiin osoitteessa www.edmolift.com/installation ja tilaa ne EdmoLift-myyntiedustajaltasi.

1.2.1 Yleistä

Vain alkuperäisiä EdmoLift-varaosia saa käyttää. Jos käytetään muita osia, tuotteen takuu raukeaa.

EdmoLift pitää kaikkien vakiotuotteiden varaosia varastossa. Joskus voi olla tarpeen hankkia tiettyjä suositeltuja varaosia omaan varastoon. Teemme mielellämme tarpeitanne vastaavan varastointiehdotuksen.

1.2.2 Tilaaminen

Kun tilaat varaosia, ilmoita aina tyyppikilvessä näkyvä sarjanumero ja koneen tyyppi. Tyyppikilpi on yleensä rungon alaosassa, katso luku 9.6 *Tyyppikilpi*, sivu 44.

Ilmoita varaosatiedoissa osoitteessa www.edmolift.com/installation näkyvä varaosan tuotenumero ja haluamasi määrä. Jos varaosa on sähkökäyttöinen, ilmoita myös käyttöjännite.

1.3 Kierrättäminen

Tämä tuote on valmistettu kierrätettävistä tai uudelleen käytettäviksi soveltuvista materiaaleista. Kierrätysalan yritykset voivat purkaa vanhat tuotteet ja ottaa talteen kierrätettävät materiaalit.



Ota huomioon

Vuotanut tai vaihdettu hydraulikkaöljy on käsiteltävä ongelmajätteenä.



Ota huomioon

Sähkötarvikkeet ja pakkaus käsitellään paikallisten määräysten mukaisesti.

1.4 Takuu

Tämän tuotteen takuu on tilausvahvistukseen liitetyn sopimuksen mukainen. Takuu kattaa takuun voimassaoloaikana normaalissa käytössä ilmenneet materiaali- ja valmistusvirheet.

Takuu ei kata esimerkiksi seuraavia:

- Normaali kuluminen.
- Puutteellisen kunnossapidon vuoksi aiheutuneet viat.
- Virheellisestä tai varomattomasta käytämisestä johtuvat viat.

Huomio!

Sähkölaitteen sinettiä ei saa murtaa. Muutoin takuun raukeaa.

EdmoLift AB:n on hyväksyttävä takuukorjaukset etukäteen. Korjaustyöt on annettava EdmoLift AB:n tai valtuutetun yhteistyökumppanin tehtäväksi EdmoLiftin myyntiedustajan kanssa sovitulla tavalla.

1.4.1 Palauttaminen

Sovi palauttamisesta aina EdmoLift AB:n tai EdmoLiftin myyntiedustajan kanssa, jotta saat lähetykseen merkittävän reklamaationnumeron. Merkitse lähetykseen myös nimi, osoite ja puhelinnumero.

Huomio!

Ilman reklamaationumeroa lähetetyt lähetykset romutetaan niiden saavuttua.

Kuluneet, vaurioituneet tai käyttökelvottomat osat tulee palauttaa 30 päivän kuluttua korvaavan osan vastaanottamisesta, jos takuun katsotaan kattavan vian.

1.5 Tuotteen hyväksyminen

Tämä tuote soveltuu useisiin erilaisiin käyttökohteisiin. Tuote täyttää useiden koko ETA-alueella (EU-maat sekä Norja, Islanti, Sveitsi ja Liechtenstein) voimassa olevien sekä kansallisten lakien ja asetusten mukaiset vaatimukset.

Tämä tuote perustuu SFS-EN 1570-1-standardiin enintään kahdella kiinteällä pysähtymistasolla varustetuille nostopöydille. Kun laite täyttää tämän standardin vaatimukset sovellettavassa laajuudessa, laite on konedirektiivin mukainen.

Annamme tälle tuotteelle yleensä konedirektiivin mukaisen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen eli 2A-vakuutuksen, joka perustuu standardiin SFS-EN 1570-1.

Tietyissä tapauksissa tarvitaan täydennystä lisävarusteiden tai muun kuin EdmoLiftin tekemän kokoonpanon vuoksi, esimerkiksi jos siitä vastaa laitekokonaisuuden tai nostolaitteen valmistaja tai asiakas itse. Tällöin EdmoLift antaa 2B-vakuutuksen eli liittämismukaisuuden osittain valmiille koneelle asetettujen vaatimusten täyttämistä ja valmiiksi saattamisesta vastaava yritys antaa 2A-vakuutuksen vaatimusten mukaisuudesta.

Huomio!

Tätä tuotetta voidaan käyttää kohteissa, joihin sovelletaan nostopöytästandardi SFS-EN 1570-1:n sijasta jotain muuta standardia. Lisäksi tuotetta voidaan käyttää tarkoitukseen, jolle ei ole sovellettavaa standardia. Silloin riskit analysoidaan yksilöllisesti, ja CE-merkintä perustuu konedirektiiviin.

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Yleistä

Lue tämän käyttöohjeen mukana toimitetut turvallisuusohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa.

EdmoLift AB ei vastaa henkilö-, tuote- tai omaisuusvahingoista, jotka aiheutuvat siitä, että käyttäjä tai muu henkilö ei ole noudattanut tämän käyttöohjeen sisältämiä suosituksia, varoituksia tai ohjeita. EdmoLift AB ei ole vastuussa harkintakyvyn puutteen aiheuttamista onnettomuuksista tai vahingoista.

2.2 Ole huolellinen!

Käyttöohjeessa näkyy jäljempänä esitettäviä varoitusmerkkejä. Niiden tarkoitus on kiinnittää huomio olosuhteisiin, joissa voi aiheutua esimerkiksi ongelmia, vaaratilanteita, henkilövahinkoja tai tuotteen vaurioituminen.



Varoitus

Toimi erityisen varovaisesti. Henkilövahinkojen sekä tuotteen ja sen ympäristön vaurioitumisen vaara.



Ota huomioon

Toimi varovaisesti.

2.3 Käyttökohteet



Varoitus

Tämän tuotteen käyttäminen muihin kuin tässä käyttöohjeessa mainittuihin tarkoituksiin ei ole sallittua ja aiheuttaa takuun raukeamisen.

2.4 Ulkoiset varotoimet



Varoitus

Tuotteen sisäisten turvalaitteiden lisäksi voidaan tarvita täydentäviä varotoimia tuotteessa tai sen lähellä. Keskustele tarvittavista varoimista EdmoLift AB:n tai EdmoLiftin myyntiedustajan, työsuojeluvaltuutetun, katsastajan tai vastaavan henkilön kanssa. Työntekopaikalla täytyy analysoida riskit. Lisätietoja on myös luvussa 2.8.6 *Käyttämisen aiheuttamat vaarat*, sivu 13.

2.5 Tuotteen valitseminen

Varoitus

Soveltuvan tuotteen valitseminen perustuu EdmoLift AB:n tiedossa oleviin kuormitusedellytyksiin, jotka koskevat jokaista käyttökohdetta. Vain pistemäinen tai vaakasuuntainen kuormitus sallitaan vain, jos SFS-EN 1570-1 -standardissa ilmoitetut arvot saavutetaan, jos tätä ei sallita tapauskohtaisesti.

2.6 Asentaminen

Varoitus

Älä asenna tuotetta siten, että siitä kuuluu tavallista voimakkaampi ääni.

Älä päästä liikkuvia osia kosketukseen rajoittavien esineiden kanssa. Varmista, että voimassa olevia suojaetäisyyksimääryksiä ja normeja noudatetaan.

Älä asenna tuotetta räjähdysvaaralliseen ympäristöön, jos tuotetta ei ole mukautettu erityisesti tällaista ympäristöä varten.

Varmista, että tuote kiinnitetään esimerkiksi ruuveilla kiinteään, tasaiseen ja vaakasuoraan alustaan ennen käyttämistä.

Alustan kantokyvyn tulee olla riittävä tuotetta ja kuormaa varten. Lisäksi kestävyysluokituksen tulee olla vähintään sama kuin betonilla (C12/15).

Jos asennetaan kiinteä käyttölaite, se on asetettava siten, että käyttäjällä on esteetön näkyvyys tuotteen vaarallisille alueille ja lastiin.

Vähennä puristumisvaaroja asentamisen yhteydessä. Varmista, että voimassa olevissa normeissa ja paikallisissa määräyksissä edellytettävää turvaetäisyyksiä noudatetaan.

Tarkista, että tuotteeseen merkitty jännite vastaa sähköverkon jännitettä, että johdinten pinta-ala on riittävä ja että käytetään riittävää sulaketta.

Työntekopaikan suojaamiseksi kattavasti tuote on ehkä varustettava useilla hätäpysäyttimillä. Jos laitetta ohjataan vain ohjauspaikalta käsin, tuotteen lähelle on asennettava vähintään yksi täydentävä hätäpysäytin. Täydentävä hätäpysäytin on aina merkittävä selkeästi.

Varoitus

Sähköasennus on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi ja muut asennustyöt osaavan henkilöstön tehtäväksi, jotta työt tehdään ammattitaitoisesti. On olemassa henkilövahinkojen vaara.

2.7 Ennen käyttöä



Varoitus

Ennen jokaisen työvuoron alkamista on tarkistettava, että tuote on toimintakunnossa ja että kaikki turvalaitteet ovat ehjät. Jos havaitaan vika, se on korjattava ennen tuotteen käyttöä.

Käyttäjällä on oltava täysi näkyvyys lavanostimeen ja sen toiminta-alueeseen käytön aikana. On olemassa henkilövahinkojen vaara.

2.8 Käyttö

2.8.1 Yleistä



Varoitus

Tämä tuote on tarkoitettu vain valtuutetun ja koulutetun henkilöstön käytettäväksi sen käyttötarkoituksissa. Käyttäjä on vastuussa siitä, että kukaan ei loukkaannu.

Käytä laitetta aina rauhallisesti, varovasti ja keskittyen. Tämä parantaa turvallisuutta sekä vähentää kunnossapitokustannuksia ja toimintahäiriön riskiä.

Tuotetta ei saa ylikuormittaa. Muutoin voi aiheutua onnettomuusriski, jonka seurauksena voi olla henkilö- ja/tai omaisuusvahingon vaara.

Älä nosta kuormankantotasoa ylös, jos sen yläpuolella ei ole esteetöntä tilaa.

Kuormankantotaso ei saa liikkua kuorman purkamisen tai lastaamisen aikana.

Älä koskaan työnnä kehonosia äläkä esineitä kuormankantotason alle, ellei se ole luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30 kuvatussa huoltotilassa.

Älä laske kuormankantotasoa alas, jos sen alapuolella on ihmisiä tai esteitä.

Älä käytä tuotetta hitsaamiseen, jos tuotetta ei ole mukautettu erityisesti tähän tarkoitukseen. Tuotteen pintakäsittelystä voi vapautua terveydelle haitallisia kaasuja hitsaamisen tai hiomisen vuoksi. Käytä tarkoitukseen soveltuvia henkilösuojaimia ja työmenetelmiä.

Tämä tuote ei saa olla suorassa kosketuksessa elintarvikkeisiin, jos sitä ei ole mukautettu erityisesti tähän tarkoitukseen.

Käyttäjän on riittävin toimenpitein estettävä ihmisten vaara-alueelle pääseminen, kun tuotetta käytetään yleisissä tiloissa ja etenkin, jos laitteen työskentelyalueelle voi päästä ihmisiä. Riskit on analysoitava konedirektiivissä edellytettävällä tavalla todellisessa työskentelytilanteessa.

Laitetta tarkastettaessa, huollettaessa ja korjattaessa kuormankantotasolla ei saa olla kuormaa. Estä kuormankantotason liikkuminen huoltotuella luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30 kuvatulla tavalla.

Vältä hydraulikkaöljyn pääsyä kehonosille, koska öljy voi aiheuttaa allergisen reaktion.

2.8.2 Henkilöiden kuljettaminen



Varoitus

Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu henkilöiden kuljettamiseen.



Varoitus

Mikäli on sallittua käyttää nostopöytää työtason ollessa ylhäällä tai oleskella työtason alla

älä laskeudu alas työtasolta, kun se on nostettu ylös!

älä käytä tuotetta työtasolta käsin ennen kuin asennus on valmis ja vaadittavat turvalaitteet ovat paikoillaan

seiso siten, että molemmat jalat ovat työtasolla ja pysy työtason alueella älä istu mahdollisella kaiteella tai portilla äläkä kiipeä sen päälle.

2.8.3 Henkilösuojaimet



Varoitus

Käytä turvajalkineita ja muita työn edellyttämiä henkilösuojaimeja.

2.8.4 Painopiste



Varoitus

Pyri aina asettamaan kuorma kuormankantotasolle mahdollisimman tasaisesti, jotta sen vakavuus säilyy. Älä sijoita kuormaa niin, että se työntyy yli työtason. Varmista, että kuorma on asetettu tasaisesti ja kiinnitä se tarvittaessa.

Tätä tuotetta ei saa käyttää vapaasti riippuvan kuorman käsittelymiseen.

Suurinta sallittua kuormitusta ja painopisteen etäisyyttä ei saa koskaan ylittää, koska tämä aiheuttaa henkilövahinkojen sekä tuotteen ja sen ympäristön vahingoittumisen vaaran.

Lisätietoja luvussa 10.2 *Sallitun kuorman jakautuminen*, sivu 45.

2.8.5 Ympäristö



Varoitus

Vakiovarusteltu tuote on tarkoitettu käytettäväksi sisätiloissa ympäristöissä, joissa vallitsee normaali ilmankosteus ja lämpötila +5 – +40 °C.

Koneita käytettäessä aiheutuu usein puristuksiin jäämisen vaara. Toimi aina varovaisesti, koska on olemassa henkilö- ja omaisuusvahinkojen vaara!

Älä päästä liikkuvia osia kosketukseen rajoittavien esineiden kanssa. Varmista, että voimassa olevia suojaetäisyyismääräyksiä ja normeja noudatetaan.

Älä käytä tuotetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jos tuotetta ei ole mukautettu erityisesti tällaista ympäristöä varten.

EdmoLiftin tuotteita ei ole eristetty sähkövirtoja vastaan, joten ne eivät suojaa osuessaan jännitteellisiin esineisiin tai johtoihin.

Pysy aina turvallisen etäisyyden päässä jännitteisistä esineistä tai johdoista.

2.8.6 Käyttämisen aiheuttamat vaarat

Tässä luvussa kerrotaan riskeistä ja ehdotetaan suojautumistoimenpiteitä. Esimerkkejä toimenpiteistä -kohdassa kerrotaan turvallisuutta ja tehokkuutta parantavista varusteista.

Huomio!

Luettelossa ei ole mainittu kaikkia mahdollisia riskejä. Se on tarkoitettu ainoastaan auttamaan riskianalyysin tekoa.

	Riski	Esimerkkejä toimenpiteistä
Yleisiä riskejä	Luvaton käyttö	• Koulutus • Ohjeet • Selkeät merkinnät • Lukittava pääkatkaisija • Lukittava käyttölaite • Työskentelyalueen rajoittaminen
	Meneminen ylös nostetun kuormankantotason alle ilman lupaa	• Selkeät merkinnät • Suojaverkko tai -palje • Työskentelyalueen rajoittaminen.
	Ylikuormitus	• Koulutus • Ohjeet • Selkeät merkinnät • Kuorman mukauttaminen
	Virheellinen käyttäminen	• Koulutus • Ohjeet • Selkeät merkinnät
	Voimassa olevia lakeja ja asetuksia ei noudateta.	• Laadi riskianalyysi. • Tarkista voimassa olevat lait ja asetukset ennen asentamista.
	Heikentynyt suorituskyky Lyhentynyt käyttöikä	• Käyttöintensiteetin mukauttaminen • Huolto- ja tarkastusvälien lyhentäminen

	Riski	Esimerkkejä toimenpiteistä
	Riskit lavanostimen ympäristössä	• Laadi riskianalyysi. Ota huomioon kokonaisuus.
	Laitteistolla ei ole CE-merkintää.	• Laadi toimintasuunnitelma CE-merkinnän saamiseksi laitteistolle.
	Puristumisvaara	• Koulutus • Ohjeet • Selkeät merkinnät • Varmista, että standardissa edellytettävät turvaetäisyysvaatimukset täyttyvät.
	Materiaalia voi pudota.	• Kiinnikkeet • Työpaikan sijainti • Estä pääsy riskialueelle.
	Epävakaus	• Koulutus • Ohjeet • Selkeät merkinnät • Tarkasta kuorman jakautuminen. • Tarkasta kiinnitys. • Huomioi sivusuunnassa vaikuttavat voimat. Vakauta tarvittaessa.

Ympäristö	Ympäristössä äärimmäinen lämpötila.	• Käytä tyypiltään oikeaa öljyä. • Täydennä laitteistoa eri huonetilaan asennettavalla erillisellä hydraulikkakoneikolla. • Huolehdi tilan ilmanvaihdosta.
	Tulipalovaara	• Käytä tyypiltään oikeaa öljyä. • Varusta hydraulikkakoneikko öljynjäähdyttimellä. • Täydennä laitteistoa eri huonetilaan asennettavalla erillisellä hydraulikkakoneikolla.
	Räjähdysvaara	• Varusta EEx-laitteistolla ATEX-direktiivin mukaisesti. • Täydennä laitteistoa eri huonetilaan asennettavalla erillisellä hydraulikkakoneikolla.
	Vaikutukset luontoon	• Biologisesti hajoava öljy • Öljyn talteenottoastia
	Vaikutukset elintarvikkeisiin	• Elintarvikehyväksytty öljy • Valitse puhdistusaine pintakäsittelyn mukaan.
	Kosteuden vaikutus	• Säädä kosteuspitoisuutta. • Suojaa korroosiolta. • Täydennä laitteistoa eri huonetilaan asennettavalla erillisellä hydraulikkakoneikolla.
	Pölyn vaikutus	• Säädä pölyisyyttä. • Suojaa mekanismi palkeella. • Täydennä laitteistoa eri huonetilaan asennettavalla erillisellä hydraulikkakoneikolla.

