



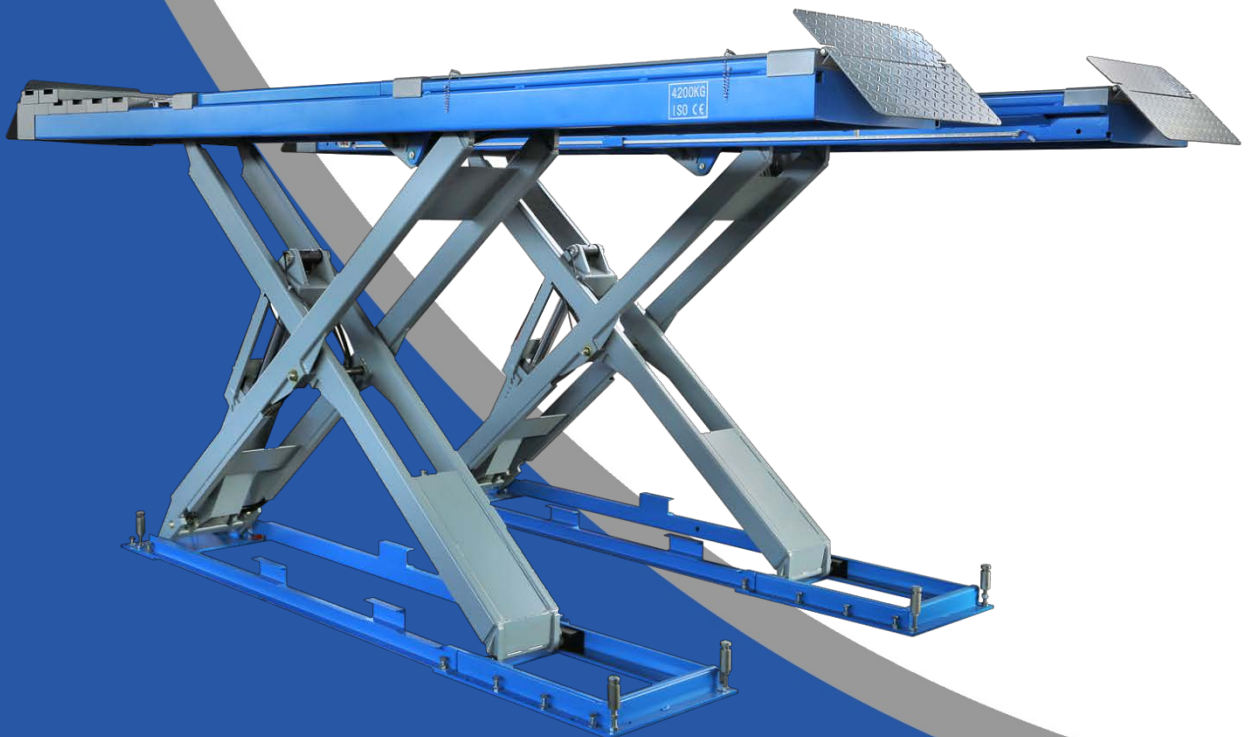
TW SA-42 U V2

Ajoneuvo-saksinostin

Nostokyky: 4200 kg

kaha.fi

twinbusch.de



Asennus, käyttö ja huolto



Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen ajoneuvonostimen käyttöön ottamista. Noudata annettuja ohjeita tarkasti.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de



Sisältö

| | |
|--|----------------|
| 1. Tärkeitä ohjeita/varoituksia | 4 - 5 |
| 1.1 Tärkeitä ohjeita | |
| 1.2 Ammattihenkilöstö | |
| 1.3 Turvallisuusohjeet | |
| 1.4 Varoitukset | |
| 1.5 Melutaso | |
| 1.6 Koulutus | |
| 2. Ajoneuvonostimen yhteenveto | 6 |
| 2.1 Yleinen kuvaus | |
| 2.2 Tekniset tiedot | |
| 2.3 Ajoneuvonostimen rakenne | |
| 3. Asennus | 7 - 8 |
| 3.1 Ennen asennusta | |
| 3.1.1 Tarvittavat työkalut ja varusteet | |
| 3.1.2 Tarkastuslista | |
| 3.1.3 Lattiarakenne | |
| 3.2 Turvallisuustoimenpiteet ennen asennusta | |
| 3.3 Asennus | |
| 3.4 Tarkastuskohdat asennuksen jälkeen | |
| 4. Käyttöohjeet | 9-13 |
| 4.1 Turvallisuustoimenpiteet | |
| 4.2 KytKentärasian (ohjausrasian) kuvaus | |
| 4.3 Käytön vaiheet | |
| 4.4 Käyttöohje | |
| 4.5 Häätälasku jännitekatkosteilanteessa | |
| 5. Vianetsintä | 14 |
| 6. Huolto | 15 |
| 7. Liitteet | 16 - 35 |
| Liite 1: Ajoneuvonostimen pakkauslista | |
| Liite 2: Yleinen kaaviokuva | |
| Liite 3: Lattiakiinnityksen kaaviokuva | |
| Liite 4: Öljyletkujen liitoskaavio | |
| Liite 5: Hydraulikkaliitin | |
| Liite 6: Paineilmaliitännän kaaviokuva | |
| Liite 7: KytKentäkaavio | |
| Liite 8: Nostimen erilliset kaaviokuvat | |
| Liite 9: Varaosaluettelo | |
| Liite 10: Ajoneuvon painojakaumaedellytykset | |
| Liite 11: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus | |

1. Tärkeitä turvallisuusohjeita

1.1 Tärkeä ohje

Valmistaja ei vastaa, jos asennus on tehty asiantuntemattomasti, ajoneuvonostinta on käytetty asiantuntemattomasti, ajoneuvonostinta on ylikuormitettu tai jos ajoneuvonostin on asennettu soveltumattomalle perustalle.

Tämä ajoneuvonostin on erityisesti tarkoitettu sellaisten henkilöautojen nostamiseen, joiden massa ei ylitä ajoneuvonostimen maksiminostokykyä. Jos ajoneuvonostinta käytetään muihin tarkoituksiin, valmistaja ja myyjä eivät vastaa mahdollisista onnettomuuksista tai vahingoista ja vaurioista. (Kuormituksen jakaminen, ks. kaaviokuva sivulla 30)

Varmista aina, ettei ajoneuvonostimen maksiminostokyky ylitä. Maksiminostokyvyn kertova kilpi on kiinnitetty ajoneuvonostimeen. Älä koskaan yritä nostaa ajoneuvonostimella ajoneuvoa, jonka massa ylittää nostimen maksiminostokyvyn.

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen ajoneuvonostimen käyttämistä, jotta vältät mahdollisten vahinkojen ja vaurioiden aiheuttamisen.

1.2 Ammattihenkilöstö

1.2.1 Ajoneuvonostinta saa käyttää ainoastaan ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

1.2.2 Sähkökytkennät saa suorittaa vain sähköasentaja.

1.2.3 Ajoneuvonostimen välittömässä läheisyydessä ei saa olla asiattomia henkilöitä.

1.3 Turvallisuusohjeet

1.3.1 Ajoneuvonostinta ei saa asentaa asfalttipinnalle.

1.3.2 Lue ja sisäistä turvallisuusohjeet ennen ajoneuvonostimen käyttämistä.

1.3.3 Älä missään tapauksessa poistu käyttöyksikön luota ajoneuvonostimen liikkuesssa.

1.3.4 Pidä kädet ja jalat loitolla liikkuvista osista. Varo jalkojasi etenkin ajoneuvonostinta laskettaessa.

1.3.5 Ajoneuvonostinta saa käyttää vain ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

1.3.6 Käytä soveltuvaa vaatetusta.

1.3.7 Ajoneuvonostimen alue ja ympäristö on pidettävä järjestyksessä ja siistinä tapaturmien ja onnettomuuksien välttämiseksi.

1.3.8 Ajoneuvonostin on tarkoitettu sellaisen koko ajoneuvon nostamiseen, jonka massa ei ylitä ajoneuvonostimen maksiminostokykyä. Ota kuormituksen jakautuminen sivun 30 kaaviokuvan mukaisesti ehdottomasti huomioon.

1.3.9 Varmista aina, että kaikkiin turvallisuustoimenpiteisiin on ryhdytty ennen kuin teet työtä ajoneuvon lähellä tai alla. **Älä koskaan poista ajoneuvonostimesta mitään turvallisuuteen vaikuttavia komponentteja. Älä käytä ajoneuvonostinta, jos turvallisuuteen vaikuttavia komponentteja puuttuu tai jos niissä on vaurioita.**

1.3.10 Älä missään tapauksessa liikuta ajoneuvonostimella olevaa ajoneuvoa tai poista ajoneuvosta painavia osia tai esineitä, jos siitä aiheutuisi huomattavia massan muutoksia.

1.3.11 Ajoneuvonostimen toiminnan ja nostokyvyn varmistamiseksi tarkasta aina, että ajoneuvonostin liikkuu asianmukaisesti. Huolehdi säännöllisestä huollosta. Jos ajoneuvonostimen toiminnassa ilmenee poikkeavuuksia, lopeta sen käyttö heti ja ota yhteys ajoneuvonostimen myyjään tai huoltoon.

1.3.12 Laske ajoneuvonostin aina täysin alas, kun sitä ei käytetä. Muista myös katkaista jännitteensaanti.

1.3.13 Jos et pitempään aikaan aio käyttää ajoneuvonostinta:

- a. Irrota ajoneuvonostin jännitelähteestä.
- b. Tyhjennä öljysäiliö.
- c. Öljyä liikkuvat osat hydraulikkaöljyllä.

Huomio:

Käytetty öljy on hävitettävä asianmukaisesti jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.

1.4 Varoitukset

Kaikki varoitusmerkit on sijoitettu ajoneuvonostimeen selvästi näkyviin kohtiin. Niitä noudattamalla varmistetaan, että ajoneuvonostimen käyttäjä käyttää sitä turvallisella ja asianmukaisella tavalla. **Varoitusmerkit on pidettävä puhtaina ja vaihdettava, jos niissä on vaurioita tai jos ne ovat irronneet. Perehdy merkkeihin huolellisesti ja paina niiden merkitys mieleesi.**



Ajoneuvonostimen alle ei saa olla nostamisen ja laskemisen aikana.



Älä tee mekaniikkaan tai turvalaitteisiin minkäänlaisia muutoksia.



Käyttäjän on aina pysyttävä turvallisella etäisyydellä ajoneuvonosturista ja sen liikkuvista osista.



Varmista, että ajoneuvon massa jakautuu tasaisesti kummallekin nostinsillalle.



Kun ajoneuvonostinta lasketaan, ajoneuvonostimen alueella ei saa olla lisätukia tai laskemista haittaavia esineitä tai laitteita. (Esimerkiksi vaihteistonostin.)



Pidä ajoneuvonostin ja sen alue vapaana haittaavista esineistä.



Älä liikuta ajoneuvonostimella olevaa ajoneuvoa. Älä koskaan heiluttele ajoneuvoa.



Lue ja sisäistä käyttöohje ennen kuin alat käyttää ajoneuvonostinta.



Ajoneuvonostinta saa käyttää vain ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.



Ajoneuvon pitää olla ajoneuvonostimella nostinsiltöjen suuntaisesti.



Kun nostat tai lasket ajoneuvonostinta, varo jalkojasi, päätäsi ja käsiäsi!



HUOMIO!
Korkeajännite!



Älä koskaan yritä nostaa tai laskea ajoneuvonostinta toispuoleisesti.

1.5 Melutaso

Melutaso ei ylitä 75 desibeliä.

1.6 Koulutus

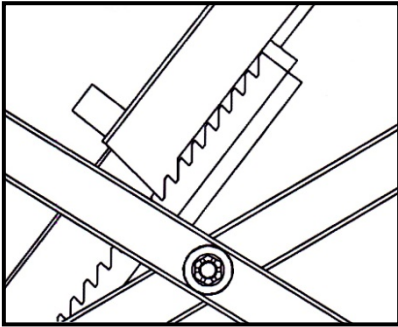
Ajoneuvonostinta saa käyttää vain ammattitaitoinen, koulutettu henkilö. Pyynnöstä myyjä tai valmistaja voi toteuttaa käyttäjän asianmukaisen koulutuksen.

2. Ajoneuvonostimen yhteenveto

2.1 Yleinen kuvaus

Ajoneuvonostin koostuu kahdesta nostinsillasta, joita liikuttavat hydraulikkasylinterit ja saksimekanismi. Kytentäkoteloon on integroitu hydraulikkayksikkö, joka tuottaa tarvittavan paineen. Painetta ohjataan venttiileillä, ja paine liikuttaa sylintereitä ja nostinsilloja saksimekanismilla. Ajoneuvonostimen nostamisen aikana turvalukitsimet lukittuvat, mikä estää nostimen laskeutumisen, jos hydraulikkajärjestelmään tulee vika.