	Sään vaikutus	• Suojaa sateelta. • Suojaa korroosiolta. • Täydennä laitteistoa eri huonetilaan asennettavalla erillisellä hydrauliiikkakoneikolla. • Suojaa mekanismi palkeella. • Huomioi sivusuunnassa vaikuttavat voimat. Vakauta tarvittaessa.
Siirrettävän lavanostimen siirtäminen	Törmäys henkilöihin tai esineisiin Epätasainen alusta aiheuttaa kaatumisen. Materiaalia putoaa.	• Laitetta on siirrettävä varovasti jatkuvasti ympäristöä tarkkaillen. • Laitetta saa siirtää vain ilman kuormaa. • Laitetta siirrettäessä kuormankantotason on oltava ala-asennossa.

2.9 Kunnossapito



Varoitus

Kunnossapitokustannusten pitäminen kurissa, korkea turvallisuuden taso ja tuotteen pitkä käyttöikä edellyttävät säännöllistä tarkastamista, kunnossapitoa ja puhdistamista.



Varoitus

Laitetta tarkastettaessa ja huollettaessa kuormankantotasolla ei saa olla kuormaa. On olemassa henkilövahinkojen vaara.

Huoltotuet on aina lukittava paikalleen tehtäessä tarkastus- ja huoltotöitä kuormankantotason alla. Lisätietoja luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30. On olemassa henkilövahinkojen vaara.



Ota huomioon

Vuotanut tai vaihdettu hydrauliiikkaöljy on käsiteltävä ongelmajätteenä.

3 Rakenne ja toiminta

3.1 Yleistä

EdmoLift-lavanostin soveltuu useisiin erilaisiin käyttökohteisiin. Perusvarusteltu lavanostin on tarkoitettu lähinnä sen koko pinnan kattavien kuormien nostamiseen ja laskemiseen, kuten eurolavat. Tyypillisiä käyttökohteita ovat työstökoneiden osien pinoaminen, laitteiden kokoaminen ja koneiden huoltaminen.

EdmoLift-lavanostimet on tarkoitettu käytettäväksi tasaisilla ja kiinteillä alustoilla. Ne voidaan sijoittaa lattialle tai syvennykseen.

Alustan kantokyvyn tulee olla riittävä lavanostinta ja kuormaa varten. Suosittelemme kaikkien kiinteään käyttöön tarkoitettujen lavanostinten ankkurointia alustaan tahattomien liikkeiden välttämiseksi käytön aikana. Ankkurointi voi myös olla ehdoton vaatimus kaatumisen välttämiseksi, esimerkiksi epäkeskeisen kuormituksen yhteydessä ja siinä tapauksessa että lavanostin on varustettu kallistuksella.

Lavanostimen käyttötarkoitus ja kuorman jakautuminen käyvät ilmi EU-vaatimustenmukaisuusvakuutusasiakirjasta.

3.2 Toimitussisältö

EdmoLift-lavanostin toimitetaan koekäytettynä sekä varustettuna ISO 32 -standardin vaatimukset täyttävällä vakiohydrauliikkaöljyllä (vaihtoehtoisia lisätietoja tilauserittelyssä).

Vakiomallinen sähkölaitteisto on tarkoitettu jännitteelle 3~ 400 V AC, 50 Hz. Neutraalijohdinta ei ole. Tarvittava syöttöjännite on merkitty liitosjohtoon ja sähkölaitteistoon.

Ohjausjärjestelmä toimii 24 voltin tasavirralla.

Tuote toimitetaan vakiona seuraavan värisenä:

- sininen = RAL 5002 tai harmaa = RAL 7035
- oranssi = RAL 2010
- musta = RAL 9005

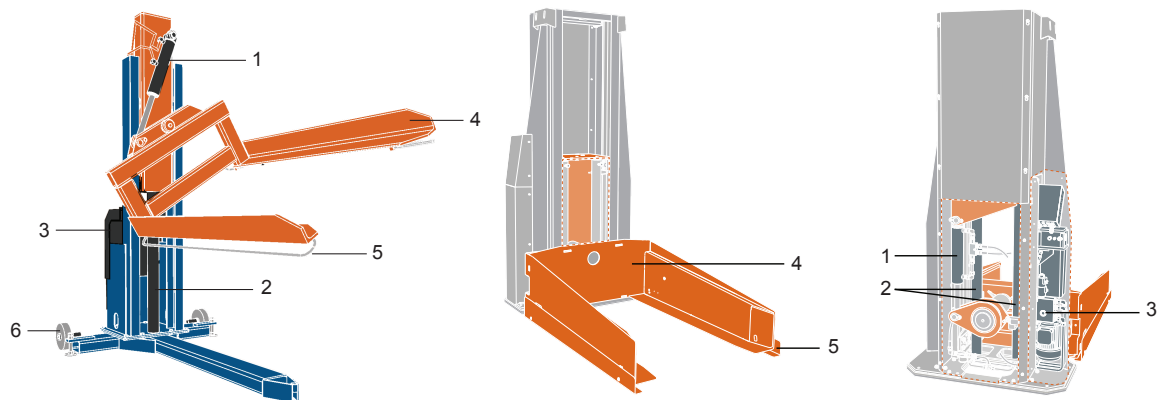
3.3 Mekaaninen rakenne

3.3.1 Yleistä

EdmoLift-lavanostin koostuu mastosta, jossa nostovoima saadaan yhdellä tai kahdella yksitoimisella hydraulisylinterillä. Maston palkeissa liikuu nostovaunu ja kuormankantotaso.

Nostosylinterissä on yhdysrakenteinen letkurikkoventtiili, joka sulkeutuu automaattisesti, kun öljyn virtaus nousee liian suureksi esimerkiksi letkurikon yhteydessä. Lisäksi hydraulikkakoneikon venttiiliyksikössä on virtauksen säätöventtiili. Siihen on toimitettaessa säädetty soveltuva laskunopeus, noin 35 mm/s täydellä kuormituksella.

EdmoLift-lavanostimesta on kaksi mallia. Keskitukijaloilla ja 2 kuljetuspyörällä sekä ilman keskitukijalkoja. EUR-lavoille 1200 x 800 mm tarkoitettu kuormankantotaso voidaan laskea lattialle, josta lava voidaan siirtää lavavaunun avulla. TSLN-mallissa kuormankantotaso voidaan myös kallistaa sivusuunnassa enintään 40°, molempiin suuntiin. Kallistettaessa on tärkeää arvioida, että sekä koneen että kuorman vakaus on riittävä ja että kallistaminen tehdään vain, kun koneen vieressä olevassa tilassa ei ole henkilöitä tai muita esteitä. Siirtämistä voidaan helpottaa kuljetusvaunulla (lisävaruste vain malliin TSLN 750). Nostohaarukan pitkillä sivuilla kulkee turvareunat, jotka pysäyttävät laskemisen, kun niihin kosketaan.



Kuva 1 Yleiskatsaus

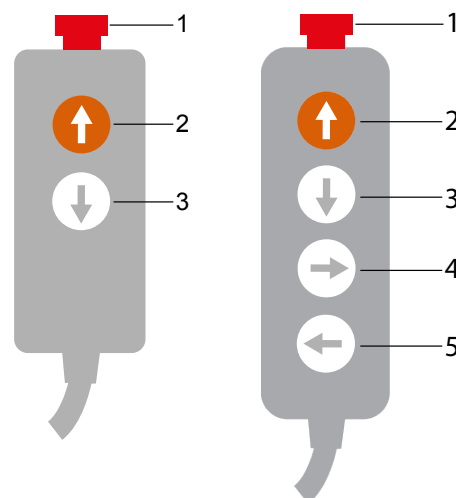
1. Kallistussylinteri (TSLN)
2. Nostosylinteri
3. Hydraulikkakoneikko
4. Kuormankantotaso
5. Turvareuna
6. Pyörä

3.4 Käyttölaite

3.4.1 Yleistä

Käyttölaitteessa on käyttöpainikkeet ja hätäpysäytyspainike. Käyttöpainikkeiden määrä riippuu tuotteen toimintojen määrästä.

1. Hätäpysäytin
2. Ylös
3. Alas
4. Kallistus oikealle
5. Kallistus vasemmalle



Kuva 2 Käyttölaite

3.4.2 Hätäpysäytin

Käyttölaitteessa on hätäpysäytin. Se on punainen ja selkeästi merkitty. Hätätilanteessa kaikki sähkökäyttöiset toiminnot pysäytetään sen avulla.

3.4.3 Käyttöpainikkeet

Käyttölaitteessa on enintään neljä käyttöpainiketta: nosto ylös, nosto alas, kallistus oikealle ja kallistus vasemmalle. Painikkeissa on pitotoiminto. Kun käyttöpainike vapautetaan, kuormankantotason liike pysähtyy.

3.5 Hydraulikkajärjestelmä

EdmoLift-lavanostimessa on mallista riippuen vakiona sisäinen yksitoiminen tai kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä. Tämä tuote soveltuu useisiin käyttötarkoituksiin, joten hydraulikkajärjestelmä mukautetaan tarpeen mukaan. Hydraulikka- ja sähkökaavio sisältyy tällöin toimitukseen.

Hydraulikkajärjestelmän parhaan mahdollisen toiminnan varmistamiseksi on käytettävä oikeanlaista hydraulikkaöljyä ja huolehdittava sen puhtaudesta.

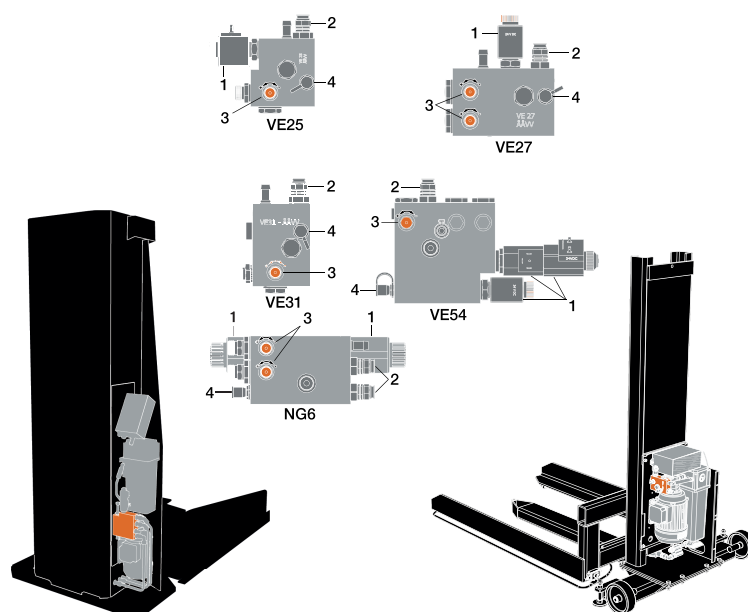
3.5.1 Hydraulikkapumppu

Hydraulikkapumppu syöttää letkujen ja/tai putkien sekä venttiilien kautta öljyä tuotteen hydraulikkasyntereihin taaten näin käyttövoiman hydraulisille toiminnoille.

3.5.2 Venttiilipaketti

Hydrauliikkakoneikon venttiilipaketti ohjaa hydrauliikkaöljyn virtausta hydrauliikkasyylintereihin. Ohjaamiseen käytetään vähintään yhtä magneettikela, joka saa signaalit tuotteen ohjausjärjestelmältä. Venttiilipakettiin kuuluu myös painekompensoitu vakiovirtausventtiili, jolla säädetään laskunopeutta. Sen on oltava säädetty siten, että ulkokehän laskunopeus täydellä kuormalla on korkeintaan 35 mm/s. Venttiilien tyyppi vaihtelee mallin ja kokoonpanon mukaan. Tietyissä malleissa on useita vakiovirtausventtiileitä useiden toimintojen ohjaamista varten.

1. Magneettikela
2. Ylivirtausventtiili
3. Virtauksen säätöventtiili, säädettävä
4. Tema 100 -liitäntä painemittaria varten

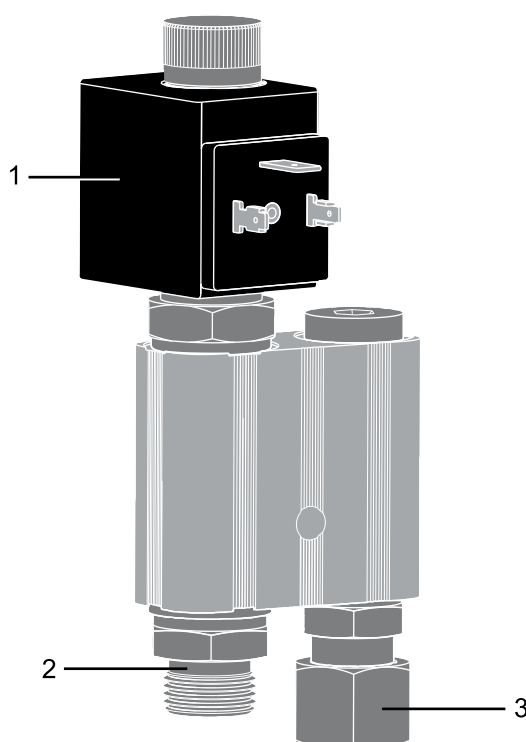


Kuva 3 Venttiilipaketti on asennettu hydrauliikkakoneikkoon.

3.5.3 Laskuventtiili – hydraulinen lukitus

EdmoLift-lavanostin on varustettu sähkökäyttöisellä takaiksuventtiilillä, joka estää kuormankantotason laskemisen muulloin kuin painettaessa alas-painiketta (3). Kallistustoiminnoilla varustetuissa malleissa kallistussylinteri on varustettu hydraulikkakäyttöisellä takaiksuventtiilillä, joka estää kuormankantotason kallistamisen muulloin kuin painettaessa jotakin kallistuspainiketta (4/5).

1. Magneetikela
2. Hydraulikkaletkun liitäntä
3. Hydraulikkasyylinterin liitäntä



Kuva 4 Laskuventtiili – hydraulinen lukitus

3.5.4 Hydraulikkasyylinteri

EdmoLift-lavanostin on varustettu vähintään yhdellä hydraulikkasyylinterillä, joka vastaa eri toimintojen käyttövoimasta. Nosto- ja laskutoiminnon hydraulikkasyylinterit ovat vakiona yksitoimisia. Kallistustoiminnon hydraulikkasyylinterit ovat vakiona kaksitoimisia.

3.6 Sähkö- ja ohjausjärjestelmä

Ohjausjärjestelmä UC-60 mahdollistaa haluttujen toimintojen ohjelmoimisen ja esimerkiksi ylä- ja alarajakytkimen jälkiasentamisen kuormankantotason liikkeiden rajoittamista varten. Rajakytkimet ja lisäkäyttölaite on helppo yhdistää ohjausjärjestelmään.

Pääkatkaisija ja moottorin suojarele eivät sisälly EdmoLiftin toimitukseen. Niiden asentaminen on annettava sähköasentajan tehtäväksi. Syöttöjohto yhdistetään pääkatkaisijan liittimiin.

Vakiotuotteen sähkökytkentäkaavio näkyy luvussa 11 *Sähkökytkentäkaavio*, sivu 46.

Jos sähköjärjestelmä on mukautettu yksilöllisesti, lopullinen sähkökytkentäkaavio sisältyy tällöin toimitukseen.

Luvusta 11.1 *Tilauksen mukaisen sähkökaavion tarkistaminen*, sivu 46 näet, mikä sähkökaavio koskee tuotettasi.

4 Käyttö

4.1 Yleistä

Käytön jälkeen kuormankantotaso on kallistettava vaaka-asentoon ja virta katkaistava pääkatkaisijasta.

Jos on olemassa luvattoman käyttämisen riski, lukitse pääkatkaisin pois-asentoon. Myös käyttölaite voidaan lukita.



Varoitus

Tämä tuote on tarkoitettu vain valtuutetun ja koulutetun henkilöstön käytettäväksi sen käyttötarkoituksissa. Käyttäjä on vastuussa siitä, että kukaan ei loukkaannu.

Käytä laitetta aina rauhallisesti, varovasti ja keskittyen. Tämä parantaa turvallisuutta sekä vähentää kunnossapitokustannuksia ja toimintahäiriön riskiä.

Tuotetta ei saa ylikuormittaa. Muutoin voi aiheutua onnettomuusriski, jonka seurauksena voi olla henkilö- ja/tai omaisuusvahingon vaara.

Älä nosta kuormankantotasoa ylös, jos sen yläpuolella ei ole esteetöntä tilaa.

Kuormankantotaso ei saa liikkua kuorman purkamisen tai lastaamisen aikana.

Älä koskaan työnnä kehonosia äläkä esineitä kuormankantotason alle, ellei se ole luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30 kuvatussa huoltotilassa.

Älä laske kuormankantotasoa alas, jos sen alapuolella on ihmisiä tai esteitä.

Älä käytä tuotetta hitsaamiseen, jos tuotetta ei ole mukautettu erityisesti tähän tarkoitukseen. Tuotteen pintakäsittelystä voi vapautua terveydelle haitallisia kaasuja hitsaamisen tai hiomisen vuoksi. Käytä tarkoitukseen soveltuvia henkilösuojaimia ja työmenetelmiä.

Tämä tuote ei saa olla suorassa kosketuksessa elintarvikkeisiin, jos sitä ei ole mukautettu erityisesti tähän tarkoitukseen.

Käyttäjän on riittävin toimenpitein estettävä ihmisten vaara-alueelle pääseminen, kun tuotetta käytetään yleisissä tiloissa ja etenkin, jos laitteen työskentelyalueelle voi päästä ihmisiä. Riskit on analysoitava konedirektiivissä edellytettävällä tavalla todellisessa työskentelytilanteessa.