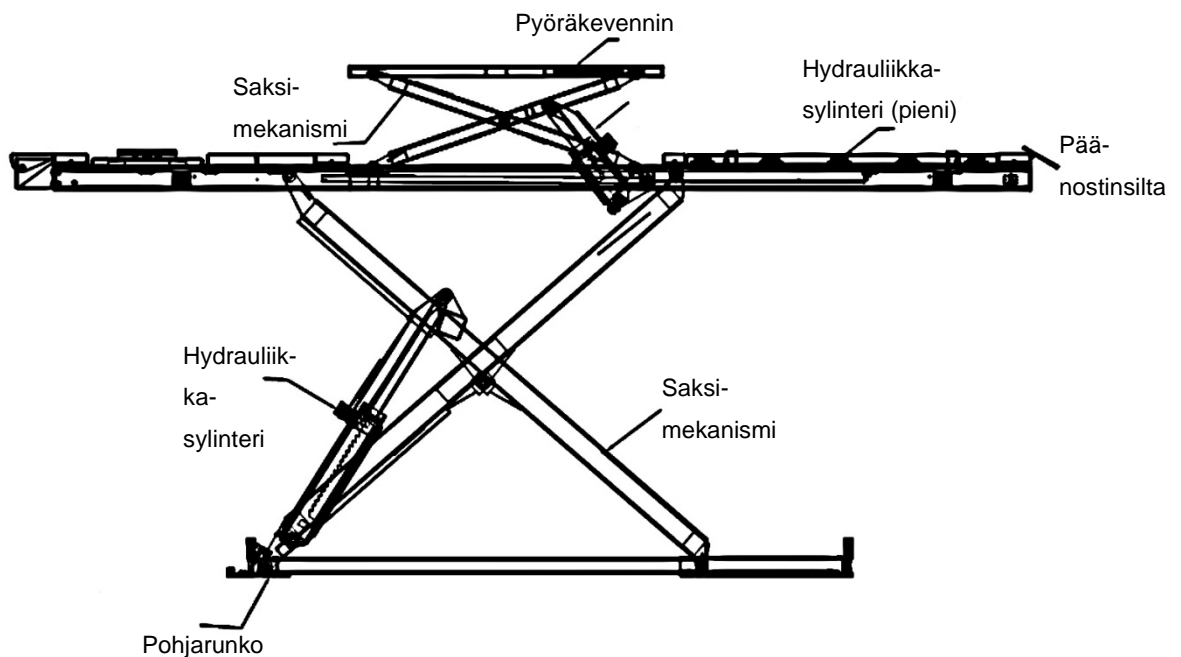
Turvalaiterakenne:



2.2 Tekniset tiedot

| Malli | Nostokyky | Nostonopeus | Nostokorkeus | Käyttöjännite |
|------------|-----------|-------------|--------------|-----------------|
| TW SA-42 U | 4200 kg | 50 sekuntia | 1800 mm | 400 V (3-vaihe) |

2.3 Ajoneuvonostimen rakenne



3. Asennus

3.1 Asennuksen valmistelut

3.1.1 Tarvittavat työkalut ja varusteet

- ✓ Porakone
- ✓ Momenttiavain
- ✓ Ruuvitaltat
- ✓ Kiintoavaimet

3.1.2 Tarkastuslista liitteessä 1 (pakkauslista)

Pura kaikki osat pakkauksesta ja tarkasta liitteen 1 avulla, että toimitus sisältää kaikki osat.

3.1.3 Lattiarakenne

Ajoneuvonostin on asennettava tasaiselle ja tukevalle perustalle, jonka puristuslujuus on yli 3 kg/mm², suoruustarkkuus vähintään 5 mm ja paksuus vähintään 200 mm.

Lisäksi jos betonilattia on uusi, sen pitää antaa olla rauhassa vähintään 28 päivän ajan ennen ajoneuvonostimen asentamista.

3.2 Turvallisuustoimenpiteet ennen asennusta

3.2.1 Tarkasta kaikki letkut ja liittännät. Ajoneuvonostinta ei saa ottaa käyttöön, jos vuotoja esiintyy.

3.2.2 Kaikkien ruuvien pitää olla kunnolla kiinni kiristetyt.

3.2.3 Koekäytön aikana ajoneuvonostimella ei saa olla ajoneuvoa.

3.3 Asennus

Vaihe 1: Siirrä ajoneuvonostin haarukkatrukilla asennuspaikalle.

Liitteestä 3 voit tarkastaa, millaiset paikat soveltuvat asennukselle.

Vaihe 2: Liitä öljyletku kuten öljyletkun liittämiskaaviokuvassa on esitetty.

(Tämä vaihe on erittäin tärkeä. Ennen tämän vaiheen aloittamista sinun pitää ehdottomasti olla perehtynyt öljyletkun liittämiskaaviokuvaan liitteessä 4).

Vaihe 3: Liitä paineilmatoiminen lukituksen avausjärjestelmä liitteessä 6 olevan paineilman liittämiskaaviokuvan mukaisesti.

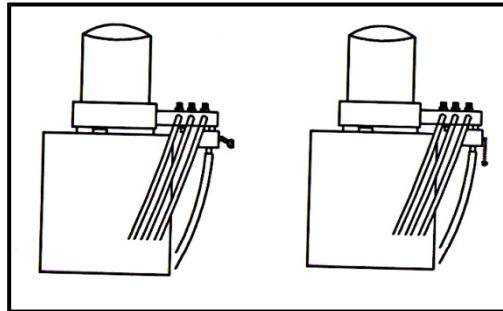
Vaihe 4: Liitä rajakatkaisin ohjausyksikköön.

Vaihe 5: Täytä öljysäiliöön 16 litraa hydraulikkaöljyä HLP 32. Öljyn pinnan pitää ulottua noin 10–40 mm säiliön kannen alapuolelle. (Öljymäärän voit tarkastaa ilmaisimesta, joka on kiinnitetty säiliön kanteen).

Vaihe 6: Synkronointi

Ajoneuvonostimen nostinsiltojen synkronointi

1. Liitä kytkentärasia verkkojännitteeseen ja kytke kytkentärasiasissa oleva virtakytkin päälle, jolloin vihreän merkki- valon on syyttävä. Käännä käyttöyksikössä oleva valintakatkaisin ajoneuvonostimen nostamisen "LIFT" asen- toon.
2. Pidä nostamisen UP-painike painettuna 30 sekunnin ajan. Yleensä vähintään toisen puolen on noustava.
3. Avaa hana (ajoneuvonostin) ohjausrasiassa ja paina nostamisen UP-painiketta tai laskemisen DOWN-painiketta toisen nostinsillan korkeuden säätämiseksi, jotta saat kummatkin nostinsillat samalle korkeudelle.
4. Sulje hana (ajoneuvonostin).
5. Jos synkronointi ei onnistunut, toista edellä kuvatut vaiheet toisen kerran.



a. Hana auki

b. Hana kiinni

Pyöräkeventimien manuaalinen synkronointi

1. Käännä käyttöyksikössä oleva valintakatkaisin keventimien asentoon "JACK".
2. Avaa ohjausyksikön hydraulikkalohkossa oleva nostamisen käsikäyttöinen hana (ajoneuvonostin).
3. Paina nostamisen UP-painiketta, kunnes kummatkin pyöräkeventimet ovat aivan ylhäällä, jotta ilma poistuu syl- linteriestä.
4. Sulje hana.
5. Paina laskemisen DOWN-painiketta, kunnes pyöräkeventimet ovat alimmalla tasollaan.
Tarkastamista varten paina nostamisen UP-painiketta. Nostimien pitäisi nyt olla synkronoituna.

Elleivät vieläkään ole:

1. Avaa hana uudelleen ja paina nostamisen UP-painiketta.
2. Lopeta painaminen, kun nostimet ovat samalla korkeudella.
3. Sulje hana.
4. Paina nostamisen UP-painiketta. Nostimien pitäisi nyt olla synkronoituna.

3.4 Tarkastuskohdat asennuksen jälkeen

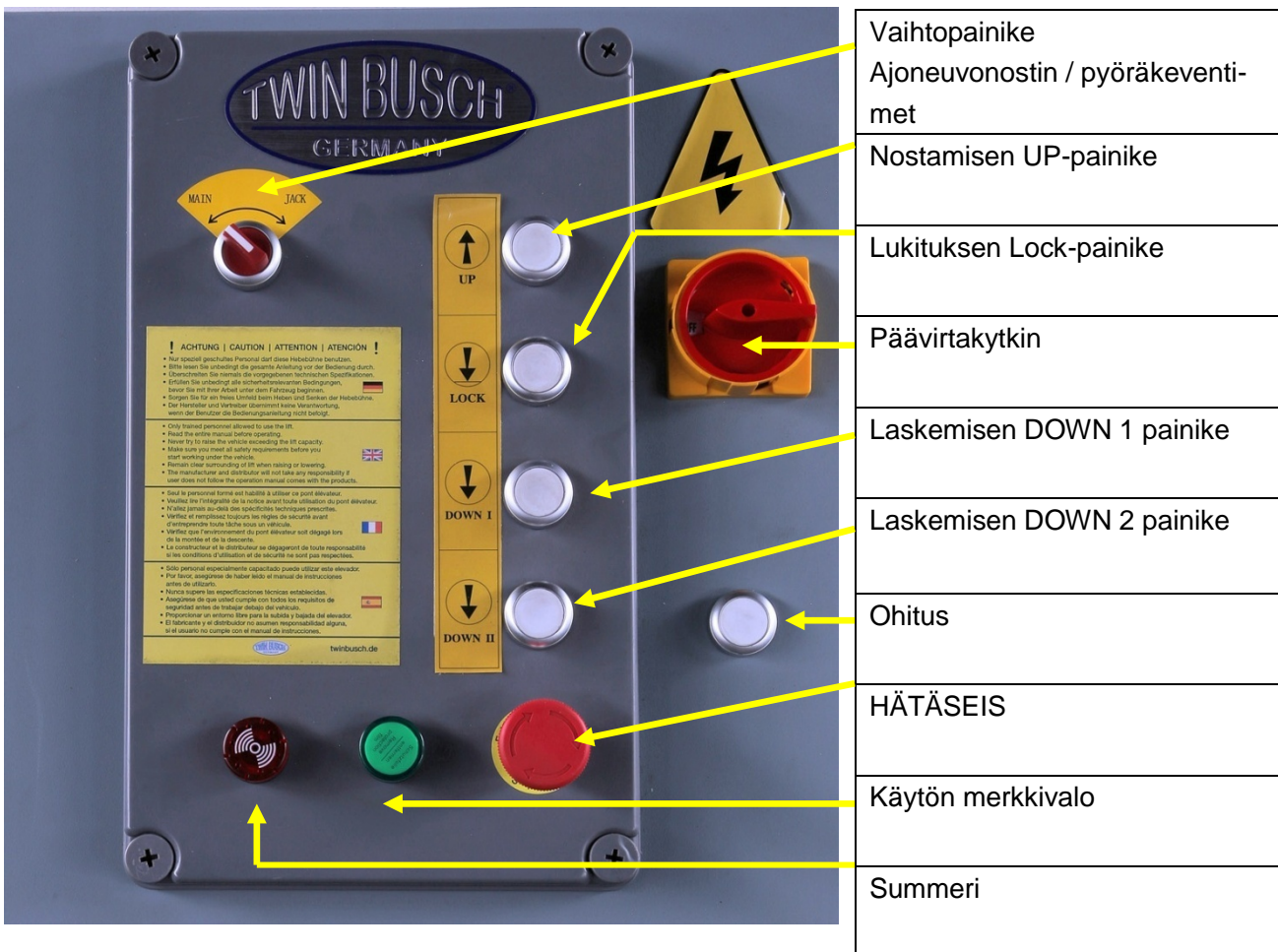
| S/N | Tarkasta | KYLLÄ | EI |
|-----|---|-------|----|
| 1 | Ovatko nostimet samalla korkeudella? | | |
| 2 | Öljyletkut toisiinsa liitetyt? | | |
| 3 | Kaikki sähkökytkennät tehty määräysten mukaisesti? | | |
| 4 | Ovatko öljypumppuyksikön venttiilit kunnolla kiinnitetyt? | | |