Laitetta tarkastettaessa, huollettaessa ja korjattaessa kuormankantotasolla ei saa olla kuormaa. Estä kuormankantotason liikkuminen huoltotuella luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30 kuvatulla tavalla.

Vältä hydrauliiikkaöljyn pääsyä kehonosille, koska öljy voi aiheuttaa allergisen reaktion.

4.2 Ennen käyttöä

Turvareunan toiminta on aina tarkastettava ennen käyttämistä. Lisätietoja on luvussa 4.4 *Turvareunan toiminnan tarkastaminen*, sivu 29. Jos turvareuna on aktivoitunut, pysähtymisen syy on selvitettävä ja korjattava. Tämän jälkeen on ensin painettava lyhyesti ylös- tai alas-painiketta (riippuen siitä, mikä turvareuna on pysäyttänyt toiminnon), eli tehtävä nk. nollaus, ennen kuin lavanostinta voidaan jälleen käyttää normaalisti.



Varoitus

Ennen jokaisen työvuoron alkamista on tarkistettava, että tuote on toimintakunnossa ja että kaikki turvalaitteet ovat ehjät. Jos havaitaan vika, se on korjattava ennen tuotteen käyttöä.

Käyttäjällä on oltava täysi näkyvyys lavanostimeen ja sen toiminta-alueeseen käytön aikana. On olemassa henkilövahinkojen vaara.



Varoitus

Pyri aina asettamaan kuorma kuormankantotasolle mahdollisimman tasaisesti, jotta sen vakavuus säilyy. Älä sijoita kuormaa niin, että se työntyy yli työtason. Varmista, että kuorma on asetettu tasaisesti ja kiinnitä se tarvittaessa.

Tätä tuotetta ei saa käyttää vapaasti riippuvan kuorman käsittelymiseen.

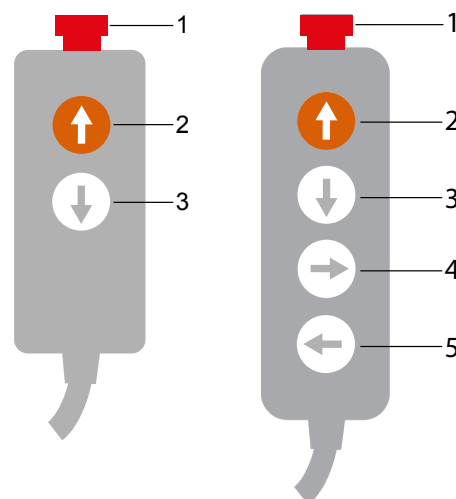
Suurinta sallittua kuormitusta ja painopisteen etäisyyttä ei saa koskaan ylittää, koska tämä aiheuttaa henkilövahinkojen sekä tuotteen ja sen ympäristön vahingoittumisen vaaran. Lisätietoja luvussa 10.2 *Sallitun kuorman jakautuminen*, sivu 45.

4.3 Käyttö

EdmoLift-lavanostinta on käytettävä rauhallisesti, varovasti ja keskittyen. Käyttöpainikkeissa on pitotoiminto. Kun käyttöpainike vapautetaan, kuormankantotaso jää paikalleen. Käyttämisen lopettamisen jälkeen kuormankantotaso on laskettava ala-asentoon ja virta katkaistava pääkatkaisijasta. Jos on olemassa luvattoman käyttämisen riski, lukitse pääkatkaisin pois-asentoon. Myös käyttölaite voidaan lukita.

Ennen kuin lasket kuormankantotason alas, tarkista, ettei kukaan tai mikään ole vaarassa. Tarkasta huolellisesti, ettei kuormankantotaso osu mihinkään esineeseen ja jää siihen kiinni.

1. Hätätysäyitin
2. Ylös
3. Alas
4. Kallistus oikealle
5. Kallistus vasemmalle



Kuva 5 Käyttölaite

4.3.1 Hätäpysäytin

4.3.1.1 Aktivoiminen

Voit pysäyttää kaikki sähköiset toiminnot painamalla hätäpysäytintä.



Kuva 6 Hätäpysäytys

4.3.1.2 Nollaaminen

Voit nollata hätäpysäyttimen kääntämällä sitä myötapäivään.

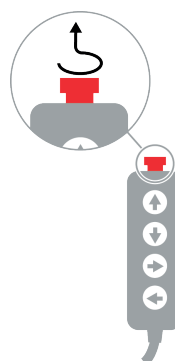


Varoitus

Hätäpysäyttimen saa nollata vasta, kun hätäpysäytyksen syy on selvitetty ja käyttäminen on jälleen turvallista.

Huomio!

Hätäpysäyttimen nollaaminen mahdollistaa vain liikkeen käynnistämisen uudelleen. Nollaaminen ei käynnistä mitään toimintoa automaattisesti.



Kuva 7 Hätäpysäyttimen nollaaminen

4.3.2 Ylös

Voit nostaa kuormankantotasoa pitämällä painiketta painettuna. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.



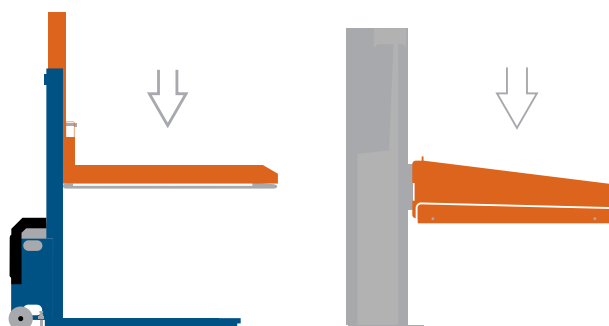
Kuva 8 Ylös

4.3.3 Alas

Voit laskea kuormankantotasoa pitämällä painiketta painettuna. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.

Huomio!

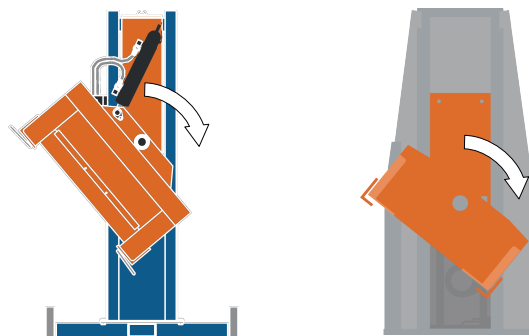
Jos turvareuna on aktivoitunut, pysähtymisen syy on selvitettävä ja korjattava. Ennen alas laskuliikkeen jatkamista turvareuna on nollattava nostamalla kuormankantotaso ylös.



Kuva 9 Alas

4.3.4 Kallistus oikealle

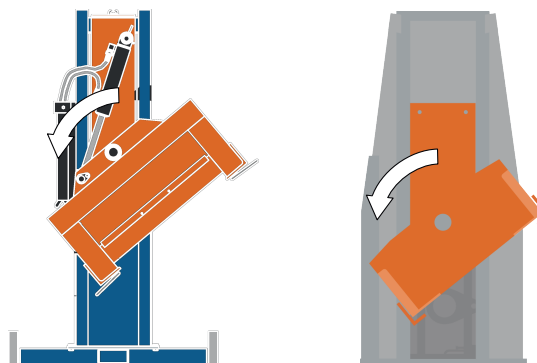
Voit kallistaa kuormankantotasoja oikealle pitämällä painiketta painettuna. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.



Kuva 10 Kallistus oikealle

4.3.5 Kallistus vasemmalle

Voit kallistaa kuormankantotasoja vasemmalle pitämällä painiketta painettuna. Liike pysähtyy, kun painike vapautetaan.



Kuva 11 Kallistus vasemmalle

4.4 Turvareunan toiminnan tarkastaminen

Tarkasta aina ennen EdmoLift-lavanostimen käytön aloittamista, että turvareuna toimii.

1. Nosta kuormankantotaso riittävän korkealle ja varmista, että puristumisvaaraa ei ole.
2. Laske kuormankantotasoa alaspäin ja aktivoi turvareuna painamalla sitä ylöspäin kädellä. Toista tarkastaminen kuormankantotason jokaisella puolella turvareunan toiminnan varmistamiseksi.



Kuva 12 Turvareunan toiminnan tarkastaminen.

4.5 Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon

Tietyissä lavanostinmalleissa voi olla välttämätöntä nostaa kuormankantotaso huollon aikana. Nämä lavanostimet on varustettu mekaanisella lukituksella. Kun kuormankantotason alla tehdään työtä, kuormankantotaso täytyy olla mekaanisesti lukittuna huoltotuen avulla.



Varoitus

Kuormankantotason lukituksen saa tehdä vain kuormittamattomana. Jos kuormankantotasolla on kuormaa, huoltotuki voi vaurioitua ja kuormankantotaso voi pudota huoltotyön aikana. Henkilö- ja materiaalivahinkojen riski.

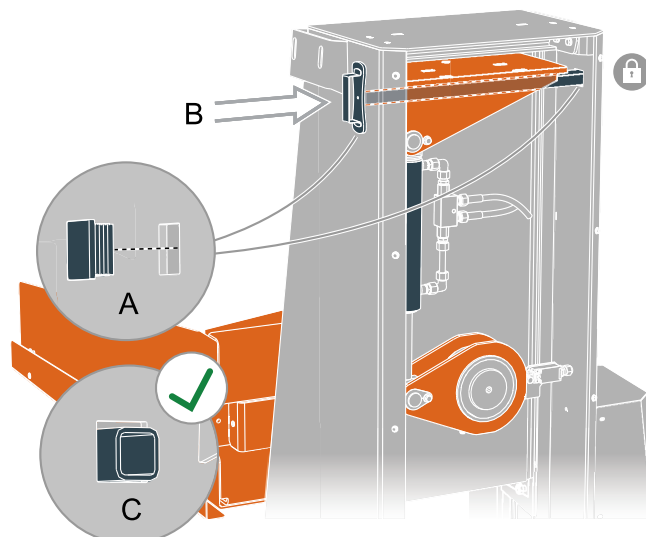
Varmista, että huoltotuet on työnnetty sisään maston molemmilla puolilla olevista aukoista ja että huoltotuet työntyvät ulos vastakkaiselta puolelta. Varmista myös, että tukien kahvat ovat vasten mastoa. Virheellisesti kiinnitetty huoltotuki voi aiheuttaa kuormankantotason putoamisen huoltotyön aikana. Henkilö- ja materiaalivahinkojen riski.

Lukituksen aktivointi

1. Nosta kuormankantotaso ylimpään asentoon.
2. Irrota muovitulpat, jotka peittävät maston sivuilla olevat reiät, katso kuva 13.
3. Työnnä huoltotuet aukkoon.
4. Laske kuormankantotaso.

Lukituksen poisto

1. Nosta kuormankantotasoa hieman, niin että huoltotuet vapautuvat.
2. Vedä huoltotuet pois aukosta.
3. Laske kuormankantotaso alimpaan asentoon.
4. Kiinnitä muovitulpat, jotka peittävät maston sivuilla olevat reiät, katso kuva 13.



Kuva 13 Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon

5 Kunnossapito

Seuraavat kunnossapitotoimet on tehtävä säännöllisesti noin 4 kertaa vuodessa tai 1 000 nostojakson jälkeen sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin. Tietyissä käyttöolosuhteissa ja työympäristöissä huoltovälin on oltava lyhyempi. Keskustele huoltovälistä EdmoLiftin myyntiedustajan kanssa.

Tarkastaminen, huoltaminen ja korjaaminen on annettava osaavan henkilöstön tehtäväksi, jotta työt tehdään ammattitaitoisesti. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat.

Vain alkuperäisiä EdmoLift-varaosia saa käyttää. Jos käytetään muita osia, tuotteen takuu raukeaa.

Saat lisätietoja korjaamisesta ottamalla yhteyttä EdmoLiftin myyntiedustajaan.



Varoitus

Kunnossapitokustannusten pitäminen kurissa, korkea turvallisuuden taso ja tuotteen pitkä käyttöikä edellyttävät säännöllistä tarkastamista, kunnossapitoa ja puhdistamista.



Varoitus

Laitetta tarkastettaessa ja huollettaessa kuormankantotasolla ei saa olla kuormaa. On olemassa henkilövahinkojen vaara.

Huoltotuet on aina lukittava paikalleen tehtäessä tarkastus- ja huoltotöitä kuormankantotason alla. Lisätietoja luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30. On olemassa henkilövahinkojen vaara.



Varoitus

Kun tehdään kuormankantotason alaosaan kohdistuvia tarkastus- ja huoltotöitä, huoltotuet on aina kiinnitettävä. Lisätietoja on luvussa 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30. On olemassa henkilövahinkojen vaara.



Ota huomioon

Vuotanut tai vaihdettu hydraulikkaöljy on käsiteltävä ongelmajätteenä.

5.1 Hydraulikkajärjestelmä

- Tarkista, että öljysäiliö, putket, letkut, liitokset ja hydraulikkasynterit eivät ole vaurioituneet ja että ne eivät vuoda. Korjaa mahdolliset vuodot ja vaihda vaurioituneet osat.
- Tarkista öljymäärä. Lisää tarvittaessa.

Jos öljy on likaista, se täytyy vaihtaa.

EdmoLift-lavanostin toimitetaan vakiona varustettuna ISO 32 -standardin vaatimukset täyttävällä vakiohydraulikkaöljyllä (vaihtoehtoista on lisätietoja tilauserittelyssä).

Huomio!

Säiliön suurin tilavuus saavutetaan, kun kuormankantotaso on ala-asennossa.

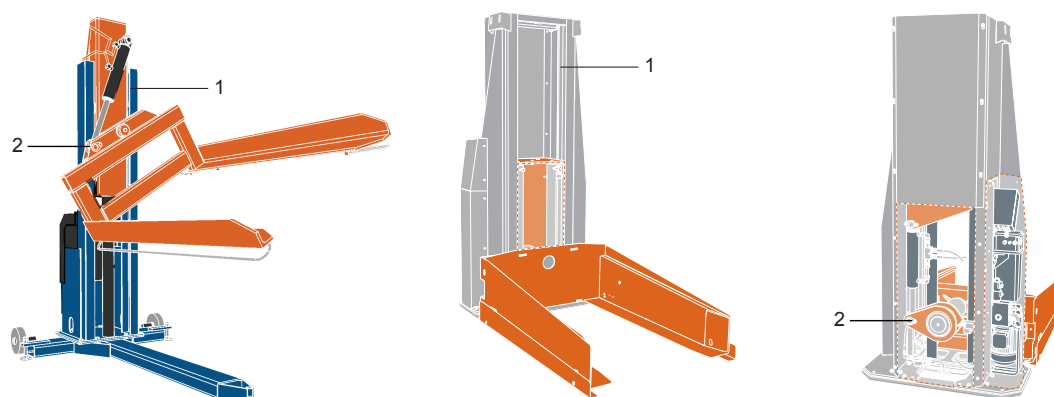
5.2 Sähkölaitteet

- Varmista, että kaikki sähkölaitteet toimivat oikein.
- Tarkasta kaikkien hätäpysäyttimien toiminta. Katso lisätietoja luvusta 4.3.1 *Hätäpysäytin*, sivu 26.
- Tarkasta turvareunan toiminta. Lisätietoja on luvussa 4.4 *Turvareunan toiminnan tarkastaminen*, sivu 29.
- Tarkasta kaikki johdot. Tarkasta, että ne eivät ole löysällä tai puristuksissa. Ryhdy tarvittaessa toimenpiteisiin. Vaihda vaurioituneet kaapelit.

5.3 Mekaaniset laitteet

- Tarkista, että pyörät ja tapit on lukittu kunnolla.
- Tarkasta, ettei laakerien vällys ole epänormaali.
- Tarkasta, ettei murtumia tai rikkoutumia ole.
- Tarkasta, että turvareunan profiilit ja niiden kiinnikkeet ovat ehjiä.
- Tarkista, että lavanostin on kiinnitetty alustaansa kunnolla.
- Tarkista, että kyltit ovat paikoillaan ja lukukelpoisia. Lisätietoja on luvussa 9 *Tarrat ja kilvet*, sivu 42.

5.4 Voitelukohdat



Kuva 14 Voitelukohdat

1. Maston kiskot.
2. Männänvarren laakeri

6 Asentaminen

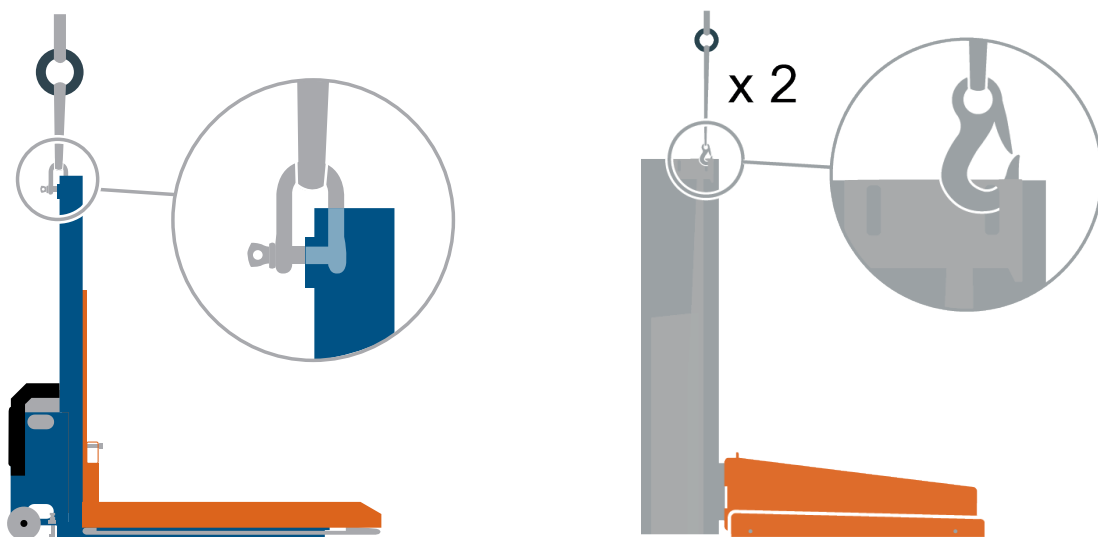
Toimitus sisältää pelkistetyn kuvitetun asennusohjeen. Sen voi tarvittaessa myös ladata osoitteesta www.edmolift.com/installation.

Huomio!

Tarkista, ettei tuotteessa ole kuljetusvaurioita. Sähkökaapeli tilapäiseen kytkentää varten on toisella lyhyellä sivulla

Älä nosta turvareunasta. Muutoin se voi vaurioitua, jolloin aiheutuu toimintahäiriöitä. (Nostinta voi nostaa mutta ei laskea.)

Nosta vain nostokohdista.



Kuva 15 Nosta vain nostokohdista.



Varoitus

Älä asenna tuotetta siten, että siitä kuuluu tavallista voimakkaampi ääni.

Älä päästä liikkuvia osia kosketukseen rajoittavien esineiden kanssa. Varmista, että voimassa olevia suojaetäisyyismääräyksiä ja normeja noudatetaan.

Älä asenna tuotetta räjähdysvaaralliseen ympäristöön, jos tuotetta ei ole mukautettu erityisesti tällaista ympäristöä varten.

Varmista, että tuote kiinnitetään esimerkiksi ruuveilla kiinteään, tasaiseen ja vaakasuoraan alustaan ennen käyttämistä.

Alustan kantokyvyn tulee olla riittävä tuotetta ja kuormaa varten. Lisäksi kestävyysluokituksen tulee olla vähintään sama kuin betonilla (C12/15).

Jos asennetaan kiinteä käyttölaitte, se on asetettava siten, että käyttäjällä on esteetön näkyvyys tuotteen vaarallisille alueille ja lastiin.

Vähennä puristumisvaaroja asentamisen yhteydessä. Varmista, että voimassa olevissa normeissa ja paikallisissa määräyksissä edellytettäviä turvaetäisyyksiä noudatetaan.

Tarkista, että tuotteeseen merkitty jännite vastaa sähköverkon jännitettä, että johdinten pinta-ala on riittävä ja että käytetään riittävää sulaketta.

Työntekopaikan suojaamiseksi kattavasti tuote on ehkä varustettava useilla hätäpysäyttimillä. Jos laitetta ohjataan vain ohjauspaikalta käsin, tuotteen lähelle on asennettava vähintään yksi täydentävä hätäpysäytin. Täydentävä hätäpysäytin on aina merkittävä selkeästi.



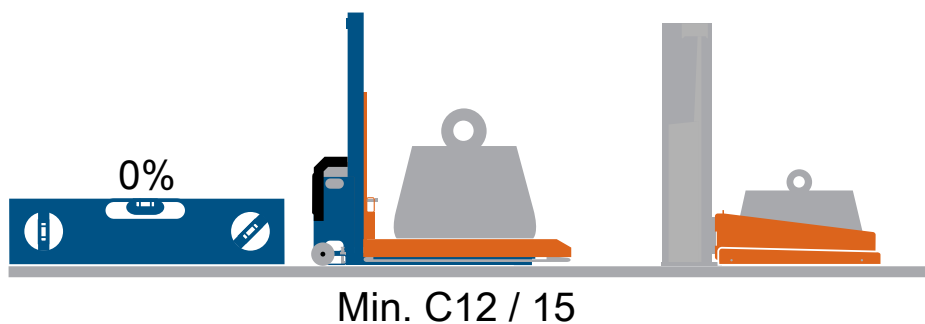
Varoitus

Sähköasennus on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi ja muut asennustyöt osaavan henkilöstön tehtäväksi, jotta työt tehdään ammattitaitoisesti. On olemassa henkilövahinkojen vaara.

Huomio!

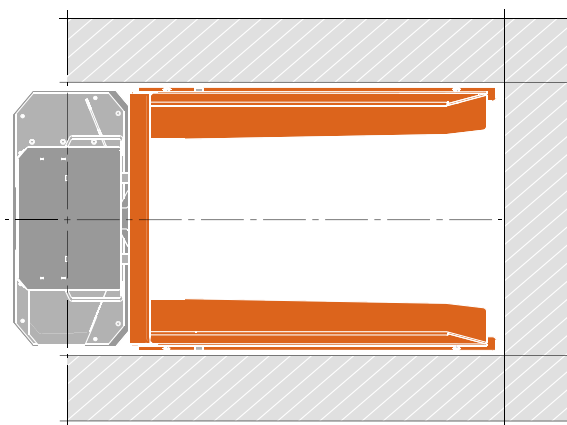
Sähkölaitteen sinettiä ei saa murtaa. Muutoin takuun raukeaa.

1. Varmista, että alusta on vaakasuora ja riittävän kantava.



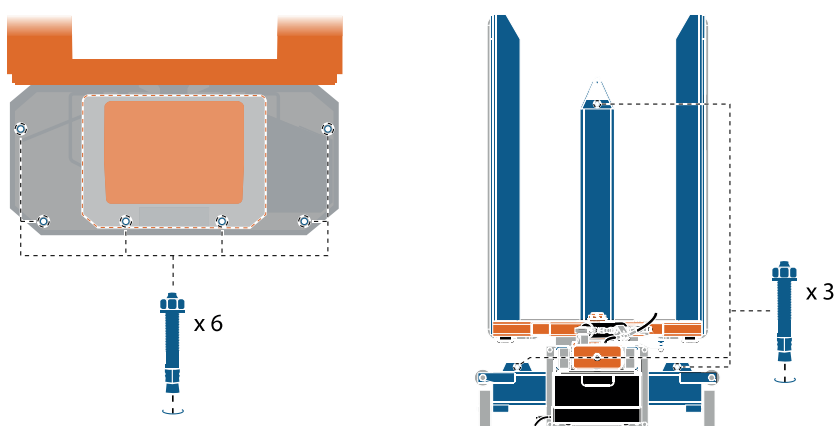
Kuva 16 Aseta lavanostin tasaiselle alustalle, jonka kantokyky on riittävä.

2. Aseta lavanostin haluttuun asentoon. Varmista, että lavanostimen ympärillä on riittävästi tilaa (min. 500 mm.), katso kuva 17.



Kuva 17 Turvavyöhyke

3. Ankkuroi lavanostin alustaan 3 tai 6 ankkuripultilla mallin mukaan, katso kuva 18. Pulttien on kestävä vähintään 13 kN/kpl. Lisätietoja on osoitteessa www.edmolift.com/installation.



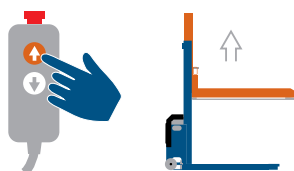
Kuva 18 Ankkuroi lavanostin alustaan 3 tai 6 ankkuripultilla mallista riippuen

4. Yhdistä lavanostin sähköliitäntään, jotta sitä voi käyttää. Syöttöjohdossa on 4 johdinta: 3 vaihetta (musta, sininen ja ruskea) sekä suojamaadoitus (vihreä-keltainen). Neutraalijohdinta ei käytetä. CEE-laite, moottorinsuojaus ja pääkatkaisija eivät yleensä sisälly toimitukseen. Jos muuta ei ole ilmoitettu, tuote on tarkoitettu kolmivaiheiselle jännitteelle 400 V AC, 50 Hz. (380–420 voltia.) Jännite ilmenee tilausvahvistuksesta.



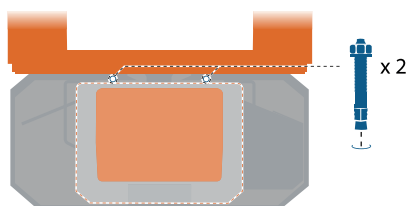
Kuva 19 Sähkökytkentä.

5. Kytke virta.
6. Voit nostaa kuormankantotasoja painamalla käyttöpainiketta. Vapauta painike, kun kuormankantotaso on ylimmässä asennossaan tai noin 10 sekunnin kuluttua siitä, kun kuormankantotaso ei enää nouse ylöspäin. Jos kuormankantotaso ei nouse, hydraulikkapumppu todennäköisesti pyörii väärään suuntaan. Vaihda tällöin kaksi sähköliitäntään vaihetta keskenään (ks. kuva 20) ja yritä nostaa kuormankantotaso uudelleen.



Kuva 20 Voit nostaa kuormankantotasoja painamalla käyttöpainiketta.

7. Keskitukijalalla varustetun lavanostimen osalta siirry suoraan kohtaan 10. Ilman keskitukijalkaa olevat lavanostimet, katso kohta 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30.
8. Ilman keskitukijalkaa olevissa lavanostimissa ankkuroi lavanostin alustaan vielä 2 ylimääräisellä ankkuripultilla, katso kuva 21. Lisätietoja on osoitteessa www.edmolift.com/installation.



Kuva 21 Ankkuroi lavanostin ilman keskitukijalkaa vielä 2 ankkuripultilla.

9. Lavanostimissa ilman keskitukijalkaa poista kuormankantotason lukitus käytöstä, katso kohta 4.5 *Kuormankantotason lukitseminen huoltoasentoon*, sivu 30.
10. Tarkista, että kaikki toiminnot toimivat, myös hätäpysäytys. Kuormankantotason nopeus ei saa koskaan ylittää 0,15 m/s.
11. Tarkasta turvareunan toiminta. Lisätietoja on luvussa 4.4 *Turvareunan toiminnan tarkastaminen*, sivu 29.

7 Asetukset ja valvonta

7.1 Virtauksen säätöventtiilin säätö – laskunopeus

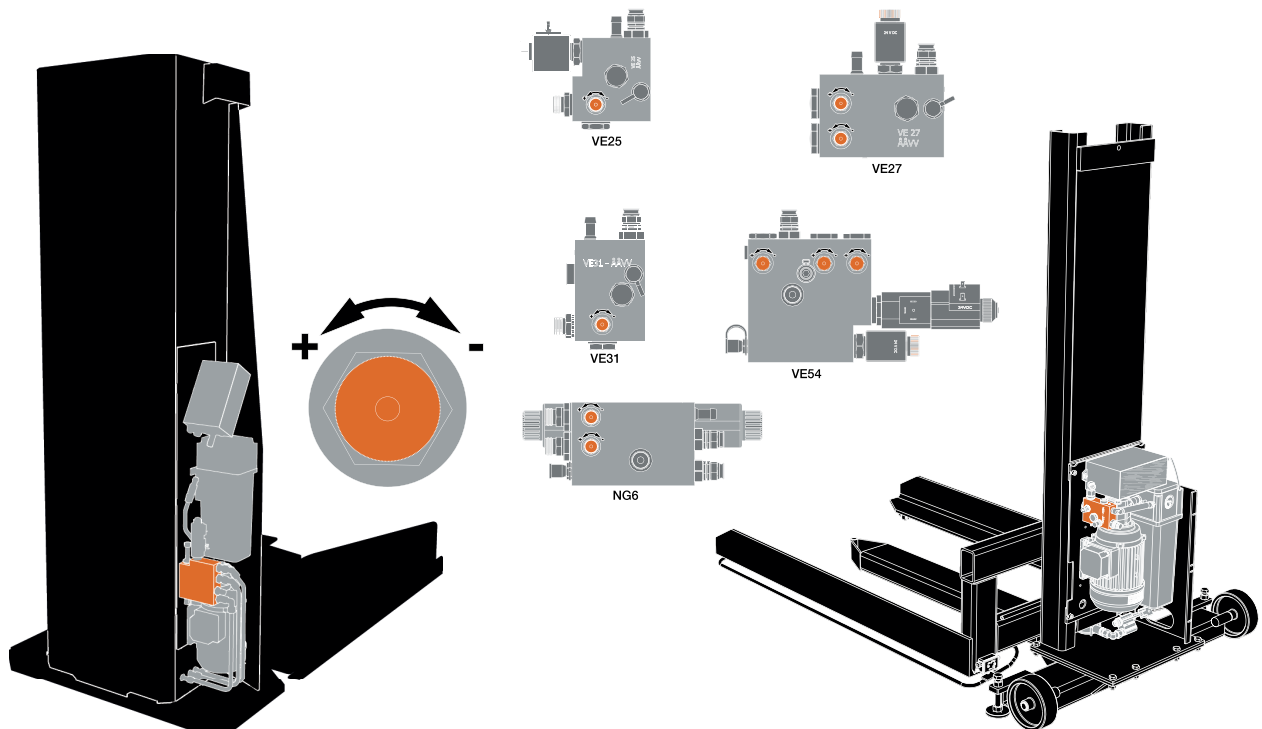
Virtauksen säätöventtiilin kahvalla voidaan säätää laskunopeutta.



Varoitus

Mitä suurempi nopeus, sitä suurempi epävakauden riski. Laskunopeus ei saa ylittää 35 mm/s.

1. Venttiilipaketti on asennettu hydraulikkakoneikkoon, ks. kuva 22.
2. Vapauta säätimen asento löysentämällä vastamutteri.
3. Venttiilipaketin tyyppi vaihtelee tuotteen ja sen kokoonpanon mukaan. Tarkista, millaisella venttiilipaketilla tuotteesi on varustettu ja mitä sen toiminnon säädintä on säädettävä. Säädä nopeutta vääntimellä. Voit hidastaa nopeutta kääntämällä myötäpäivään. Voit kasvattaa nopeutta kääntämällä vastapäivään.
4. Lukitse säätimen asento kiristämällä vastamutteri.



Kuva 22 Venttiilipaketti on asennettu hydraulikkakoneikkoon. Tarkista, millaisella venttiilipaketilla tuotteesi on varustettu. Voit säätää laskunopeutta virtauksensäätöventtiilin vääntimen avulla.

7.2 Hydraulikkajärjestelmän paineen tarkastaminen

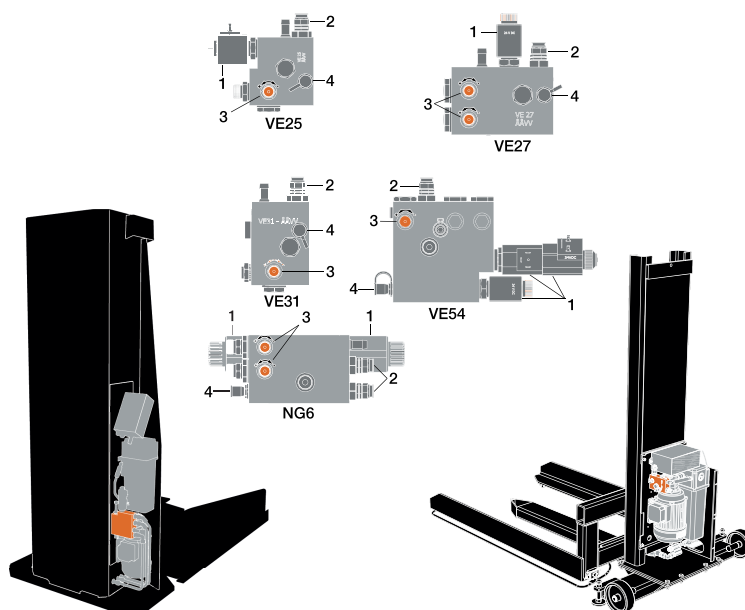
Venttiilipaketti on asennettu hydraulikkakoneikkoon ja varustettu Tema 100 -tyyppisellä painemittariliitännällä.

Huomio!

Jos tuotteessa on rajakytkin, se on tarvittaessa irrotettava, jotta työtaso voidaan nostaa ylös mekaaniseen pysäytykseen saakka.

Oikea paine näkyy tyyppikilvessä, ks. luku 9 *Tarrat ja kilvet*, sivu 42.

1. Venttiilipaketin tyyppi vaihtelee tuotteen ja sen kokoonpanon mukaan. Tarkista, millaisella hydraulikkapaketilla tuotteesi on varustettu, ks. kuva 23.
2. Yhdistä liitântään siihen tarkoitettu painemittari, ks. kohta 4 kuvassa 23. Liitântä on varustettu suojakannella. Se on irrotettava ennen yhdistämistä.
3. Nosta kuormankantotaso yläasentoon ja vapauta hydraulikkajärjestelmästä paine äsken yhdistetyn painemittarin avulla, kun nostotoiminto pysäytetään mekaanisesti.
4. Irrota painemittari, kun tarkastus on valmis.
5. Aseta liitântään suojakansi.