4. Käyttöohje

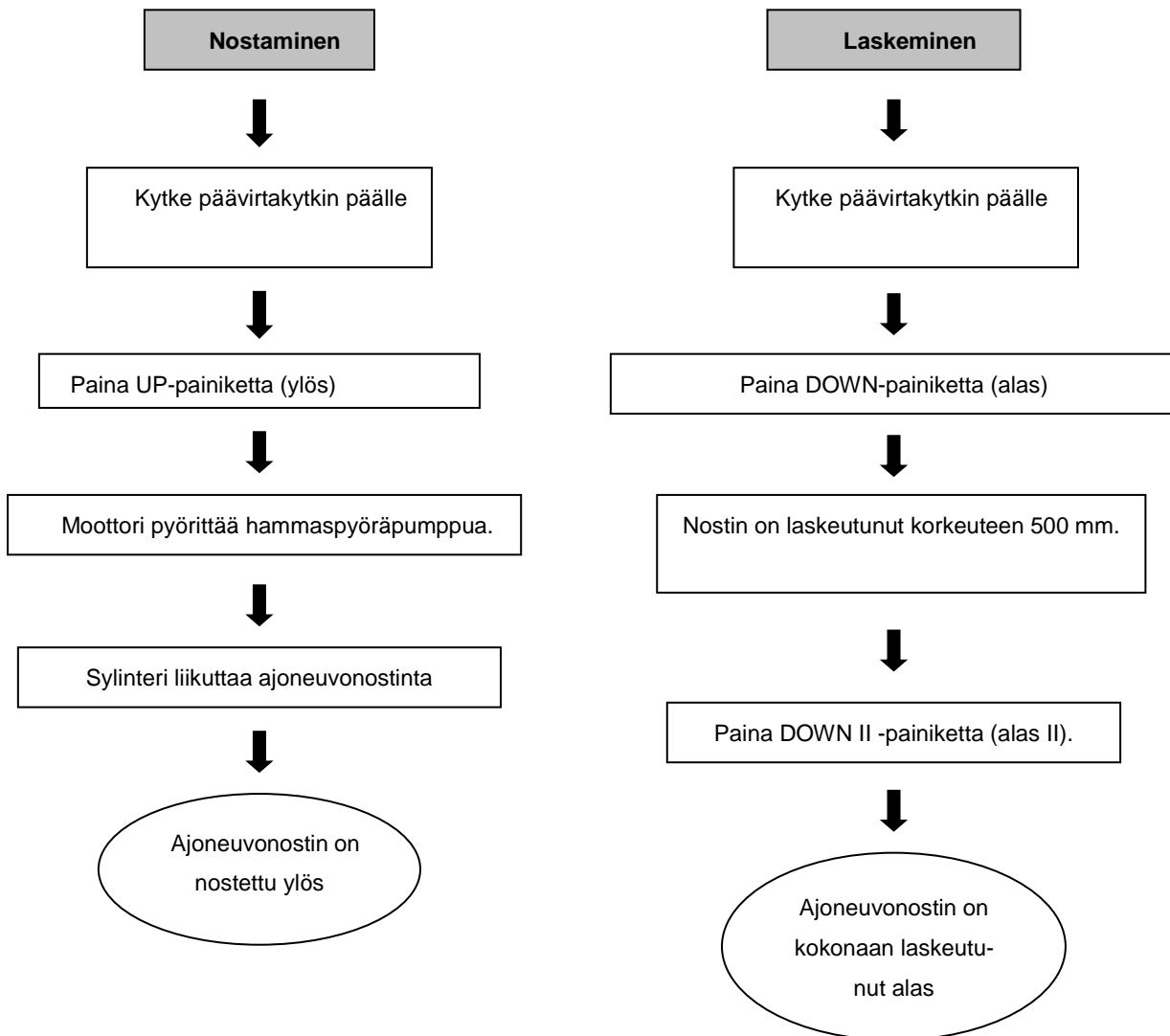
4.1 Turvallisuustoimenpiteet

- 4.1.1 Tarkasta öljyletkun kaikki liitännät. Jos niissä ei ole vuotoja, ajoneuvonostimen käyttö voidaan aloittaa.
- 4.1.2 Jos turvalaitteet eivät toimi, ajoneuvonostinta ei saa käyttää.
- 4.1.3 Jos ajoneuvon painopiste ei ole keskellä, ajoneuvonostinta ei saa nostaa eikä laskea. Muutoin ajoneuvonostimen valmistaja ja myyjä eivät vastaa mahdollisesti aiheutuvista ongelmista.
- 4.1.4 Käyttäjän ja muiden lähellä olevien henkilöiden pitää ajoneuvonostimen nostamisen aikana olla turvallisella alueella.
- 4.1.5 Kun ajoneuvonostin on saavuttanut halutun korkeuden, katkaise virta, jotta kukaan sivullinen ei voi aiheuttaa vaaratilanteita.
- 4.1.6 Ennen töiden aloittamista varmista, että turvalukituslaite on lukittunut.
Ajoneuvonostimen nostamisen ja laskemisen aikana kukaan ei saa olla nostimen alla.

4.2 KytKentärasian (ohjausrasian) kuvaus



4.3 Käytön vaiheet



4.4 Käyttöohje

Nostaminen

1. Lue ja sisäistä käyttöohje ennen töiden aloittamista.
2. Aja auto symmetrisesti nostinsilloille.
3. Varmista auton paikallaan pysyminen.
4. Kytke ajoneuvonostin päälle, paina nostamisen UP-painiketta ja pidä se painettuna, kunnes nostin on haluamallasi korkeudella.
5. Lukitse nostinsillat turvalukitsimien painikkeella.
6. Kytke päävirtakytkin OFF-asentoon ja aloita autoon kohdistuvien töiden tekeminen.

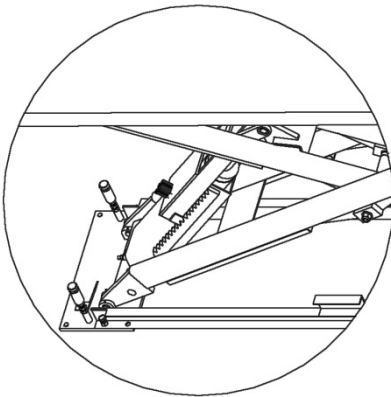
Laskeminen

1. Kytke virta päälle.
2. Ajoneuvonostimen laskemiseksi paina laskemisen DOWN I -painiketta (alas I).
Ajoneuvonostimen laskeutuminen pysähtyy, kun se on noin 500 mm korkeudella lattiasta.
3. Paina laskemisen DOWN II -painiketta (alas II) nostimen täysin alas laskemiseksi. Tällöin kuulet myös varoitusäänen.
4. Aja ajoneuvo pois.

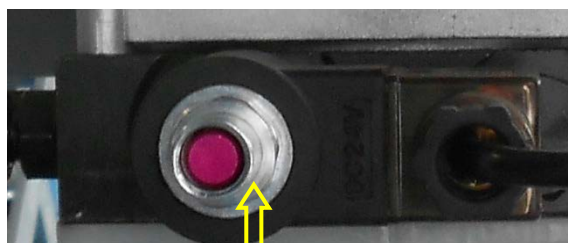
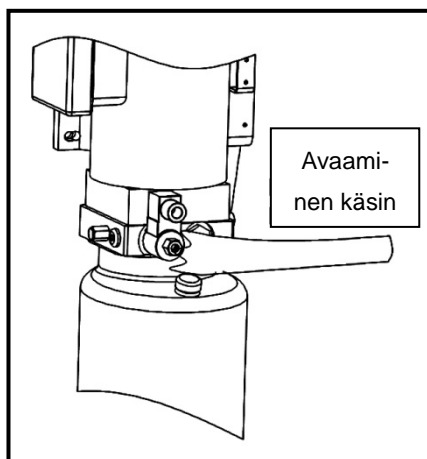
4.5 Hätälasku jännitekatkostilanteessa

Paineilmatoiminen lukitus ei ole lukittuneena

1. Vedä turvalukitsinta manuaalisesti sopivalla välineellä (esimerkiksi lanka) ylöspäin, jotta turvalukitus vapautuu.



2. Avaa paineen pois-laskuventtiili (bajonettikiinnitys) käsin.
(Paina pyällettyä ruuvia sisään ja kierrä ➔ vasemmalle "AUKI", ➔ oikealle "KIINNI")

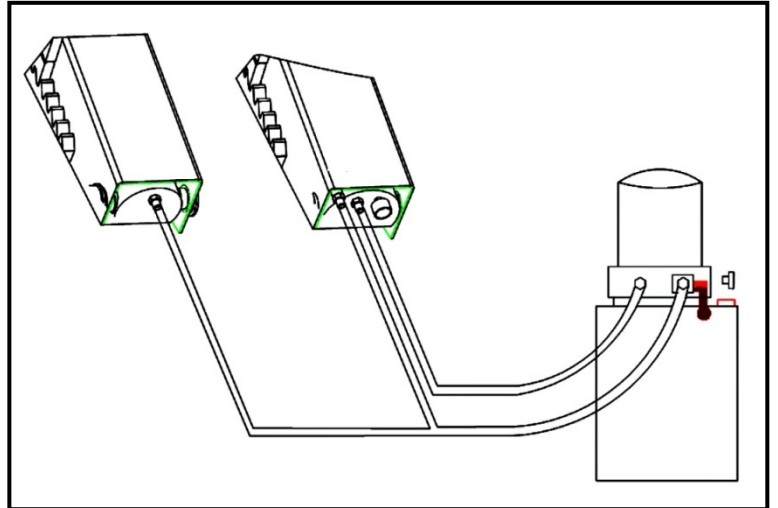


Kromikehyksen irrotus

Paineilmatoimiset turvalukitsimet ovat lukittuneet.

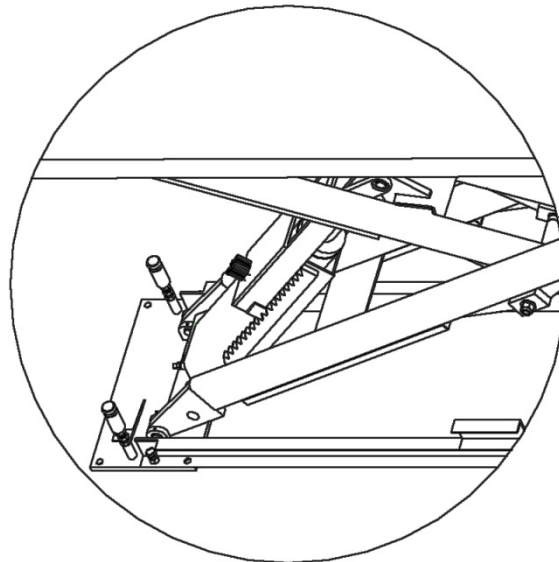
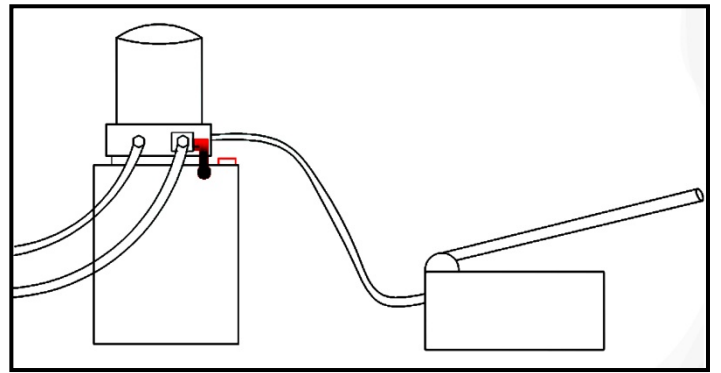
1. Irrota tulpat.

2. Liitä lisävarusteinen käsipumppu hydraulikkalohkoon tulppien tilalle.



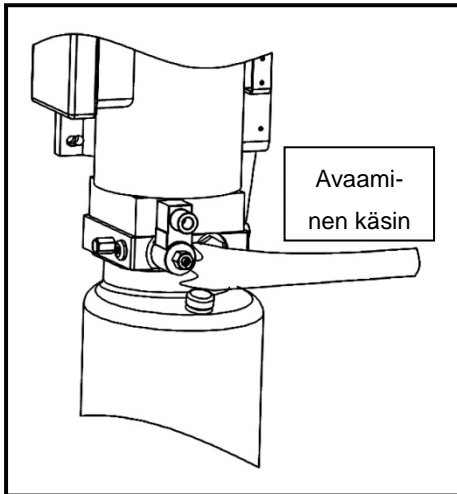
3. Pumppaa käsipumpun kahvalla, jotta nostat nostinsiltoja ja saat avattua turvalukitushampaan.

Vedä sitten turvalukitsinhammasta teräsvaijerilla ylöspäin, jotta turvalukitus avautuu.



4. Avaa paineen pois-laskuventtiili (bajonettikiinnitys) käsin.

(Paina pyällettyä ruuvia sisään ja kierrä ➔ vasemmalle "AUKI", ➔ oikealle "KIINNI")



5. Vianetsintä

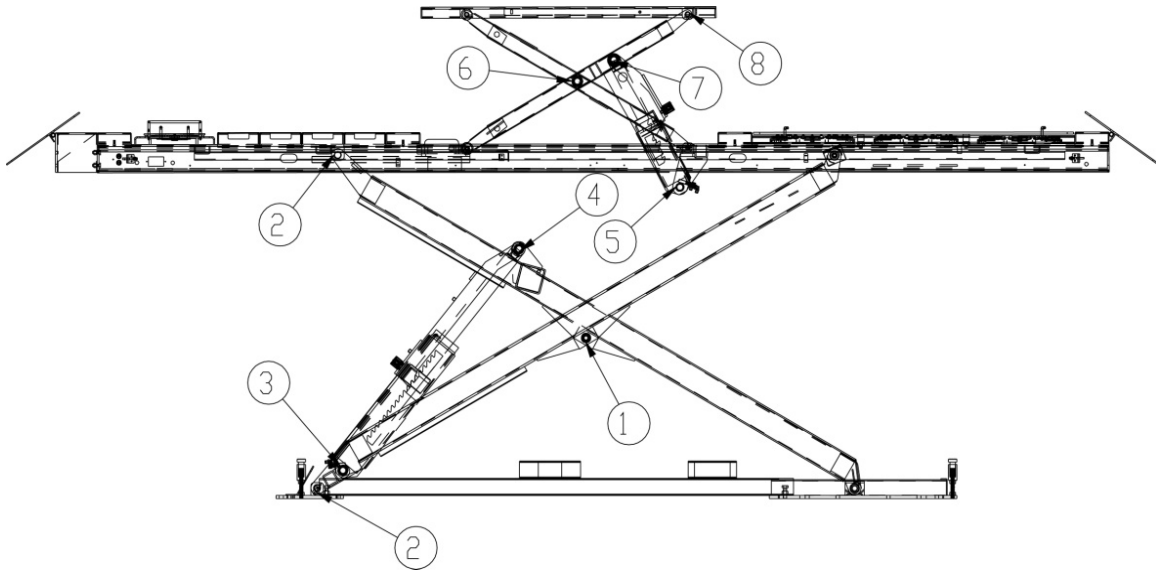
HUOMIO: Älä epäröi ottaa yhteyttä huoltoomme, jos et itse pysty poistamaan vian tai häiriön syytä.

Autamme sinua mahdollisimman pian. Kun lähetät meille vian tarkan kuvauksen tai kuvia, pystymme nopeammin määrittämään ja poistamaan vian/häiriön.

| ONGELMA | SYY | RATKAISU |
|---|--|---|
| Epänormaali ääni. Moottori ei käynnisty eikä ajoneuvonostin nouse. | Liukuholkit kuluneet | Rasvaa tai vaihda |
| | Lika | Puhdista lika. |
| | Johtojen liittimet löystyneet. | Tarkasta johdot ja liitä ne uudelleen. |
| Moottori toimii, mutta ei nosta ajoneuvonostinta. | Moottori on rikki. | Vaihde se. |
| | Rajakatkaisin on rikki/vaurioitunut tai johdon liitin on löystynyt. | Liitä johto uudelleen tai vaihda rajakatkaisin. |
| | Moottori pyörii taaksepäin. | Tarkasta johdon liitos. |
| | Ylipaineventtiili on löystynyt tai likaantunut. | Puhdista tai kiristä se kiinni. |
| | Hammasyöräpumpu on rikki. | Vaihde se. |
| | Öljymäärä on liian pieni. | Lisää öljyä. |
| Nostinsillat laskeutuvat hitaasti nostamisen jälkeen. | Öljyletku on löysällä tai murtunut. | Kiinnitä se. |
| | Vaimennusventtiili on löystynyt tai takertelee/tukossa. | Puhdista tai kiinnitä se. |
| | Öljyletku vuotaa. | Tarkasta tai vaihda se. |
| | Öljysylinteri/mäntä vuotaa. | Vaihda tiiviste. |
| | Suuntaventtiili vuotaa. | Puhdista tai vaihda se. |
| Ajoneuvonostin nostaa liian hitaasti. | Ylipaineventtiili vuotaa. | Puhdista tai vaihda se. |
| | Käsikäyttöinen tai sähkötoiminen paineen poislaskuventtiili vuotaa tai on likaantunut. | Puhdista tai vaihda se. |
| | Öljynsuodatin on likaantunut tai tukossa. | Puhdista tai vaihda se. |
| | Öljymäärä on liian pieni. | Lisää öljyä. |
| | Ylipaineventtiili on väärin asennettu. | Asenna se oikein. |
| Ajoneuvonostin laskeutuu liian hitaasti. | Hydrauliikkaöljy on liian kuumaa (yli 45 °C). | Vaihda öljy. |
| | Sylinterin tiiviste on kulunut. | Vaihda tiiviste. |
| | Kuristinventtiili takertelee tai on likaantunut. | Puhdista tai vaihda se. |
| | Hydrauliikkaöljy on likaantunutta. | Vaihda öljy. |

6. Huolto

Kaikki akselit ja nivelet (ks. piirroskuva, numerot 1–9) on voideltava.



6.1. Päivittäinen tarkastus ennen käyttöä

Turvatoimintojen päivittäinen tarkastaminen ennen ajoneuvonostimen käyttämistä on erittäin tärkeää. Vikojen ja häiriöiden havaitseminen ennen ajoneuvonostimen käyttämistä säästää aikaa ja estää vahinkojen, vaurioiden ja loukkaantumisten syntymistä.

- Tarkasta, että öljyletkut ovat kunnolla kiinnitetyt ja tiiviit.
- Tarkasta sähköjohtojen liitokset. Varmista, että kaikki liitokset ovat kunnossa.
- Tarkasta, että ruuvit ovat kunnolla kiristetyt.
- Tarkasta, että turvalaitteet toimivat moitteettomasti.

6.2. Viikoittainen tarkastus

- Tarkasta kaikki liikkuvat osat.
- Tarkasta kaikki turvalaitteet ja -toiminnot.
- Tarkasta hydraulikkaöljyn määrä nostamalla ajoneuvonostin ylös. Jos ajoneuvonostin ei saavuta maksimikorkeuttaan, tarkasta öljymäärä.
- Tarkasta kaikkien ruuvien ja muttereiden kireys ja tarvittaessa kiristä.

6.3. Kuukausittainen tarkastus

- Tarkasta kaikkien ruuvien ja muttereiden kireys ja tarvittaessa kiristä.
- Tarkasta kaikkien liikkuvien osien riittävä voitelu. Tarkasta kulumisjäljet koko nostinlaitteistosta, ja jos havaitset vaurioita, korjaa tai korjauta ne.

6.4. Vuosittainen huolto

- Tyhjennä öljysäiliö. Täytä laitteistoon uusi hydraulikkaöljy.
- Vaihda öljysuodatin.

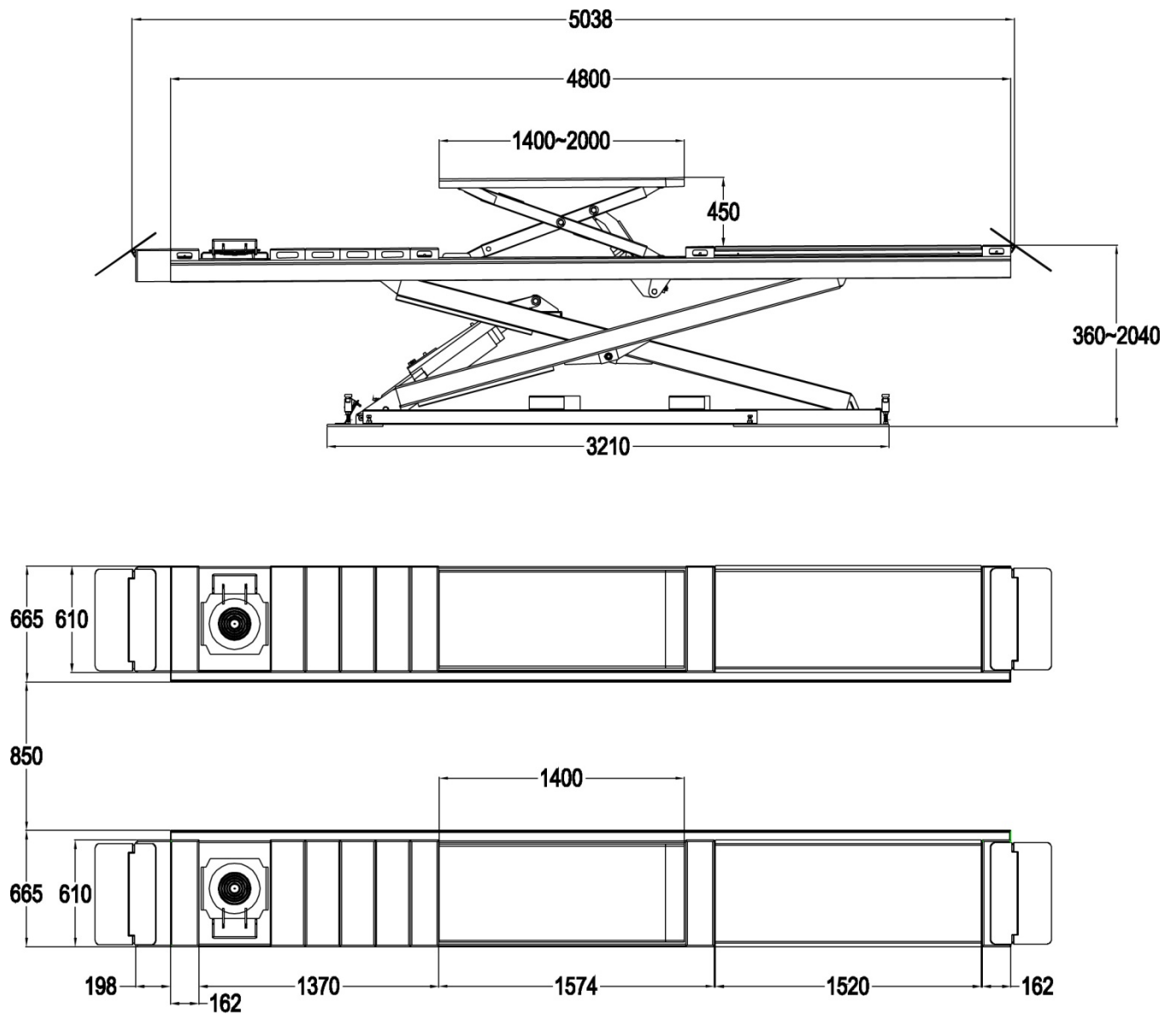
Kun käyttäjä noudattaa edellä annettuja huoltosuosituksia, ajoneuvonostin säilyy hyvässä kunnossa ja edellytykset onnettomuuksien välttämiseen ovat olemassa.

7. LIITTEET

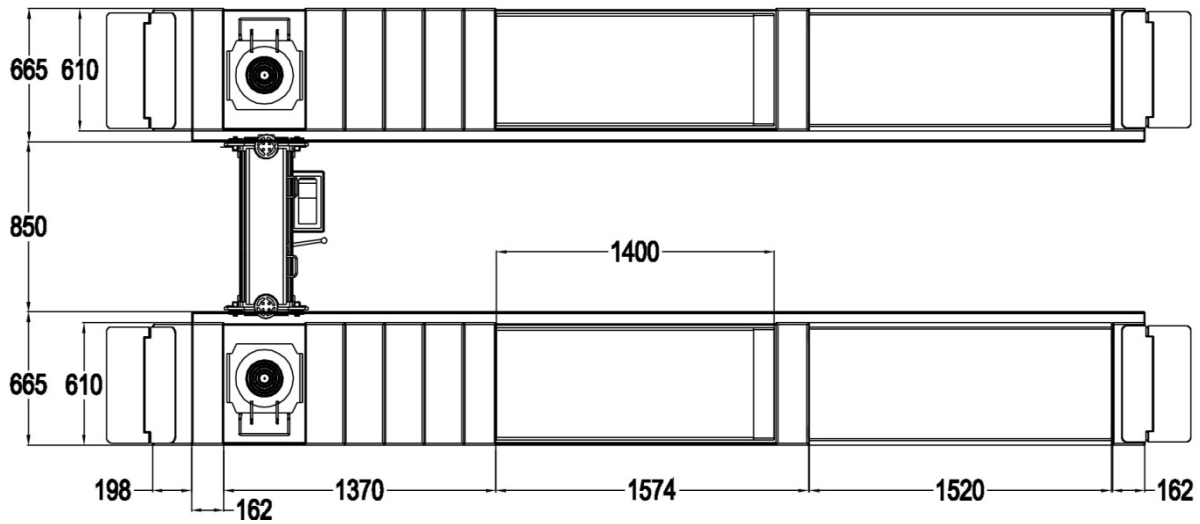
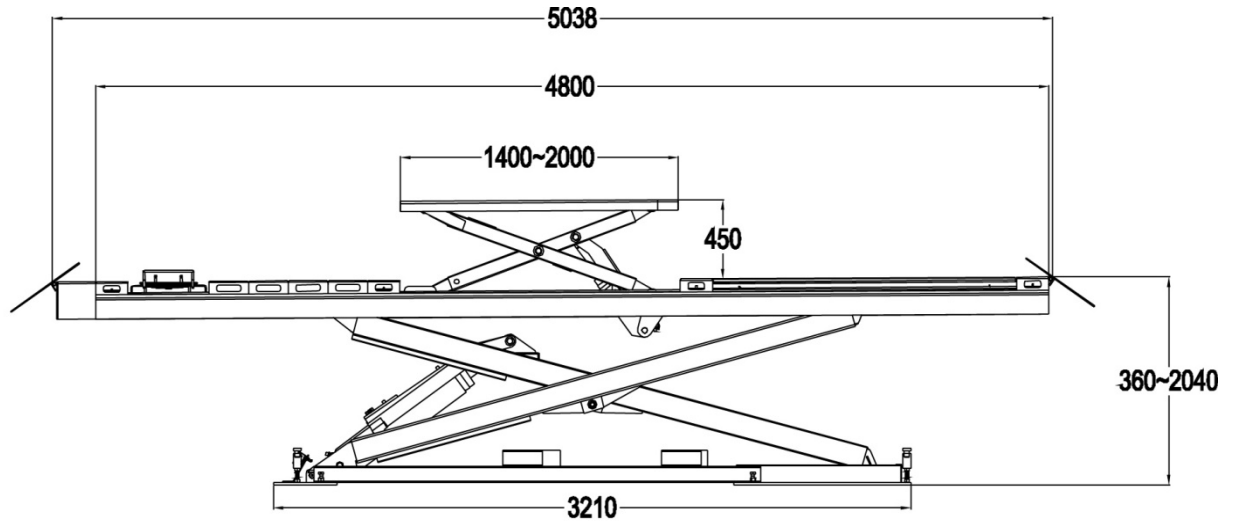
Liite 1: Pakkauslista

| S/N | Nimi | Nimi | Määrä |
|-----|---------------------------|-----------|-------|
| 1 | TW SA-42 U ajoneuvonostin | Asennus | 1 |
| 2 | Venymäruuvi M16*120 | Standardi | 12 |
| 3 | KytKentärasia | Asennus | 1 |