Kuva 23 Venttiilipaketti on asennettu hydraulikkakoneikkoon. Venttiilipaketin tyyppi vaihtelee tuotteen ja sen kokoonpanon mukaan.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Magneettikela | 3. Virtauksen säätöventtiili laskunopeuden säätämiseksi |
| 2. Maksimityöpaineen säätäminen | 4. Painemittariliitântä |

8 Vianetsintä

Tämän luvun sisältämässä vianetsintäohjeessa on kuvattu vikoja ja tapahtumia, joita voi ilmetä tuotteen käytössä, sekä esitetty korjausehdotuksia. Kaikkia mahdollisia ongelmia ja tapahtumia ei ole kuvattu tässä ohjeessa. Jos olet epävarma korjauksen suhteen, ota yhteyttä EdmoLiftin myyntiedustajaan.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei käynnisty.	Virta on katkaistu pääkatkaisijasta.	Kytke virta pääkatkaisijasta.
	Ei jännitettä.	Tarkasta syöttöjännite.
	Hätäpysäytintä on painettu.	Käännä hätäpysäytintä myötäpäivään. Lisätietoja on luvussa 4.3.1.2 <i>Nollaaminen</i> , sivu 26.
	Sulake on lauennut.	Selvitä syy ja nollaa sulake.
Ei nostoliikettä.	Moottori käy väärään suuntaan.	Vaihda kahden vaiheen järjestys. Varoitus! Tarkista ennen työn aloittamista, että virta on katkaistu pääkatkaisimesta. Lisätietoja on luvussa 6 <i>Asentaminen</i> , sivu 34.
	Virheellinen sähköliitos	Tarkasta liitos.
	Ylivirtausventtiili avautuu.	Kuormankantotaso on ylikuormitettu. Poista ylikuorma.
	Muu syy.	Ota yhteys EdmoLiftiin.
Suurinta nostoliikettä ei saavuta.	Liian vähän öljyä.	Lisää öljyä mutta vain ylimpään sallittuun tasoon saakka. Jos öljyä on liikaa, säiliöstä voi vuotaa öljyä, kun työtaso lasketaan alas.
	Ylivirtausventtiili avautuu.	Kuormankantotaso on ylikuormitettu. Poista ylikuorma.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Nykyvä nosto-, lasku- tai kallistusliike.	Hydrauliikkajärjestelmässä on ilmaa.	Tarkista öljymäärä. Aja tuotetta 2–3 kertaa noin 5 minuutin välein. Kun kuormankantotaso laskeutuu ala-asentoon, pidä alas-painiketta painettuna noin 30 sekuntia ajan.
Kuormankantotaso ei laskeudu alas.	Virheellinen sähköliitos	Tarkasta liitos.
	Hätäpysäytintä on painettu.	Käännä hätäpysäytintä myötöpäivään.
	Turvareuna on aktivoitu.	Poista turvareunan aktivoinut esine. Paina lyhyesti ylös-painiketta ja uudelleen alas-painiketta. Ks. 4.3 Käyttö, sivu 25.
	Sulake on lauennut.	Selvitä syy ja nollaa sulake.
	Alaslaskuventtiili ei aukea.	Tarkasta virransyöttö. Vaihda venttiilin patruuna ja kela tarvittaessa.
	Kallistus raja-asennossa on aktivoitu.	Kallista vaakasuoraan asentoon.
Kuormankantotaso laskeutuu, vaikka alas-painiketta ei paineta.	Hydrauliikkajärjestelmässä on likaa.	1. Aja tuotetta muutamia kertoja roskien poistamiseksi venttiilien istukoista. 2. Irrota alaslaskuventtiilin patruuna ja puhdista se. 3. Vaihda alaslaskuventtiilin patruuna ja öljy.
Laskunopeus on haluttua suurempi tai pienempi.	Virtauksen säätöventtiili on säädetty väärin.	Säädä nopeudeksi vakiovirtausventtiilin avulla enintään 35 mm/s. Lisätietoja on luvussa 7.1 <i>Virtauksen säätöventtiilin säätö – laskunopeus</i> , sivu 38.

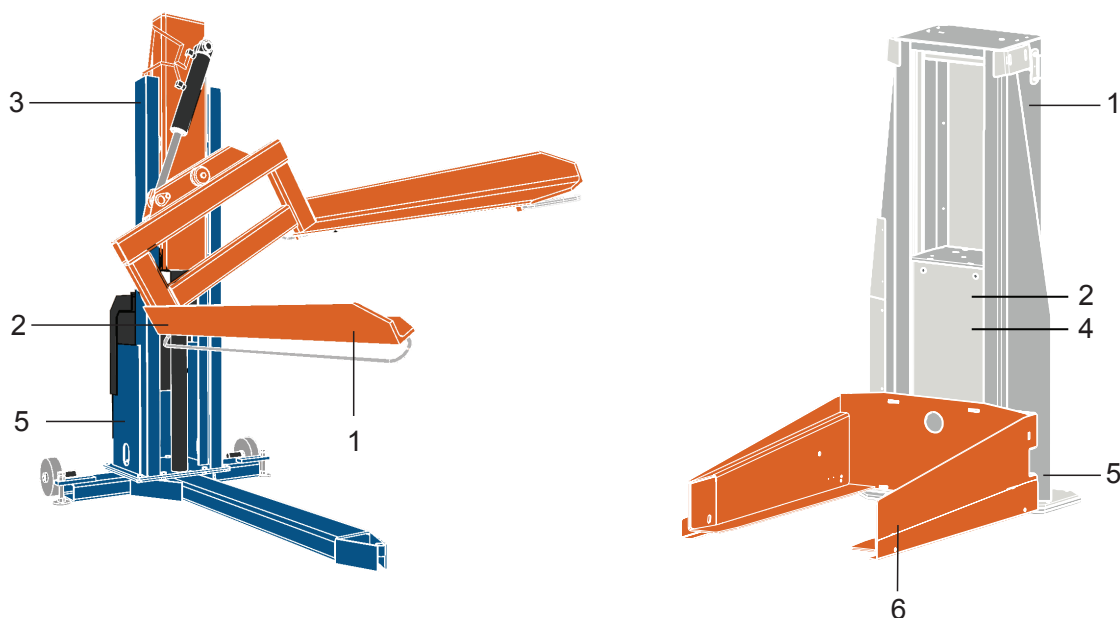
9 Tarrat ja kilvet

Tarkista säännöllisesti, että tuotteessa toimitettaessa olleet tarrat ja kilvet ovat ehjiä, täysin luettavissa ja oikealla kielellä. Vaurioituneet tai lukukelvottomat tarrat on vaihdettava uusiin.

Tietyissä tapauksissa sijainti voi olla toinen kuin täällä kuvattu. Lisäksi laitteessa voi olla muitakin tarroja, jos siinä on tiettyjä lisävarusteita tai sitä käytetään tiettyihin tarkoituksiin.

Seuraavien kylttien tulee olla asennettuina:

1. EdmoLift-tarra, 2 kpl. Katso luku 9.1.
2. Maksimikuormatarra, 1–2 kpl mallista riippuen. Lisätietoja luvussa 9.2.
3. Varoitustarra, 2 kpl. Lisätietoja luvussa 9.4.
4. Varoitustarra, 1 kpl. Lisätietoja luvussa 9.5.
5. Tyyppikilpi, 1 kpl. Lisätietoja luvussa 9.6.
6. Tuen paikan merkkitarra, 2 kpl. Lisätietoja luvussa 9.3.



Kuva 24 Tarrat ja kilvet

9.1 EdmoLift-tarra

Tarra, jossa näkyy logo ja sivuston osoite



Kuva 25 EdmoLift-tarra

9.2 Suurin sallittu kuorma -tarra

Tuotteen suurin sallittu kuormitus näkyy tarrassa. Tarra täytyy asettaa siten, että se näkyy selkeästi kaikille käyttöpaikoille.



Kuva 26 Suurin sallittu kuorma -tarra

9.3 Huoltotukien asettamisesta kertova tarra

Tässä tarrassa ilmoitetaan, että työtason alla ei saa työskennellä eikä sitä saa tarkastaa, jos huoltotukia ei ole asetettu estämisasentoon.



Kuva 27 Huoltotukien asettamisesta kertova tarra

9.4 Varoitustarra

Tarroissa on tietoja kuorman sijoittamisesta, henkilöiden kuljettamisen sallimisesta tai kieltämisestä sekä huoltotukien sijoituspaikoista. Lisäksi niissä kehoitetaan lukemaan ohjeet ennen käyttöä ja huoltotöiden aloittamista.



Tarra, joka kertoo, että henkilöiden kuljettaminen on kielletty.

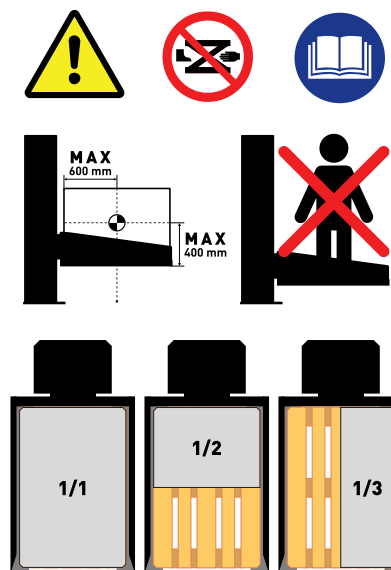


Tarra, jossa ilmoitetaan sallitusta henkilöiden kuljettamisesta.

Kuva 28 Varoitustarra

9.5 Varoitustarra

Tarrassa on tietoja kuorman sijoittamisesta, kielletty henkilöiden kuljettaminen ja kehoitus lukea ohjeet ennen käyttöä ja huoltotöiden aloittamista.



Kuva 29 Varoitustarra

9.6 Tyyppikilpi

Tyyppikilpi sisältää seuraavat tiedot:

1. Tuotetyyppi
2. Valmistusvuosi
3. Hydraulinen paine
4. IP-luokka
5. Sarjanumero
6. Enimmäiskuorma
7. Tyhjäpaino

 		 	
www.edmolift.se			
TYPE	MAN YEAR	PRESSURE	IP-CLASS
SERIAL NO.	MAX. ED LOAD	DEAD WEIGHT	
EdmoLift AB		Tel. no +46 (0)611 837 80	
Härnösand, Sweden		b2b@edmolift.se	

Kuva 30 Tyyppikilpi

9.7 Käyttäjälle tarkoitettu kyltti

Käyttäjälle tarkoitettu kyltti on tuotteen tekniset tiedot sekä tietoja käyttämisestä ja turvallisuudesta. Tämä kyltti on kiinnitettävä käyttäjän paikan lähelle, jos tätä vaaditaan paikallisissa määräyksissä. Käyttäjälle tarkoitettu kyltti sisältyy toimitukseen, jos se on mainittu tilauserittelyssä.

10 Tekniset tiedot

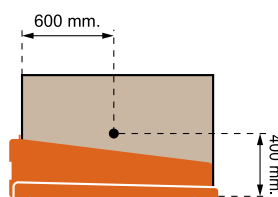
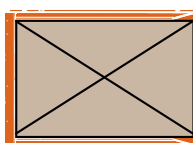
10.1 Tekniset vaatimukset

Tekniset vaatimukset tilauserittelyssä.

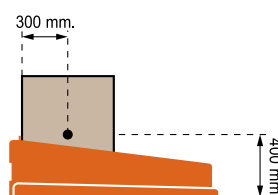
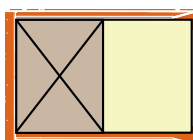
10.2 Sallitun kuorman jakautuminen

Teknisissä tiedoissa ilmoitetun enimmäiskuorman on jakauduttava tasaisesti koko kuormankantotason alueelle. EdmoLift-lavanostin täyttää nostopöytästandardissa SFS-EN 1570-1 asetetut vaatimukset. Enimmäiskuormitukselle asetetut perusvaatimukset on määritetty seuraavasti:

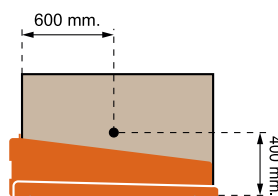
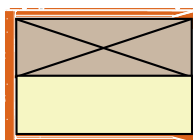
100 % enimmäiskuormasta
jakautuneena koko
kuormankantotasolle



tai 50 % enimmäiskuormasta
jakautuneena puolelle
kuormankantotason pinta-alasta
pituussuunnassa



tai 33 % enimmäiskuormasta
jakautuneena puolelle
kuormankantotason pinta-alasta
sivusuunnassa.



10.3 Enimmäiskuorma sivusuunnassa

Suurin sallittu sivusuuntainen kuormankantotasoon kohdistuva voima on 5 % teknisissä tiedoissa ilmoitetusta enimmäiskuormasta.

Sivusuuntaisia voimia syntyy esimerkiksi painettaessa kuormankantotasoa tai kuormaa käsityökalulla tai vedettäessä työkalua tai koneen osaa kuormankantotasoa pitkin. Jos kuormaan kohdistuu sivusuuntainen voima, kallistusväöntömomentti kasvaa ja kuorma muuttuu epävakaaksi tai lähtee liikkeelle.

Huomio!

Todellista sivusuuntaista voimaa on erittäin vaikea hallita, joten on toimittava aina erittäin varovaisesti.

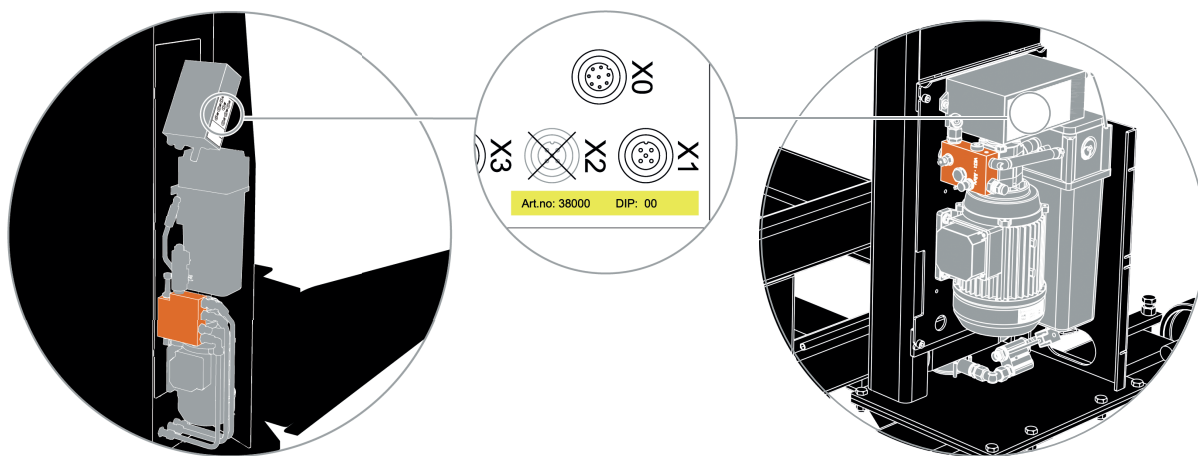
11 Sähkökytkentäkaavio

11.1 Tilauksen mukaisen sähkökaavion tarkistaminen

Tässä luvussa esitellään vakiotuotteiden sähkökaaviot. Jos sähköjärjestelmä on mukautettu yksilöllisesti, lopullinen sähkökaavio sisältyy tällöin toimitukseen. Sen voi myös ladata osoitteesta

www.edmolift.com/installation.

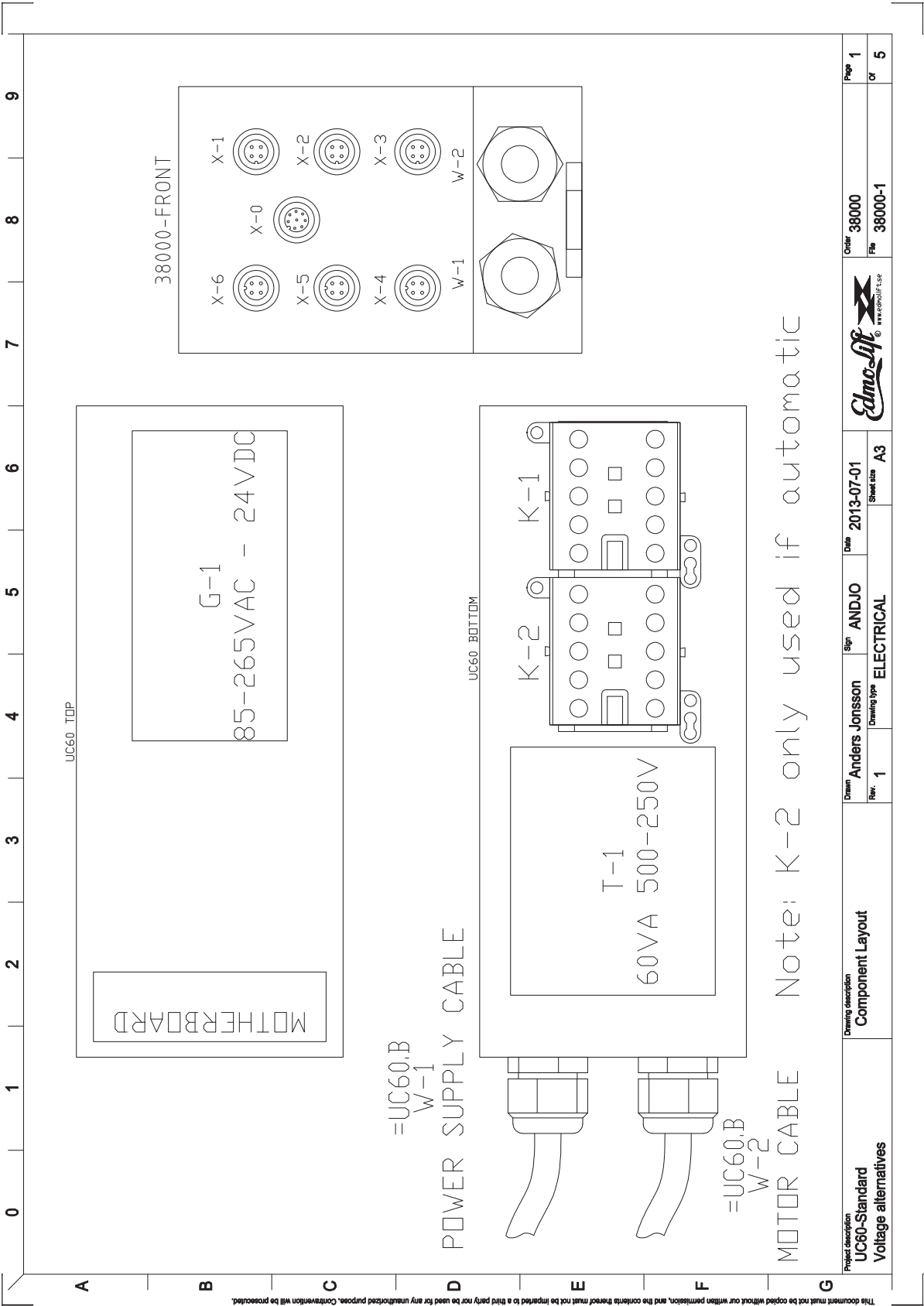
Sähkölaitteiston tarrasta käy ilmi, mikä sähkökaavio koskee tuotettasi. Sähkökytkentäkaavio voidaan tunnistaa tuotenumeron ja DIP-kytkinten asennon perusteella.