Liite 2: Yleinen kaaviokuva, ajoneuvonostimessa ei pyöräkeventimiä

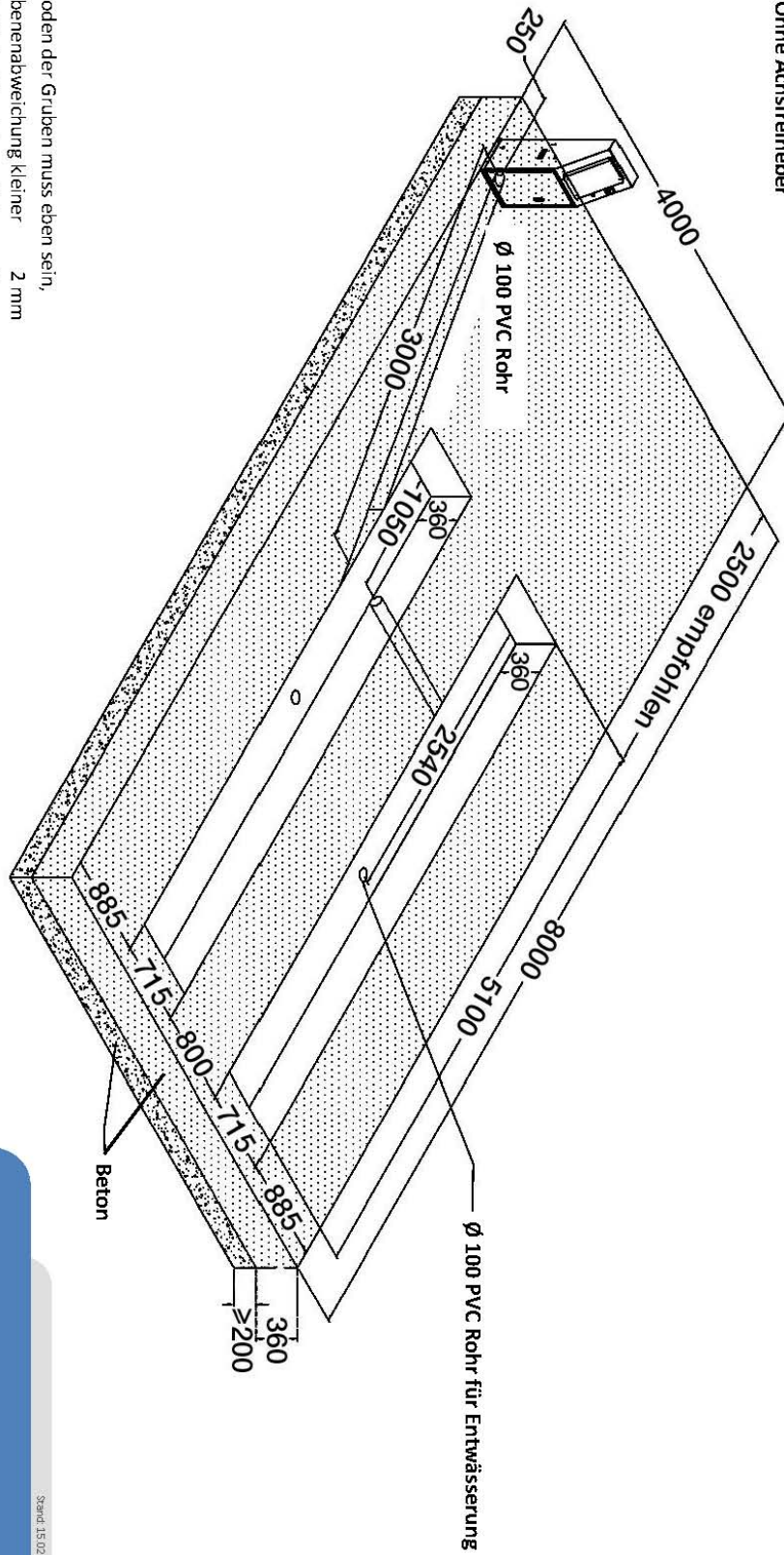


Yleinen kaaviokuva, ajoneuvonostimessa pyöräkeventimet



Liite 3: Lattiakiinnityksen kaaviokuva

Ohne Achsfreibeber



- Boden der Gruben muss eben sein,
- Ebenenabweichung kleiner 2 mm
- Vertikale Abweichung kleiner 2 mm
- Diagonale Abweichung kleiner 3 mm

Betongüte C20/25

Berücksichtigung der Wasserdichtheit und des Wasserablaufs je nach Anforderung.

Stahlrahmen zur Verstärkung der Kanten, mit angeschweißten Betonhaken.

Die Röhre mit Draht zum Durchziehen der Kabel verlegen.

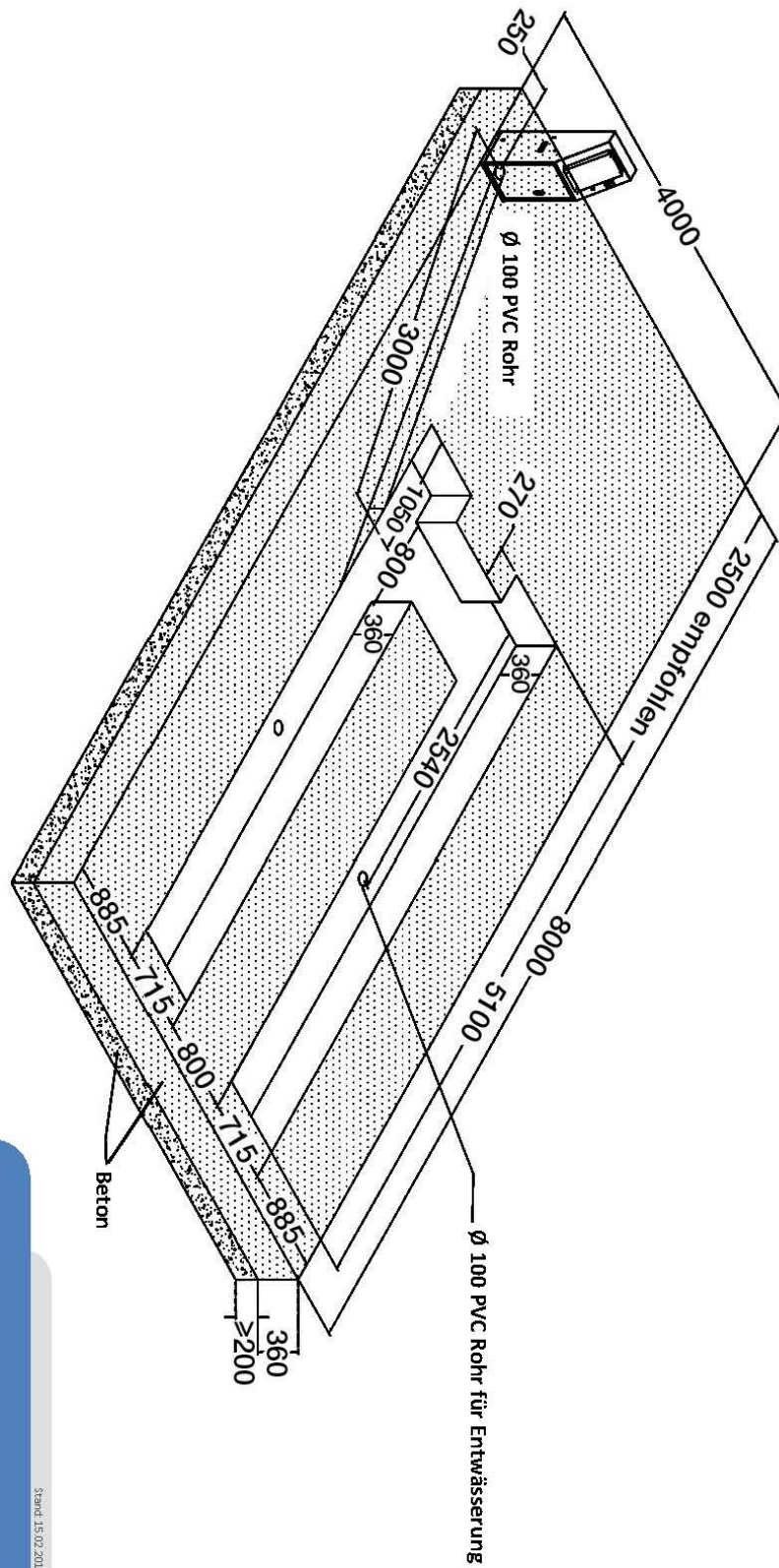
Einbaurahmen nicht im Lieferumfang enthalten!

Stand: 15.02.2017

Fundamentplan
 Auftragscherenheliklebhne TW-SA-42-U-V2
 Modell 2017
 Seite 1 von 2

Twin Busch GmbH
 Amperestr. 1
 D-64625 Bensheim
 Tel.: +49 (0)6251-70585-0

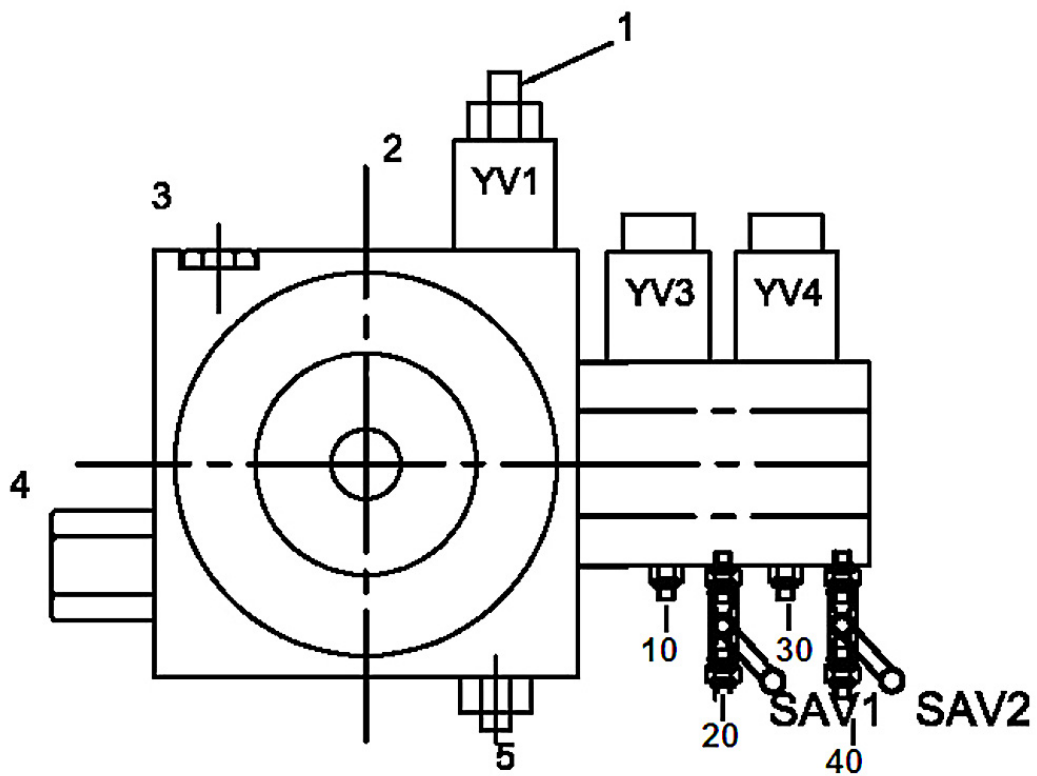
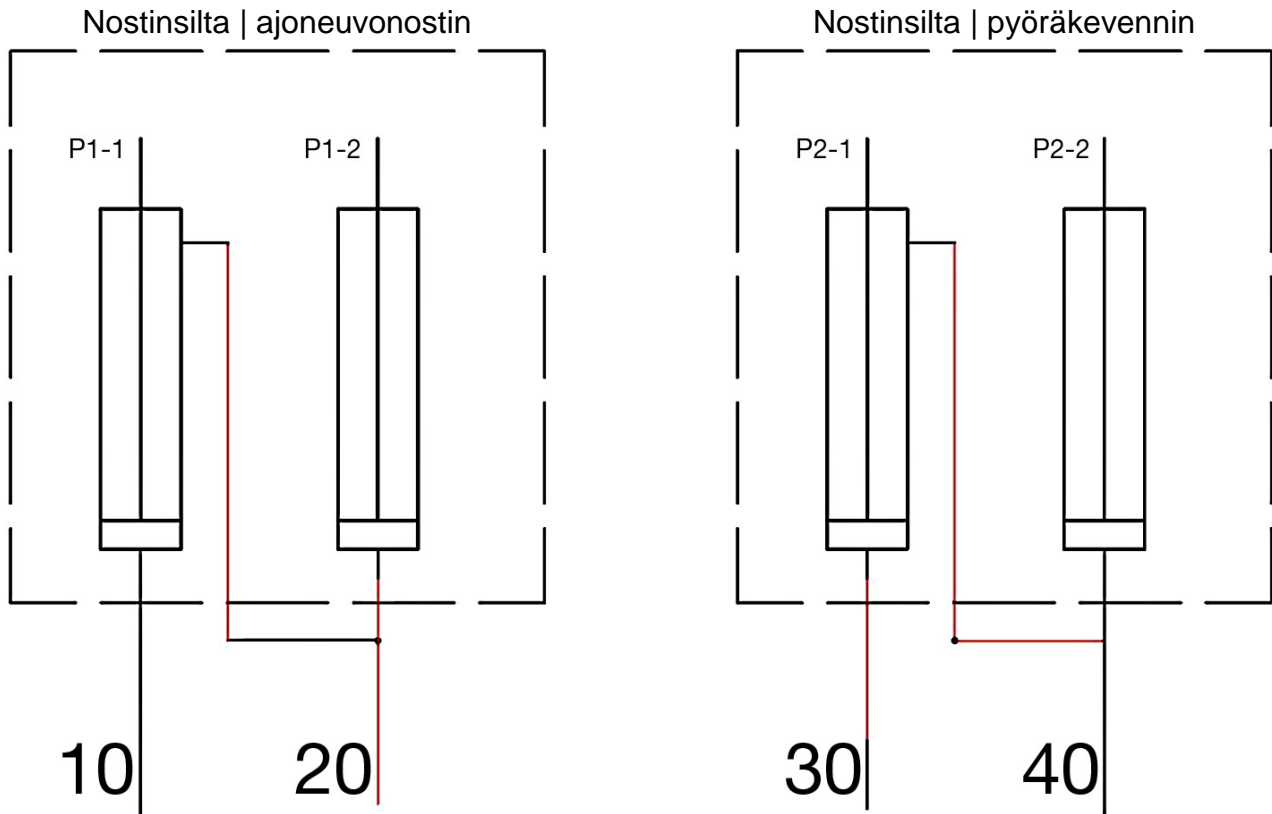
Mit Achsfreiheber