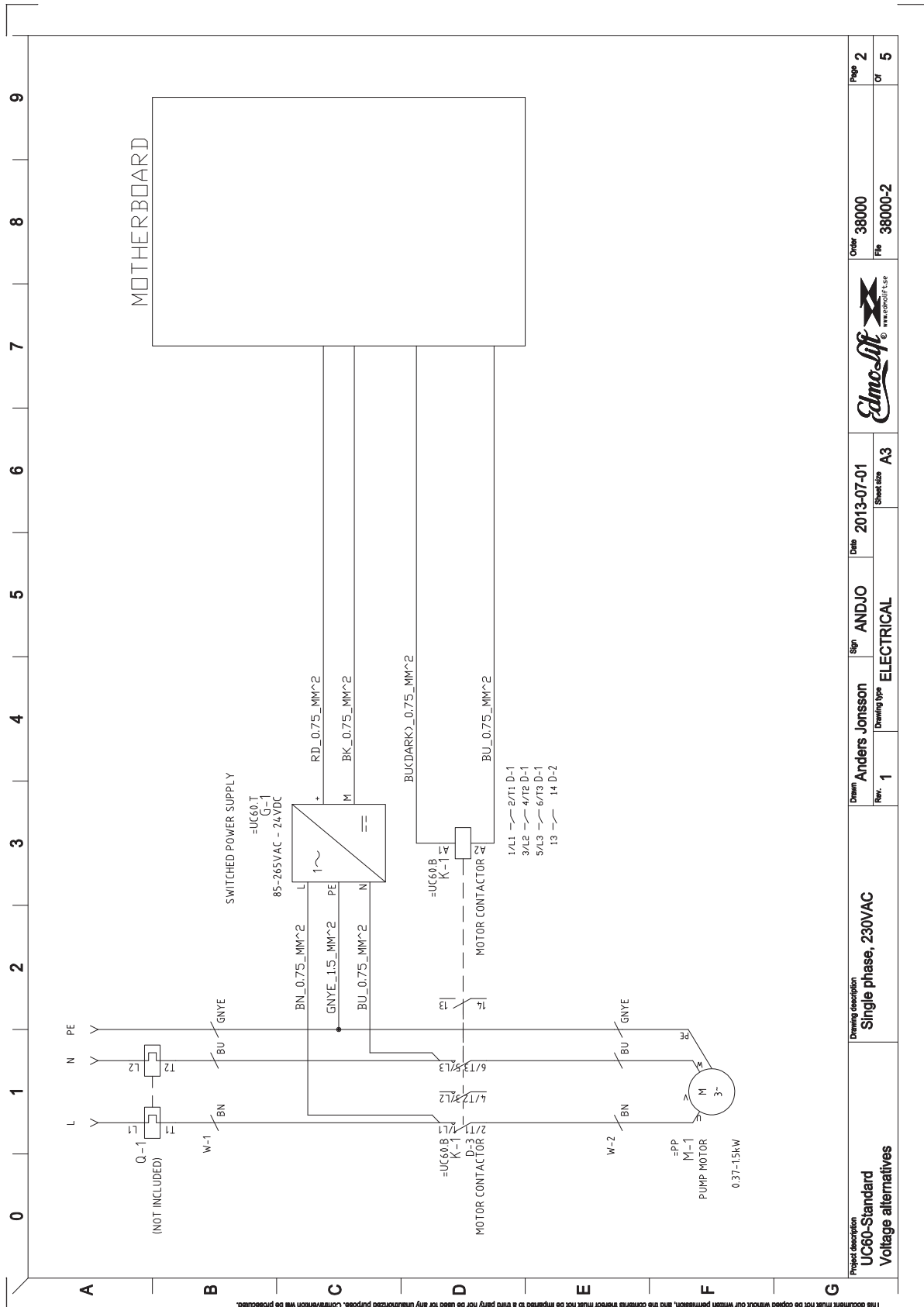
Kuva 31 Tilauksen mukaisen sähkökytkentäkaavion tarkistaminen, tässä esimerkissä 38000-A0

11.2 UC60-vakiomallin sähkökytkentäkaavio

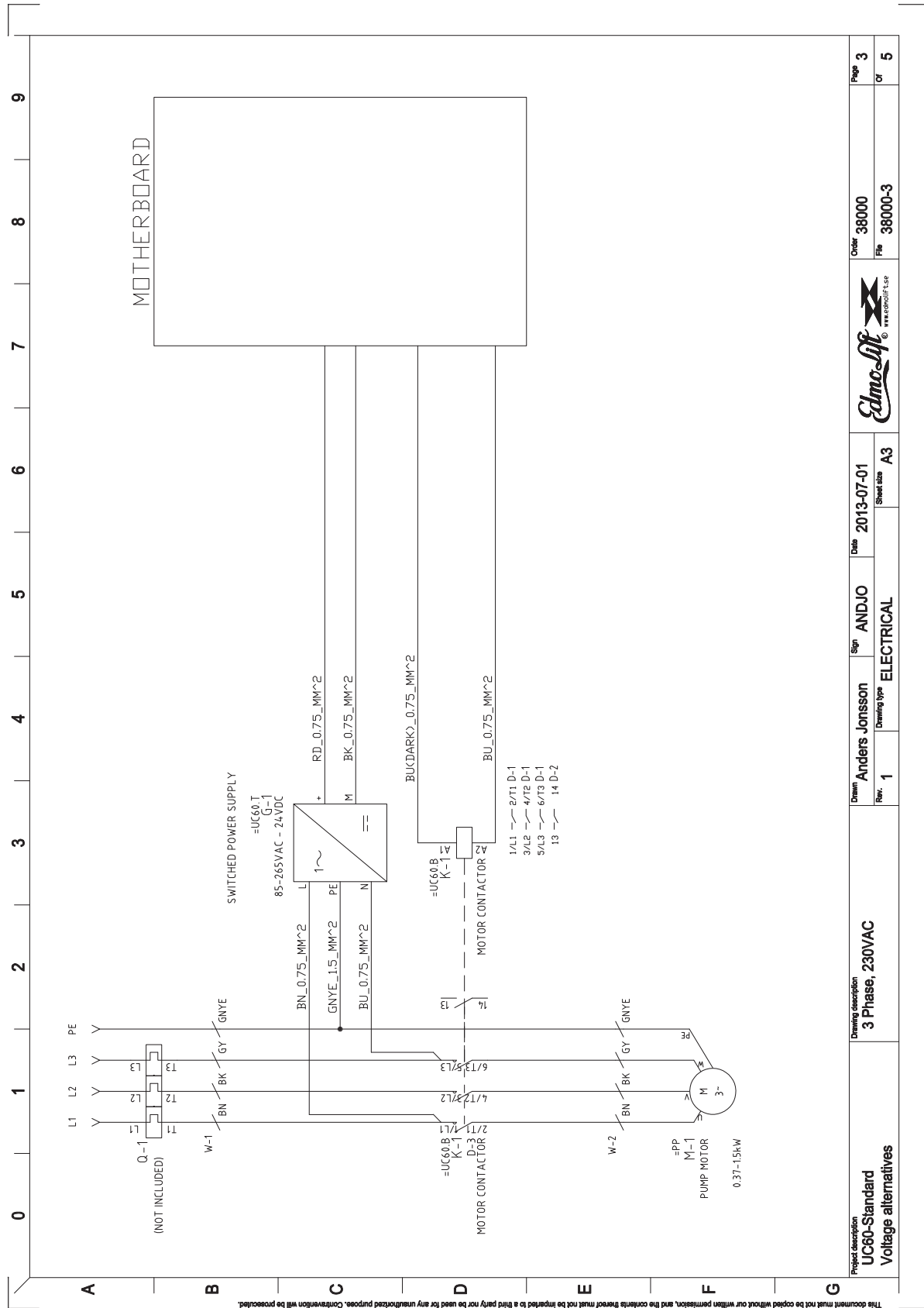
11.2.1 Osien asettelu



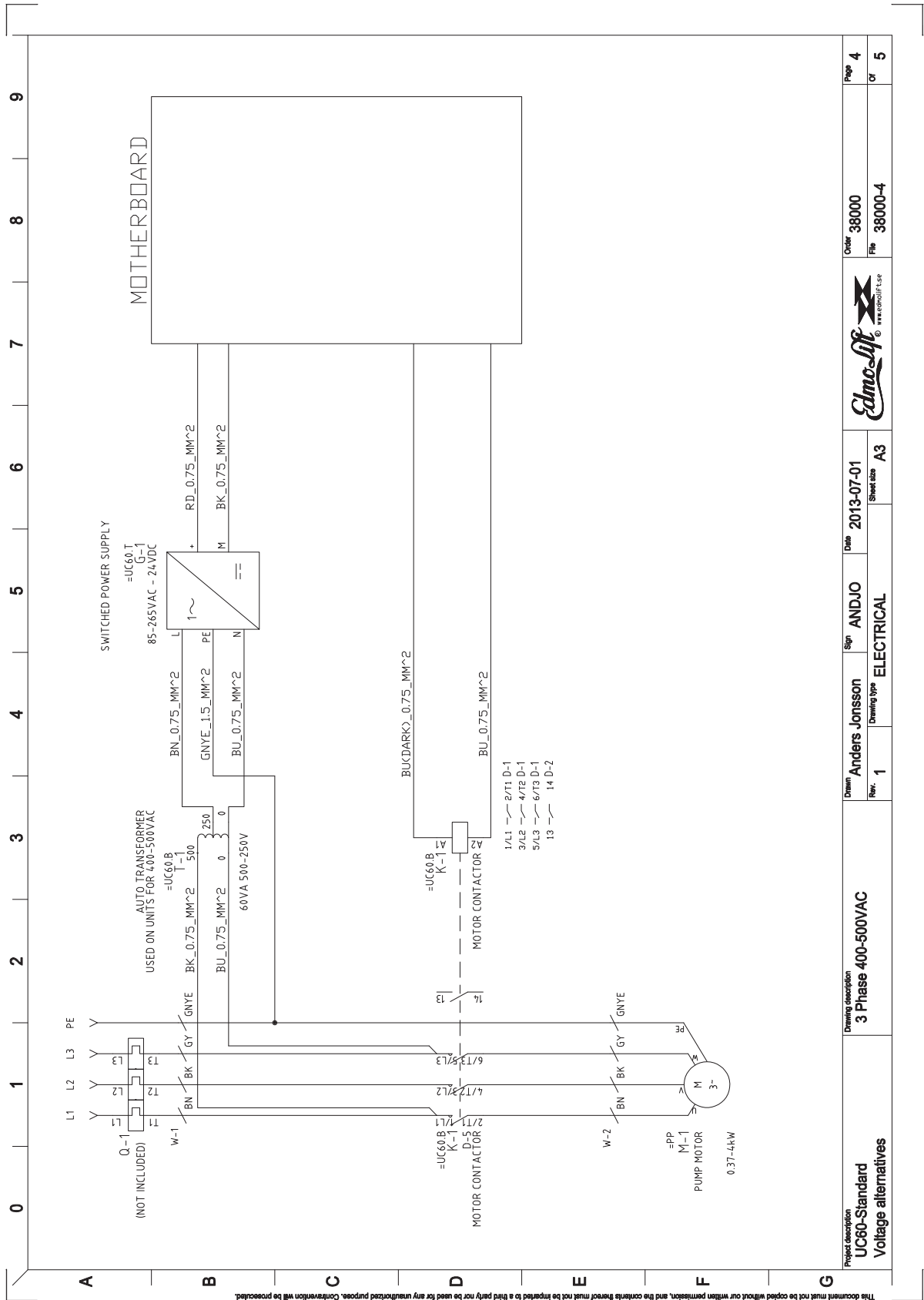
11.2.2 Sähkökytkentäkaavio 1~230 V AC



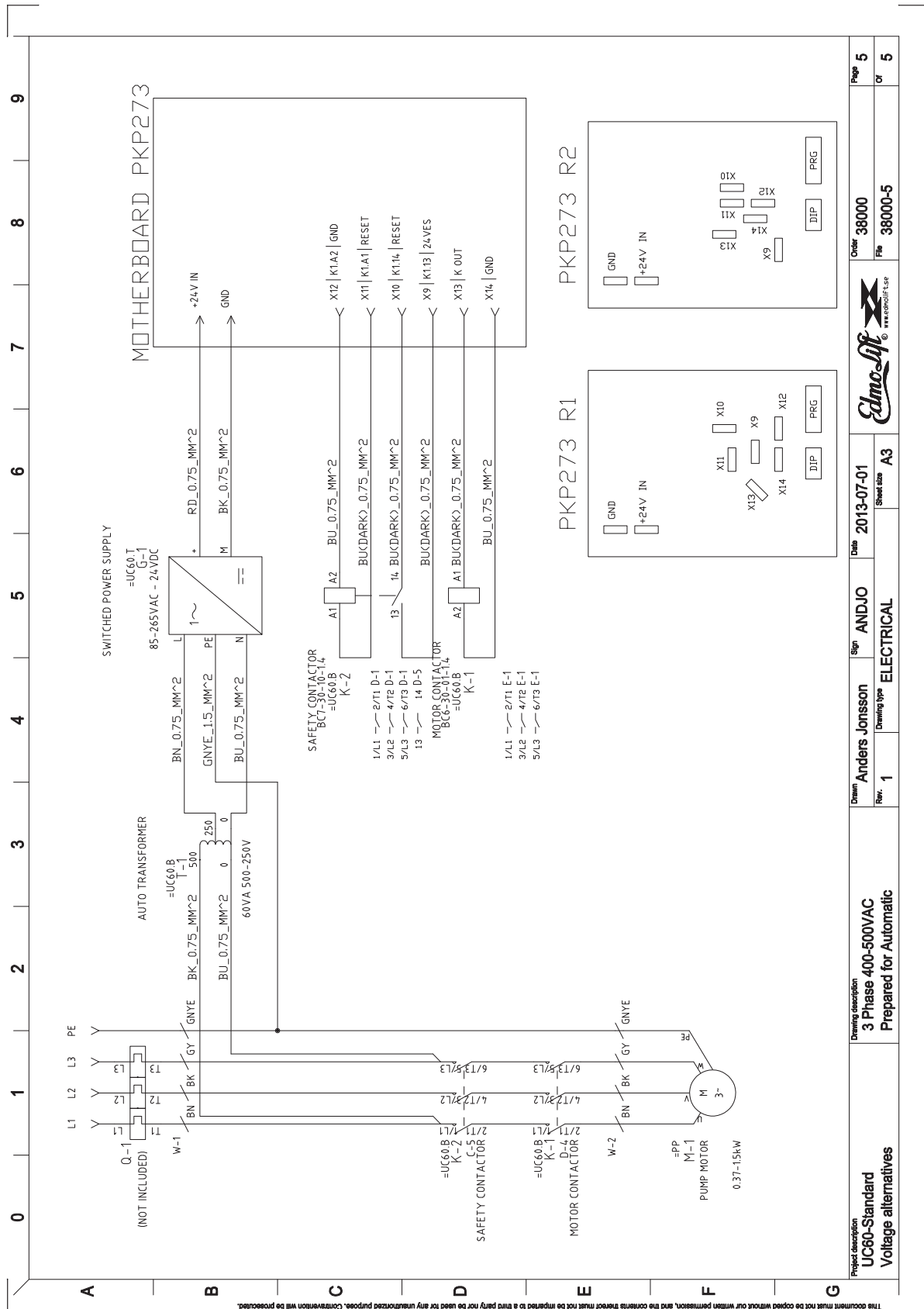
11.2.3 Sähkökytkentäkaavio 3~230 V AC



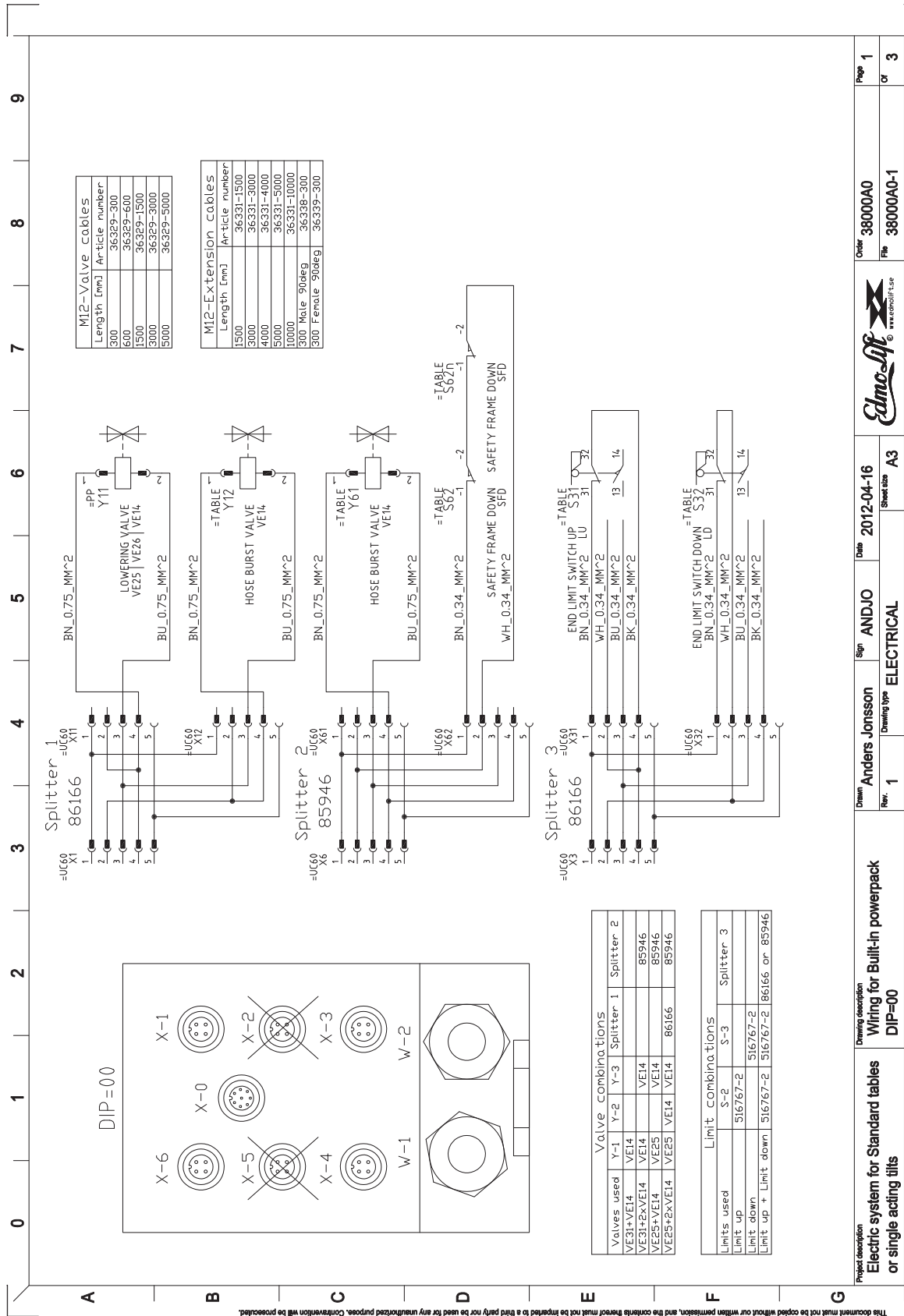
11.2.4 Sähkökytkentäkaavio 3~400–500 V AC