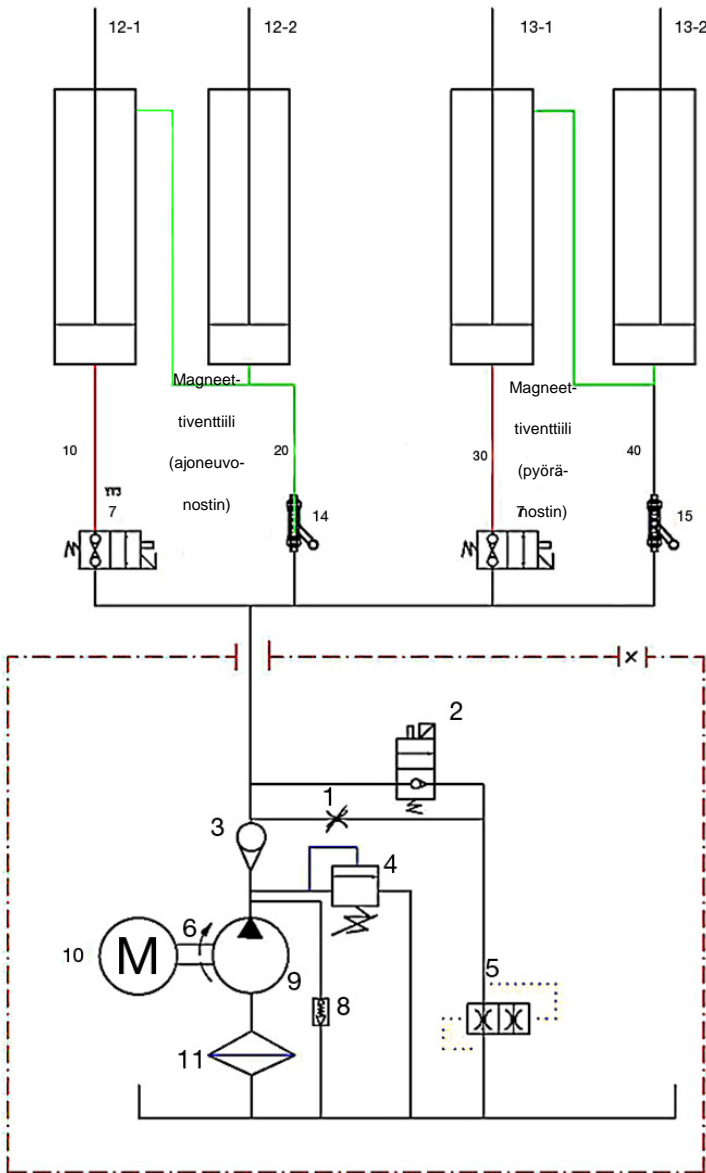
Fundamentplan
 Auffahrtscherehebepläne TW SA-42-U-V2
 Modell 2017
 Seite 2 von 2
 Twin Busch GmbH
 Amperestr. 1
 D-64625 Bensheim
 Tel.: +49 (0)6251-70585-0

Stand: 15.02.2017

Liite 4: Öljyletkujen liitoskaavio

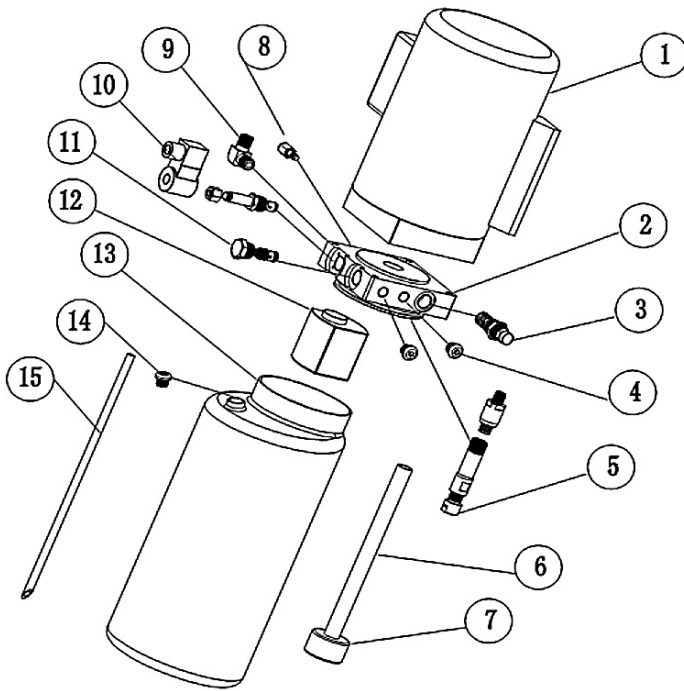


Liite 5: Hydraulikkaliitântäkaavio



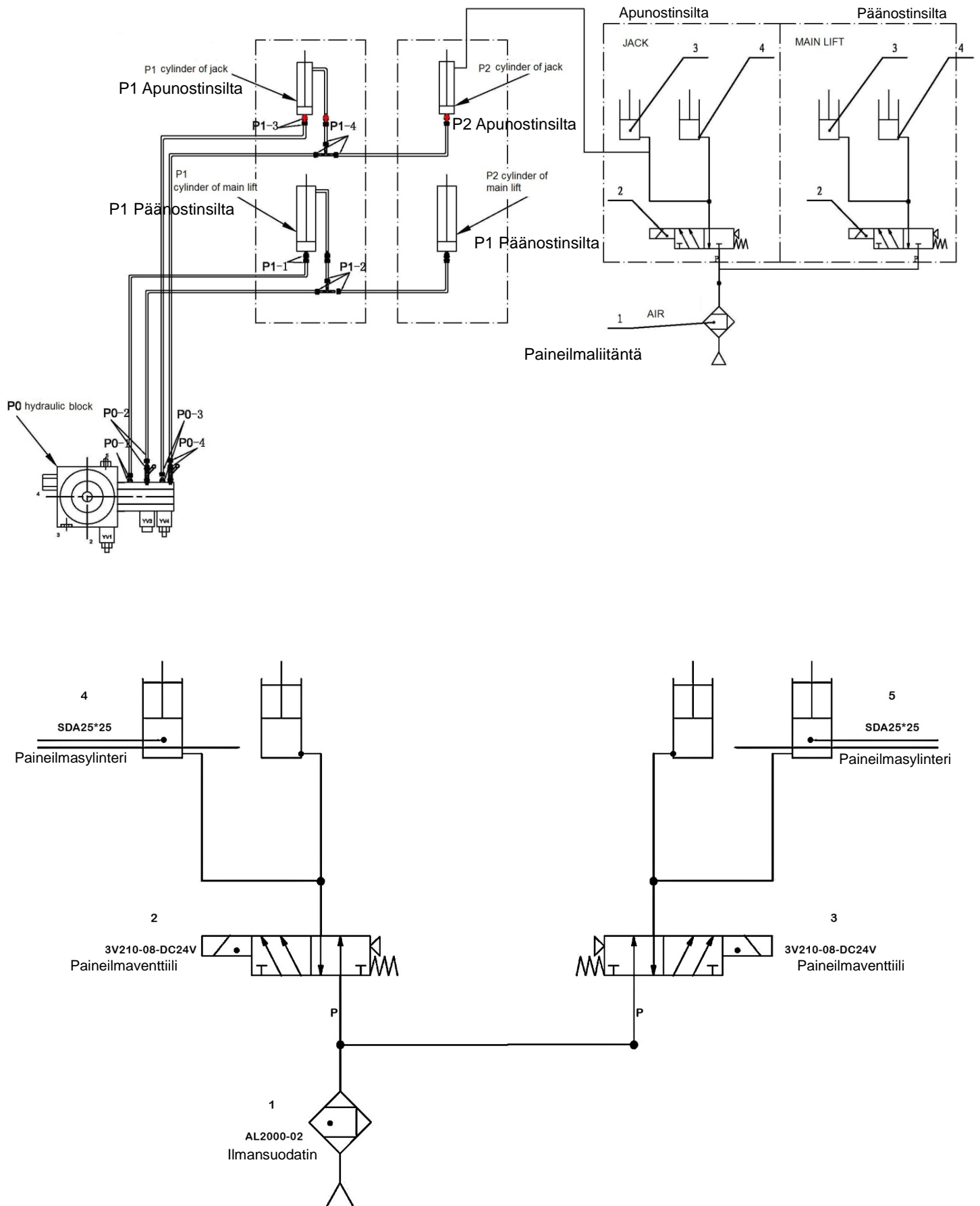
20 litran öljysäiliö

1. Paineen poislaskuventtiili
2. Sähkötoiminen paineen poislaskuventtiili
3. Suuntaventtiili
4. Paineenrajoitusventtiili
5. Kuristinventtiili
6. Liitin
7. Magneettiventtiili
8. Vaimennusventtiili
9. Hammaspyöräpumppu
10. Moottori
11. Öljynsuodatin
12. Öljysylinteri
13. Öljysylinteri
14. Hana ajoneuvonostin
15. Hana pyöräkeventimet

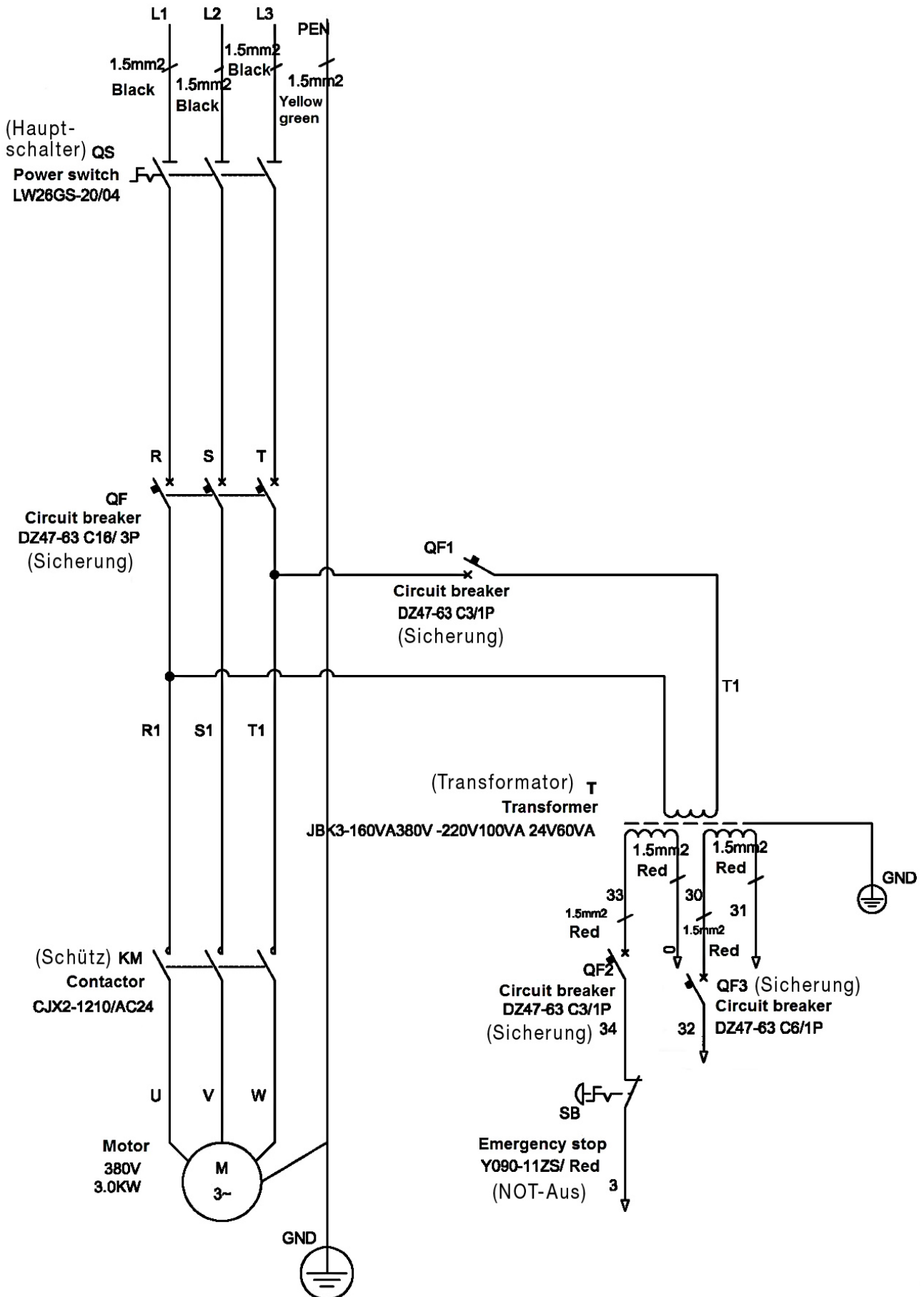


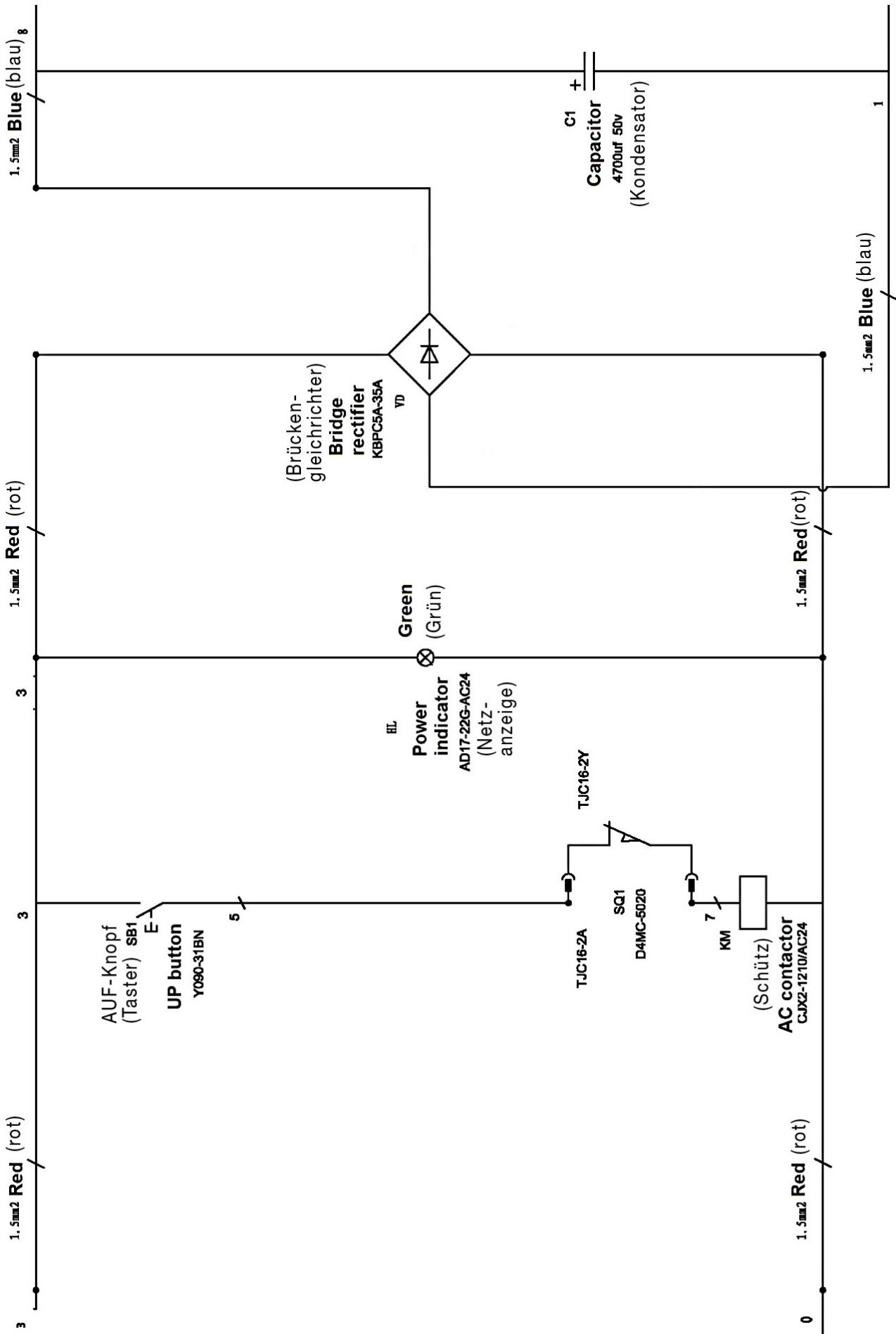
| S/N | NIMI | MÄÄRÄ |
|-----|--|-------|
| 1 | Moottori | 1 |
| 2 | Hydrauliikkalohko | 1 |
| 3 | Paineenrajoitusventtiili | 1 |
| 4 | Tulppa | 2 |
| 5 | Vaimennusventtiili | 1 |
| 6 | Öljyn imuputki | 1 |
| 7 | Öljynsuodatin | 1 |
| 8 | Säädettävä kuristinventtiili | 1 |
| 9 | Öljyletkun kierreliitin | 1 |
| 10 | Sähkömagneettinen paineen poislaskuventtiili | 1 |
| 11 | Suuntaventtiili | 1 |
| 12 | Hammaspyöräpumppu | 1 |
| 13 | Öljysäiliö | 1 |
| 14 | Täyttökansi | 1 |
| 15 | Öljynpaluuputki | 1 |

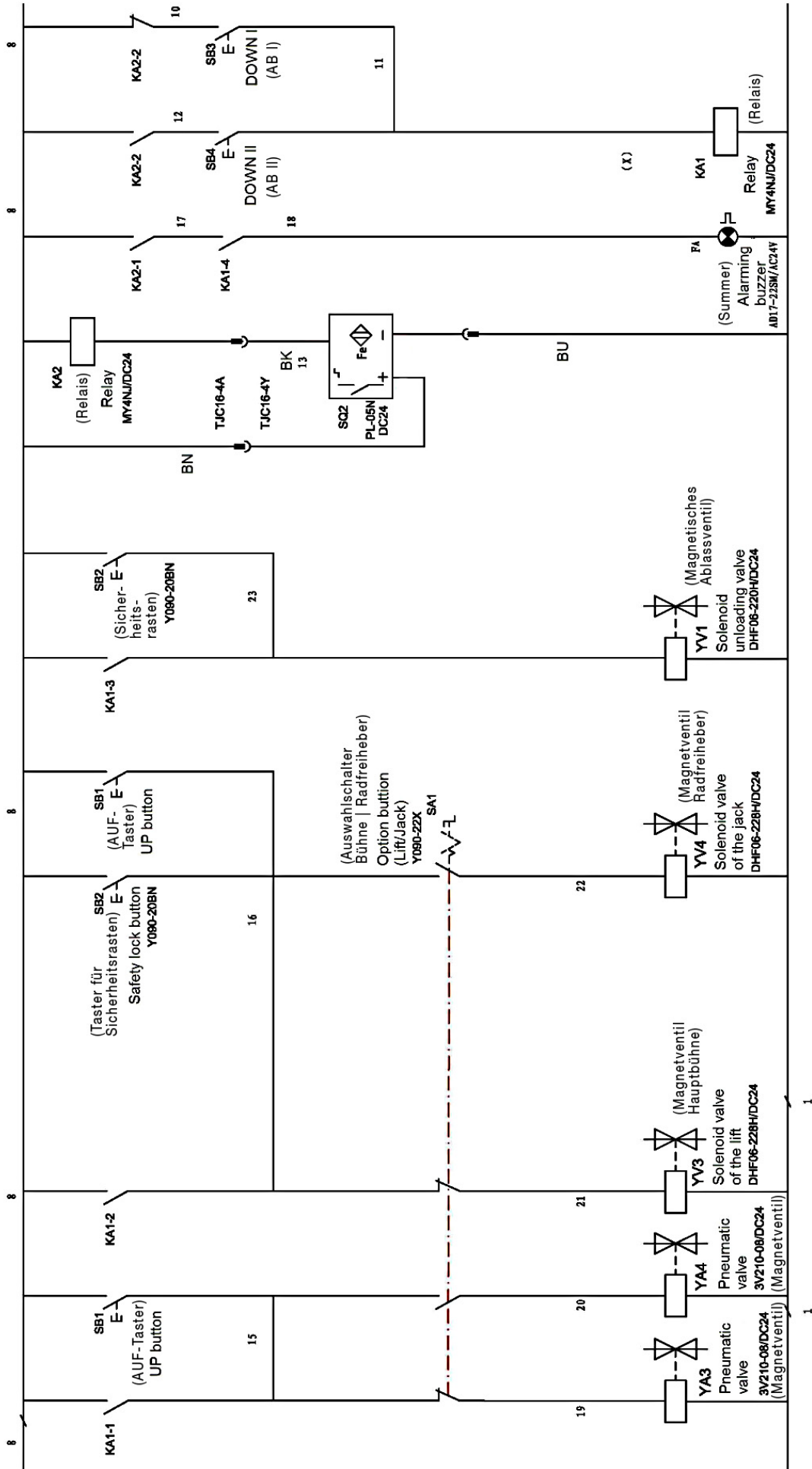
Liite 6: Paineilman liitântäkaavio

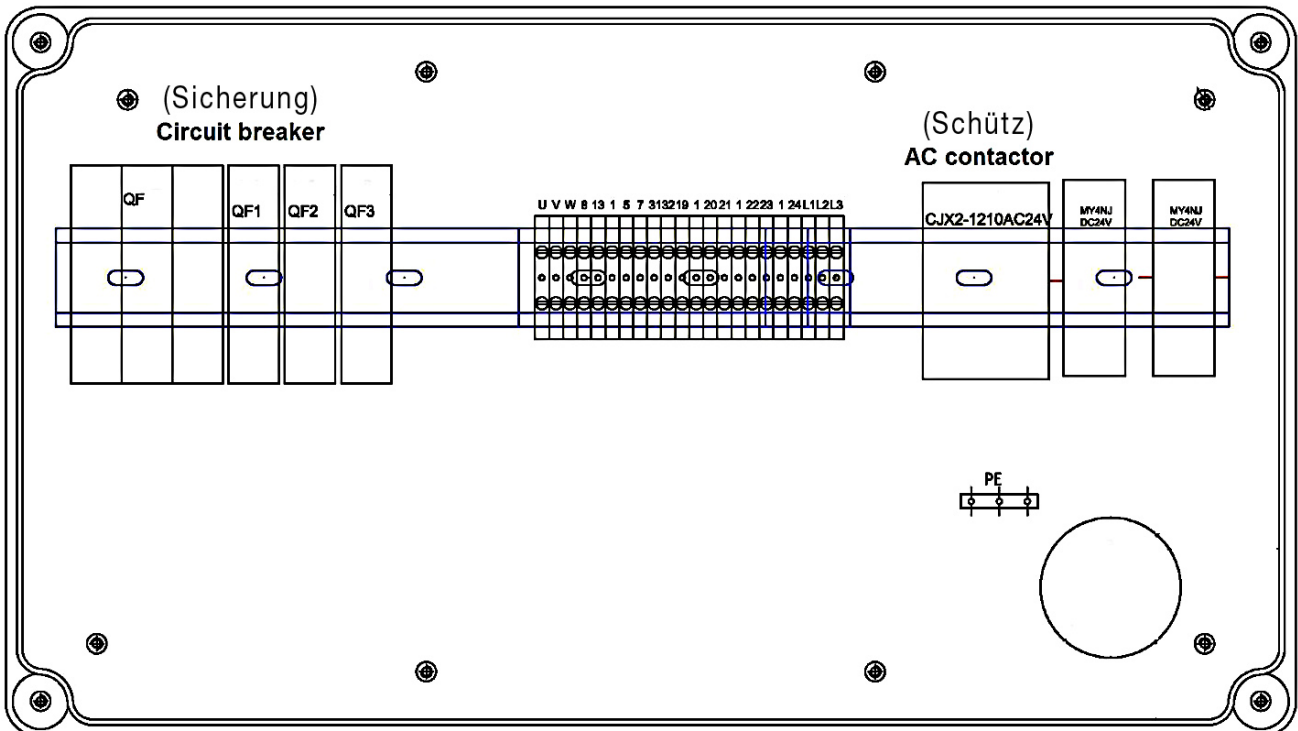
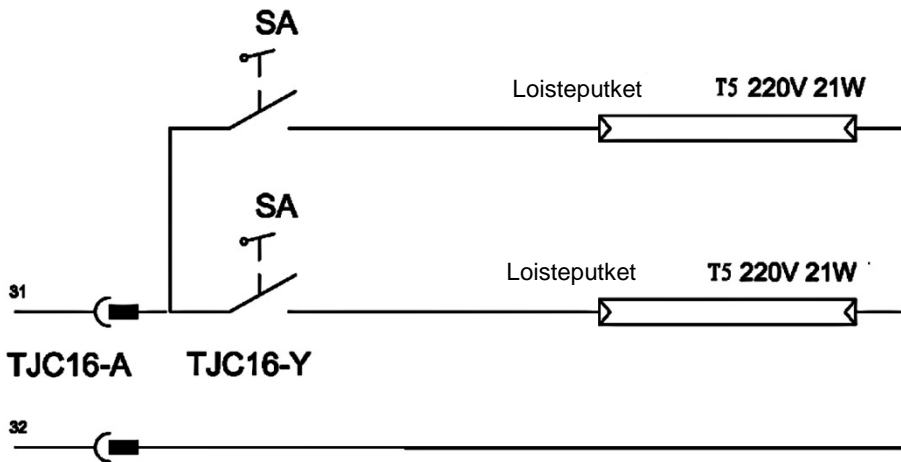
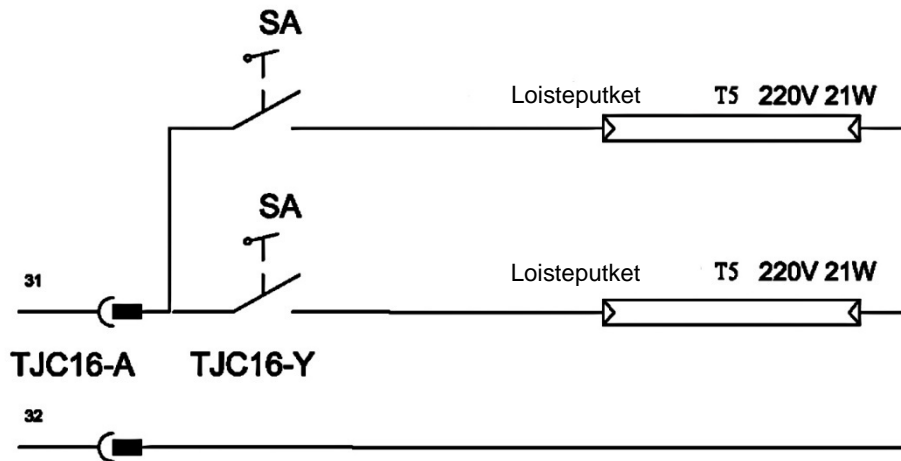