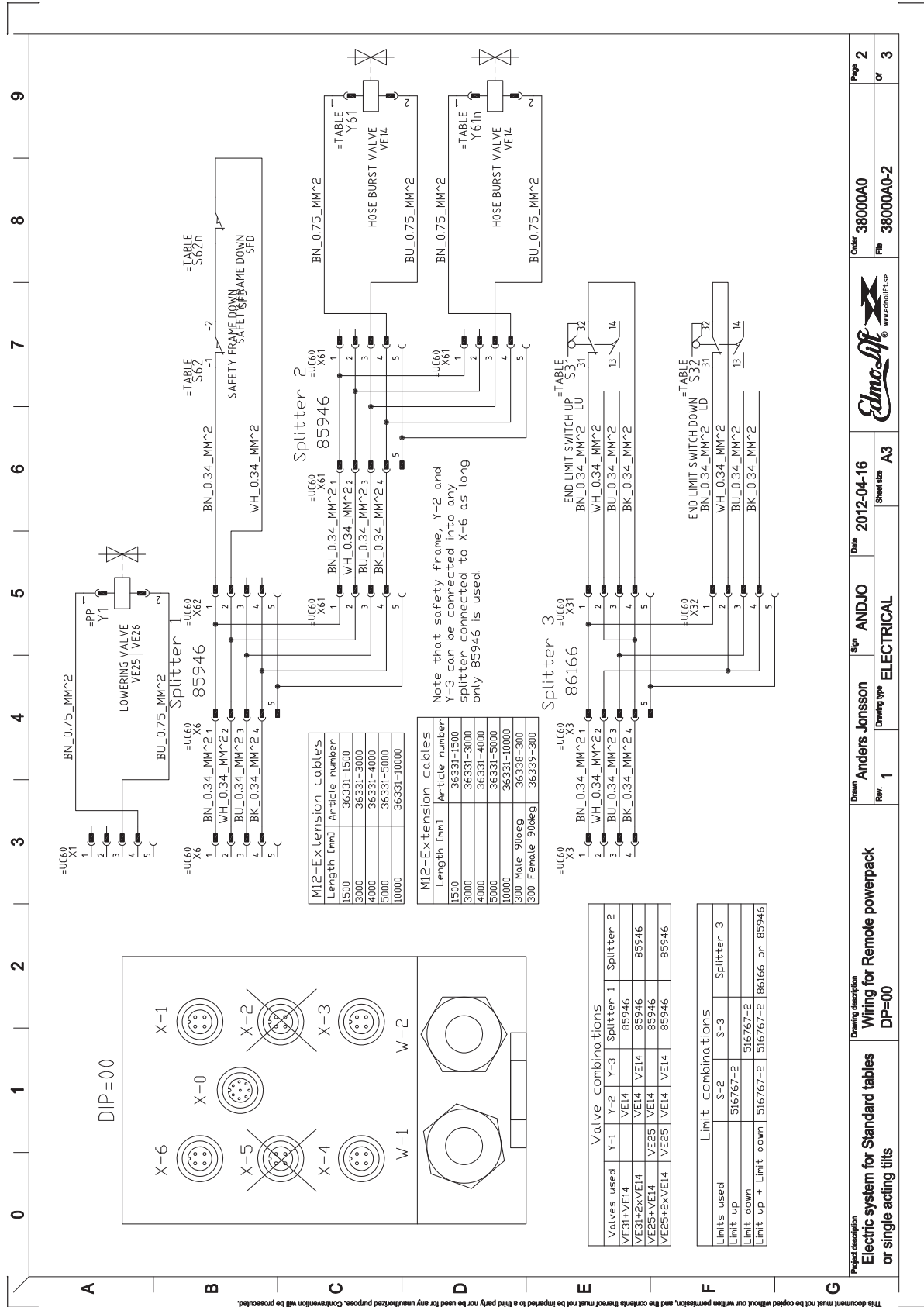
11.2.5 Sähköytkentäkaavio 3~400–500 V AC - automatiikkavalmius



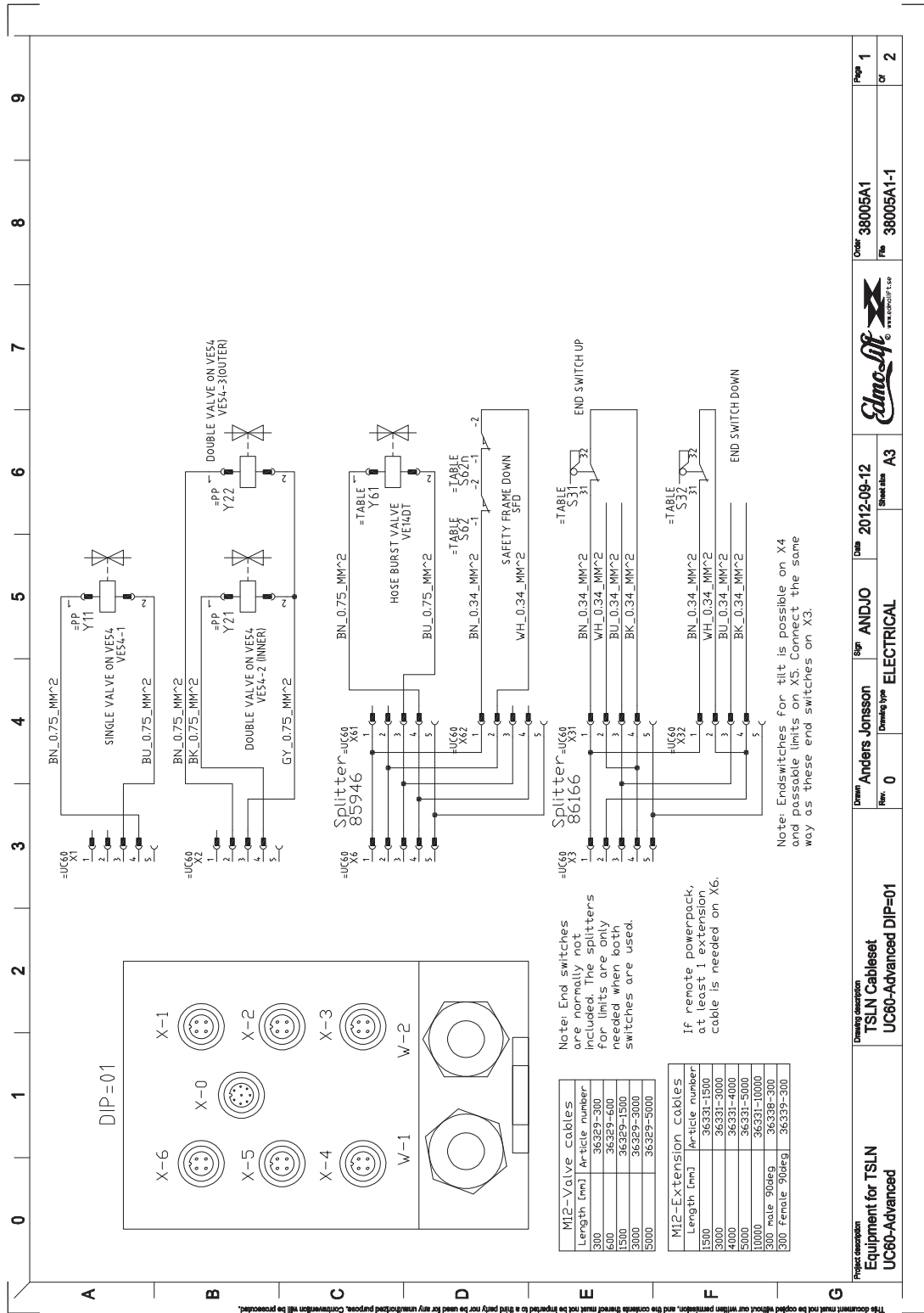
11.2.6 Sisäinen hydraulikkoneikko

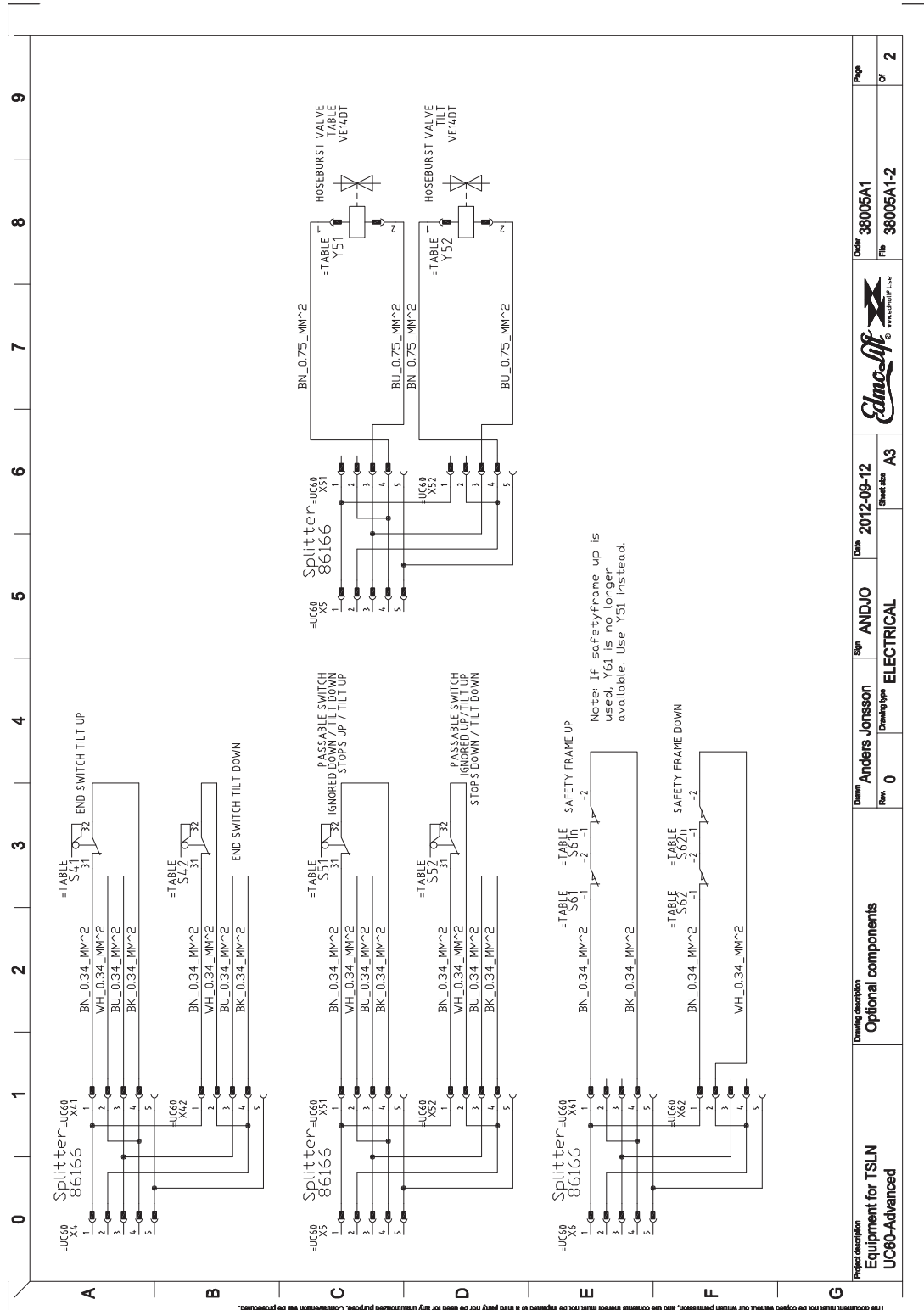


11.2.7 Erillinen hydraulikkakoneikko



11.2.8 TSLN 750



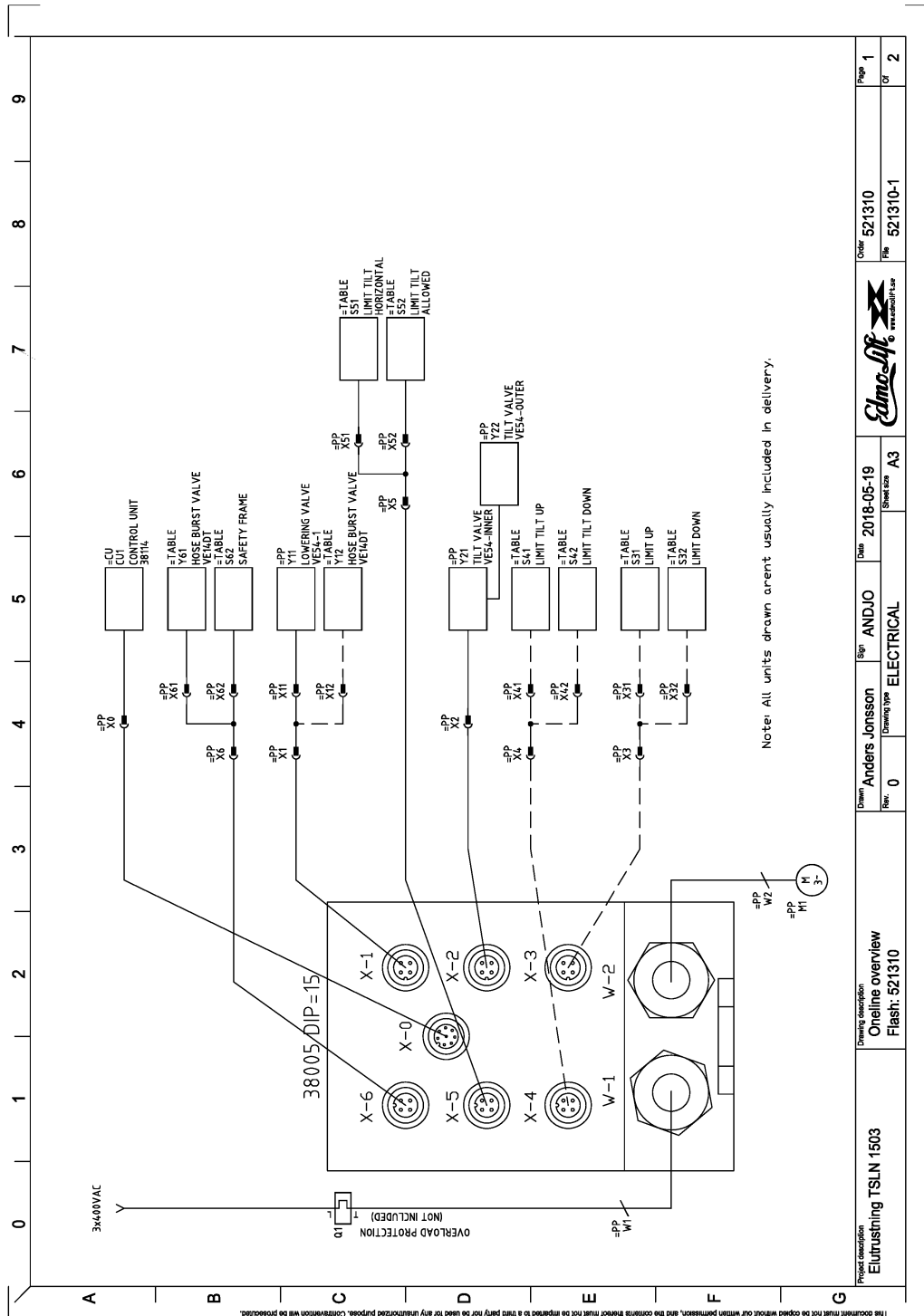


This document must not be copied without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose. Contents will be protected.

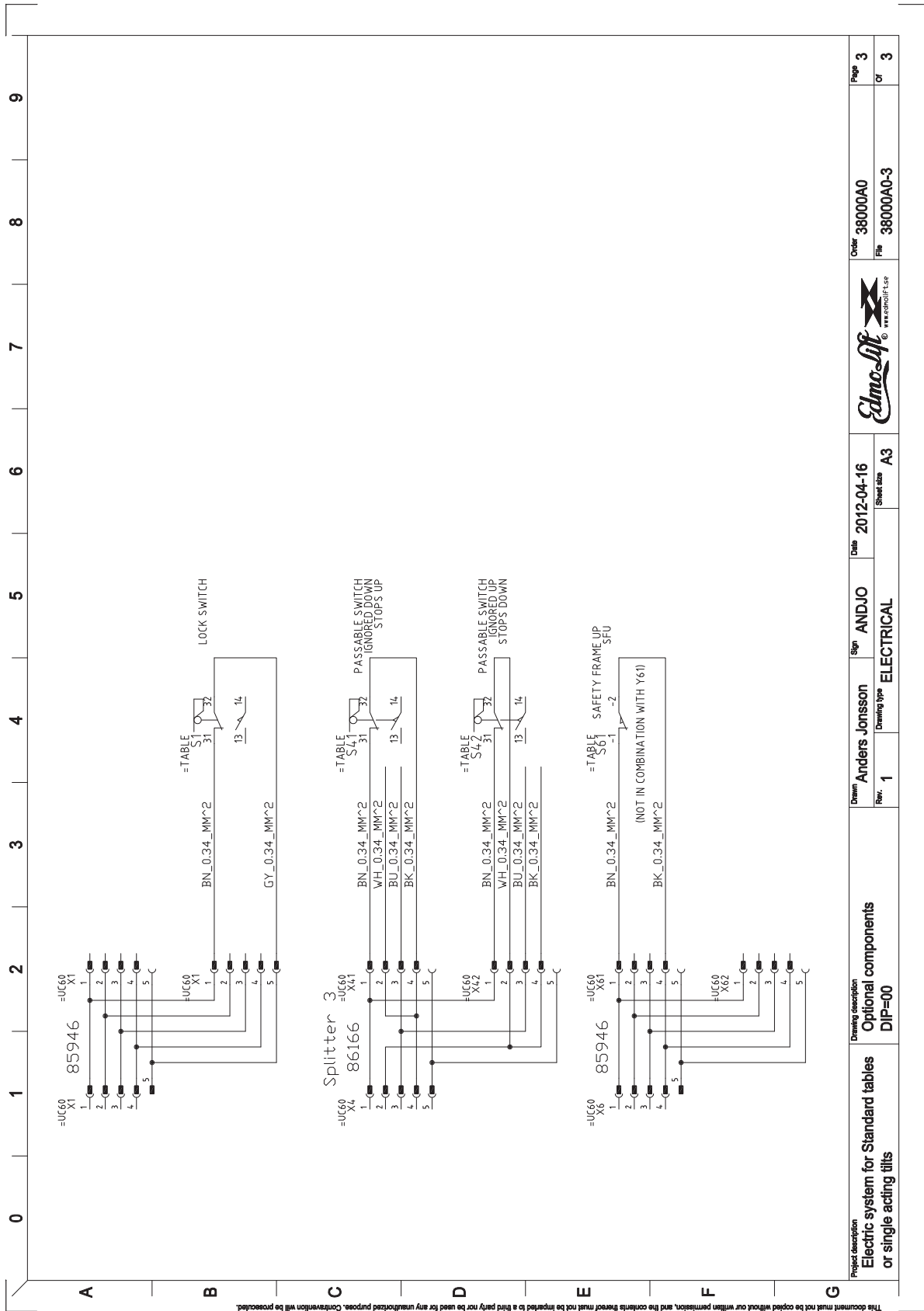
Project description Equipment for TSLN UC60-Advanced	Drawing description Optional components	Drawn Anders Jonsson	Rev 0	Sig ANDJO	Drawing type ELECTRICAL	Date 2012-09-12	Sheet no A3	Order 38005A1	Page 2



11.2.9 TSLN 1503



11.2.10 Valinnaiset osat



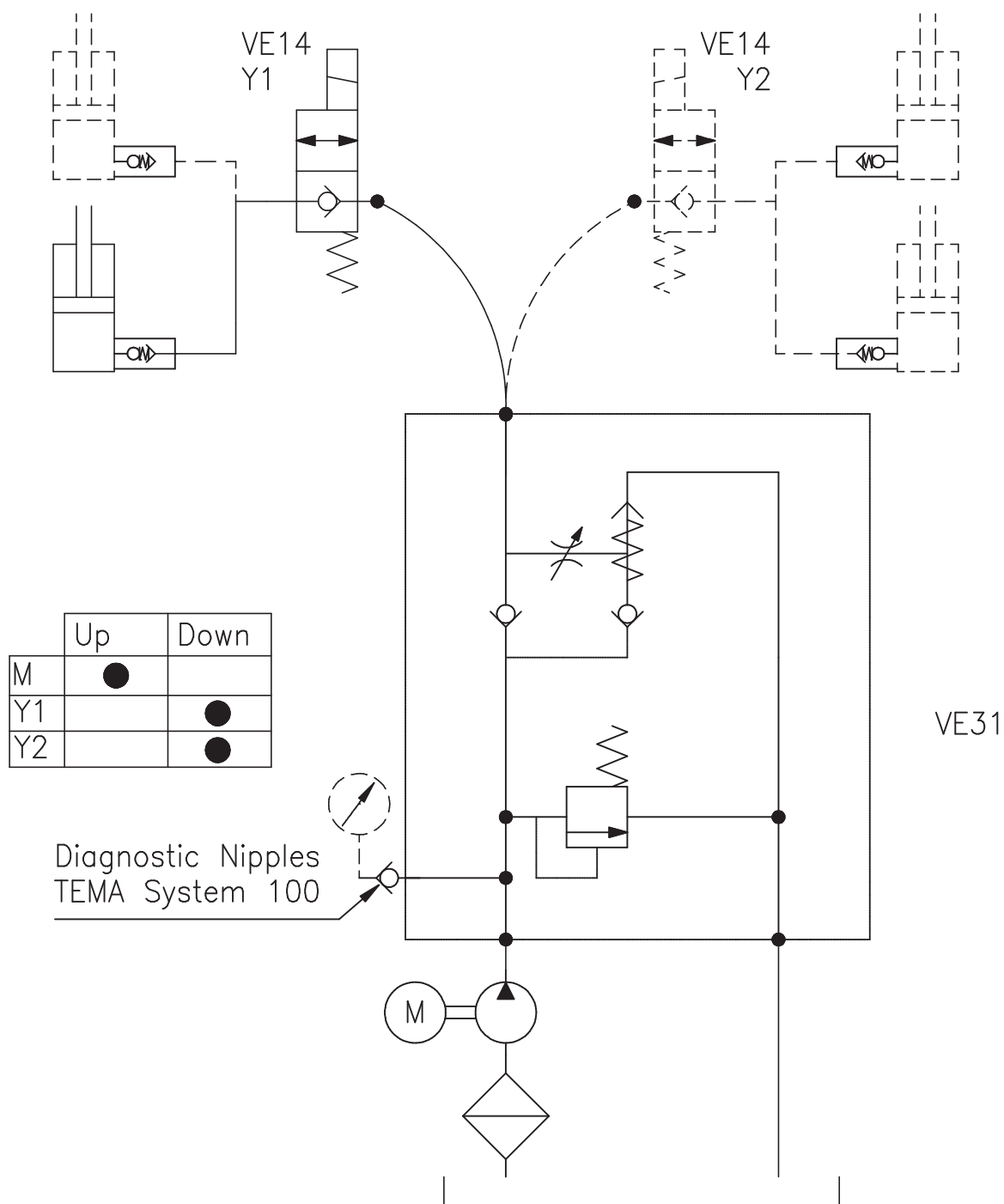
Project description Electric system for Standard tables or single acting tilts	Drawing description Optional components DIP=00	Drawn Anders Jonsson	Sign ANDJO	Date 2012-04-16	Sheet size A3	Order 38000A0	Page 3



File
38000A0-3

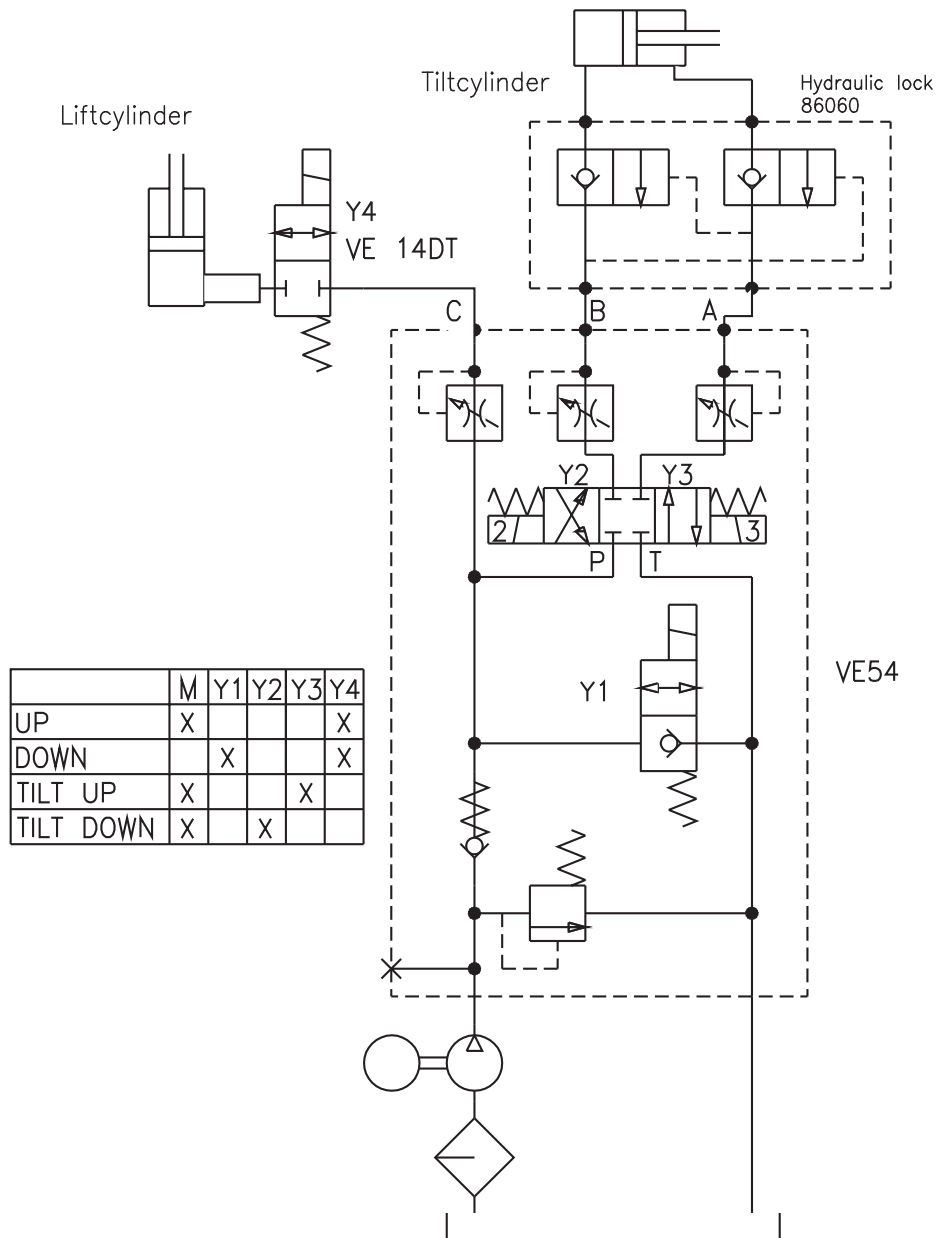
12 Hydraulikkakaavio

12.1 Yksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, VE31 + VE14



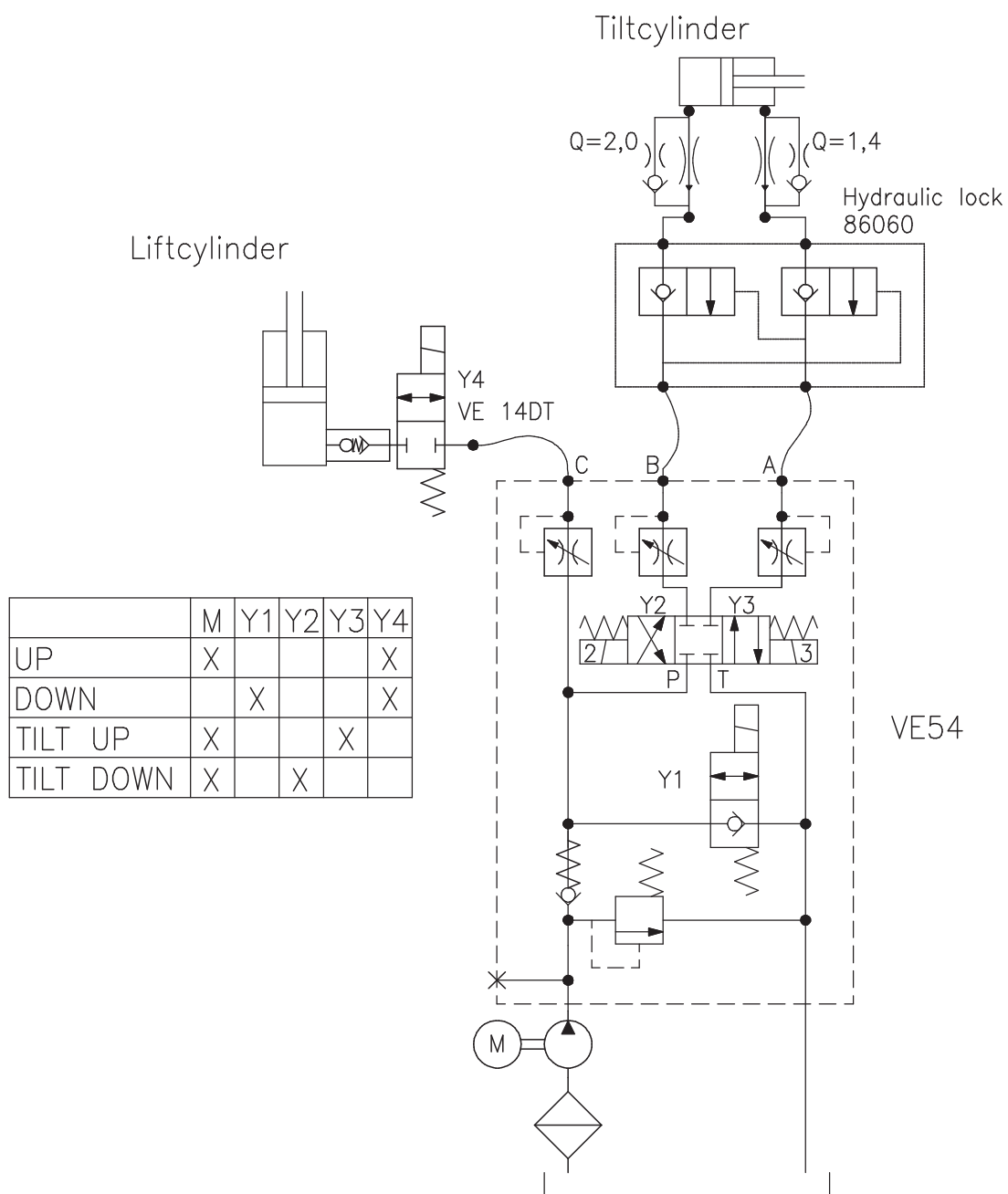
Kuva 32 Yksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, VE31 + VE14 (tuotenro 45235)

12.2 Kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, TSLN 750



Kuva 33 Kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, TSLN 750 (tuotenro 45242)

12.3 Kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, TSLN 1503



Kuva 34 Kaksitoiminen hydraulikkajärjestelmä, TSLN 1503 (tuotenro 613523)

Hakemisto

A

Asennus	36
Asentaminen	34

H

Huoltoasento	30
Huoltotuki	30
Hydrauliikkajärjestelmä	19
Hydrauliikkajärjestelmä – paineen tarkastaminen	39
Hydrauliikkakaavio	58
Hydrauliikkapumppu	19
Hydrauliikkasylinteri	21
Hydraulinen lukitus	21
Hätäpysäytin	26

K

Kierrättäminen	6
Kilvet	42
Kunnossapito	31
Käyttö	23
Käyttölaite	19

L

Laskunopeus – säätö	38
Laskuventtiili	21

S

Sähkö- ja ohjausjärjestelmä	22
Sähkökytkentäkaavio	46

T

Takuu	6
Tarrat	42
Tarvikkeet	5
Tekninen tuki	5
Tekniset tiedot	45
Tekniset vaatimukset	45
Toimitussisältö	17
Tuotteen hyväksyminen	7
Turvallisuusohjeet	8
Turvareuna – toiminnan tarkastaminen	29
Tärkeitä tietoja	5

V

Varaosat	5
Venttiilipaketti	20
Vianetsintä	40
Virtauksen säätöventtiili – säätö	38

Esittelyssä EdmoLift

EdmoLift on yksi maailman suurimmista varsinostimien, lavojenkäsittelylaitteiden ja materiaalinkäsittelyn apuvälineiden valmistajista. Olemme toimittaneet nostopöytiä ja materiaalinkäsittelyratkaisuja menestyksekkäästi jo yli 50 vuoden ajan. Suurin asiakasryhmä on teollisuusyritykset, mutta nostamisratkaisujamme käytetään myös jakelualoilla, sairaanhoidossa, huoltoaloilla ja vähittäiskaupassa.

Liikeideamme mukaisesti haluamme tarjota markkinoiden parhaan hinnan ja laadun suhteen. EdmoLift haluaa tuottaa lisäarvoa ja korkeaa laatua, jotta tuotteemme täyttävät vaatimukset, toimivat parhaalla mahdollisella tavalla ja kestävät pitkään. Tuotteitamme myydään lähinnä jälleenmyyjien ja tytäryritysten kautta yli 60 maassa eri puolilla maailmaa.

Torbjörn Edmo perusti EdmoLiftin vuonna 1964. Yrityksen pääkonttori ja samalla modernit tuotanto-, tuotekehitys-, myynti- ja huoltotilat sijaitsevat luonnonkauniissa Härnösandissa Pohjanlahden länsirannikolla. Kokenut ja osaava henkilöstömme vastaa kysymyksiin nopeasti ja antaa erinomaista palvelua.

Tavoitteemme on tarjota paras, ergonomisin ja kustannustehokkain ratkaisu nostamis- ja käsittelemistarpeisiisi.

Huippulaatua Ruotsista!