Liite 7: Pääpiirin kytkentäkaavio

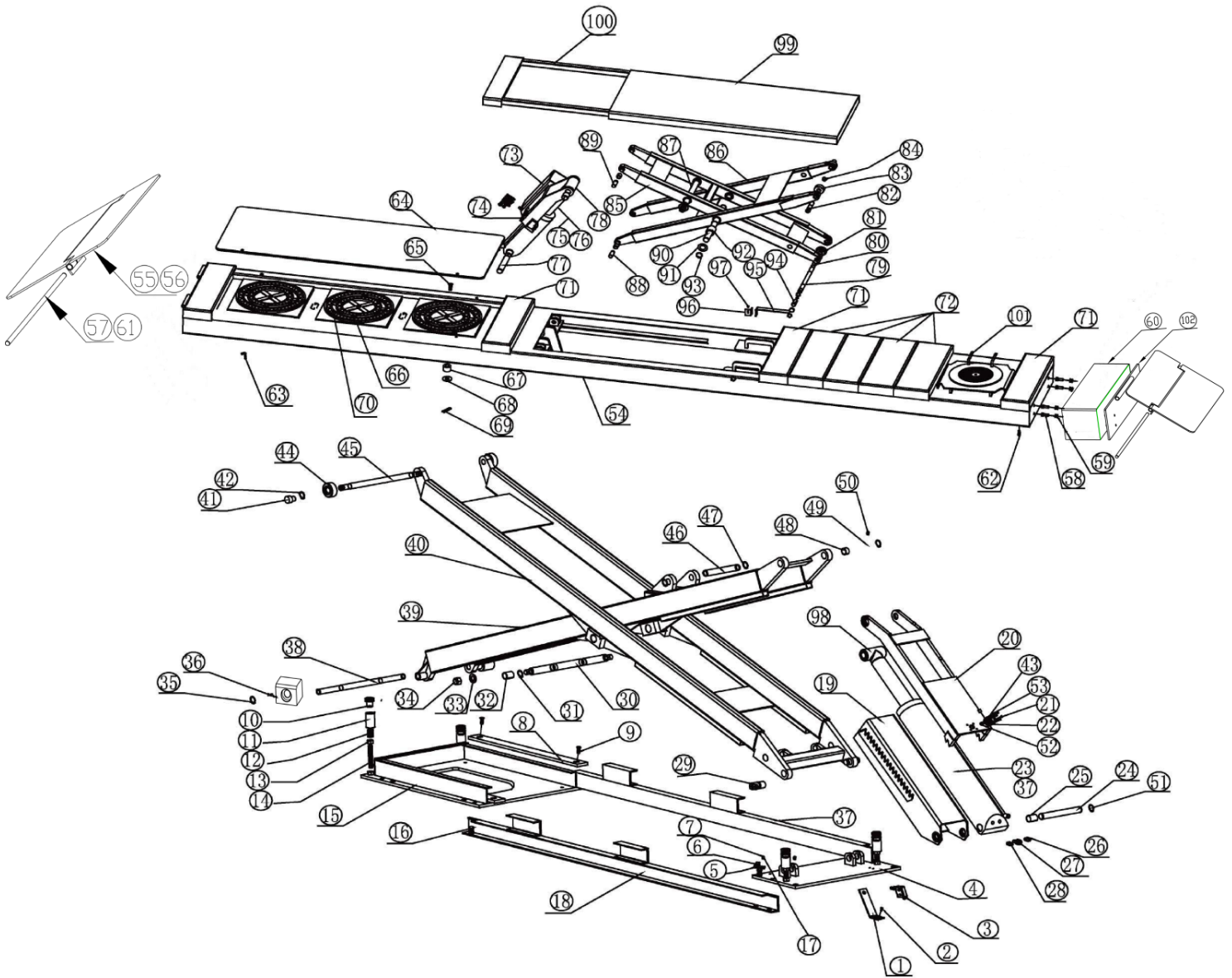








Liite 8: Ajoneuvonostimen eri kaaviokuvat



Liite 9: Varaosaluettelo

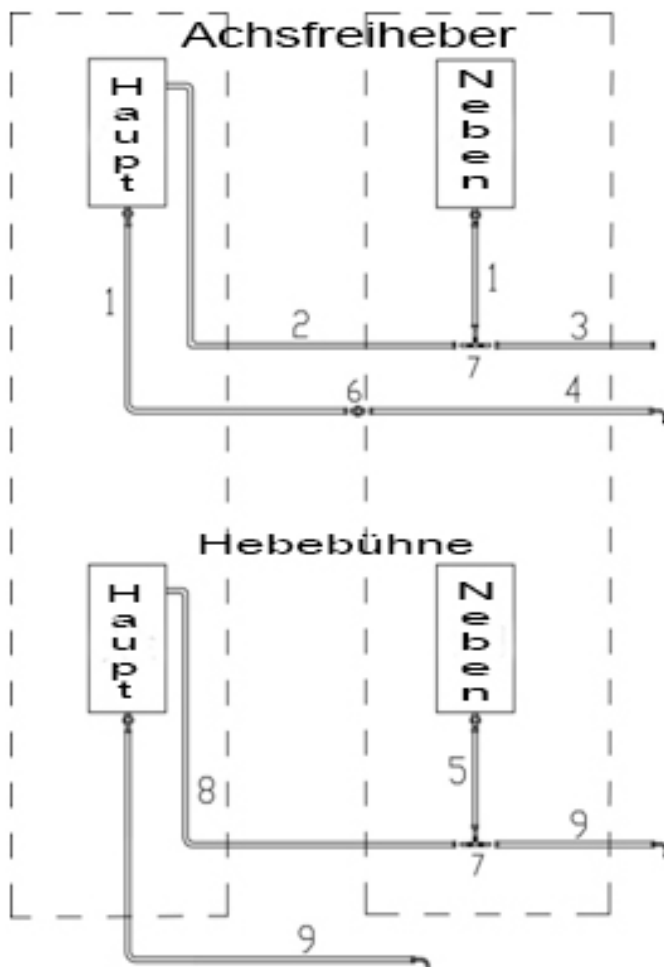
| S/N | Osanumero | Nimi | Kuva#/Koko | Määrä | Ominaisuus | Huomaus |
|-----|-----------|---------------------|-------------------|-------|-------------|---------|
| 1 | | Kannatinkulma | FL-8806J-A7-B7 | 1 | Q235A | |
| 2 | | Koloruuvi | M5*12 | 3 | Standardi | |
| 3 | | Rajakatkaisin | D4MC-5020 | 1 | Standardi | |
| 4 | | Kannatin | FL-8806J-A7-B3 | 2 | Hitsaus | |
| 5 | | Kannatin B | FL-8806J-A7-B8 | 1 | Q235A | |
| 6 | | Tunnistin | PL-05N | 1 | Standardi | |
| 7 | | Aluslevy | D5 | 1 | Standardi | |
| 8 | | Kisko | FL-8806J-A7-B5 | 4 | Q235A | |
| 9 | | Ruuvi | M5*15 | 8 | Standardi | |
| 10 | | Vaimenninpää | FL-8806J-A7-B1-C3 | 8 | Q235A | |
| 11 | | Vaimenninkotelo | FL-8806J-A7-B1-C1 | 8 | 45 | |
| 12 | | Jousi | FL-8806J-A7-B1-C2 | 8 | 65Mn | |
| 13 | | Mutteri | M16 | 8 | Standardi | |
| 14 | | Kierretappi | M16*120 | 8 | Standardi | |
| 15 | | Runko-osa | FL-8806J-A7-B6 | 2 | Hitsattu | |
| 16 | | Ristikantaruuvi | M16*50 | 8 | Standardi | |
| 17 | | Jousi | D5 | 8 | Standardi | |
| 18 | | Runko-osa B | FL-8806J-A7-B4 | 2 | Hitsattu | |
| 19 | | Salpalohko | FL-8806J-A6-B3 | 2 | Hitsattu | |
| 20 | | Turvalukitsimet | FL-8806J-A6-B5 | 2 | Hitsattu | |
| 21 | | Ristikantaruuvi | M5*45 | 8 | Standardi | |
| 22 | | Paineilmasyylinteri | CQ2B32*20 | 2 | Standardi | |
| 23 | | Öljysylinteri | FL-8806J-A6-B1 | 1 | Komponentit | |
| 23 | | Sylinteri | FL-8806J-A6-B2 | 1 | Komponentit | |
| 24 | | Akseli | FL-8806J-A6-B6 | 2 | 45 | |
| 25 | | Välikappale | SF-1 | 4 | Standardi | |
| 26 | | Liitin B | FL-8806J-A9-B8 | 2 | 45 | |
| 27 | | Käsipumpun liitin | | 2 | Standardi | |
| 28 | | Kuristinventtiili | | 1 | Standardi | |
| 29 | | Akseli | FL-8806J-A5-B1 | 4 | Hitsattu | |
| 30 | | Nivel | FL-8806J-A5-B5 | 2 | 45 | |
| 31 | | Lukkorengas | ∅ 35 | 4 | Standardi | |
| 32 | | Laakeri | SF-1 | 4 | Standardi | |
| 33 | | Aluslevy | M24 | 4 | Standardi | |
| 34 | | Mutteri | M24 | 4 | Standardi | |
| 35 | | Lukkorengas | D25 | 4 | Standardi | |
| 36 | | Liukukappale 8806 | FL-8806J-A5-B8 | 4 | Nailon 1010 | |
| 37 | | Akseli | FL-8806J-A7-B2 | 2 | Hitsattu | |
| 38 | | Akseli | FL-8806J-A5-B9 | 2 | 45 | |
| 39 | | Saksikulma A | FL-8806J-A5-B2 | 2 | Hitsattu | |

| | | | | | | |
|----|--|--|-------------------|-----|-------------|--------------|
| 40 | | Saksikulma B | FL-8806J-A5-B3 | 2 | Hitsattu | |
| 41 | | Mutteri | | | | |
| 42 | | Tiivisterengas D25 | GB/T894.2-1986 | 4 | Standardi | |
| 43 | | Vaimennin | | 4 | Standardi | |
| 44 | | Liukuakappale | FL-8806J-A5-B4 | 4 | Nailon 1010 | |
| 45 | | Liukuakseli | FL-8806J-A5-B7 | 2 | 45 | |
| 46 | | Ylempi sylinteriakseli | FL-8806J-A5-B10 | 2 | 45 | |
| 47 | | Tiivisterengas D30 | GB/T894.2-1986 | 18 | Standardi | |
| 48 | | Laakeri 3025 | SF-1 | 4 | Standardi | |
| 49 | | Akseli | FL-8806J-A5-B1 | 4 | Hitsattu | |
| 50 | | Ristikantaruuvi | M6*10 | 16 | Standardi | |
| 51 | | Tiivisterengas | D30 | 2 | Standardi | |
| 52 | | Säätöruuvi | FL-8806J-A3-B9 | 4 | Nailon 1010 | |
| 53 | | L-kulma | | 2 | Standardi | |
| 54 | | Nostinsillan 4,8 m (vasen) hitsatut osat | FL-8806J-A4-B11 | 1 | Hitsattu | 4.8L |
| | | Nostinsillan 4,8 m (oikea) hitsatut osat | FL-8806J-A4-B11 | 1 | Hitsattu | |
| 55 | | Ajosilta A | FL-8806J-A4-B8 | 2 | Hitsattu | |
| 56 | | Ajosilta B | FL-8806J-A4-B9 | 2 | Hitsattu | |
| 57 | | Akseli | FL-8806J-A4-B9-C3 | 2 | 45 | |
| 58 | | Ruuvi M12*30 | GB/T 5782-2000 | 8 | Standardi | |
| 59 | | Mutteri M12 | GB/T 6170-2000 | 8 | Standardi | |
| 60 | | Nostinsilltapää A | FL-8806J-A4-B1 | 2 | Hitsattu | |
| 61 | | Tiivisterengas | GB/T879.2-2000 | 4 | Standardi | |
| 62 | | Ruuvi M8*25 | GB/T 70.1-2000 | 16 | Standardi | |
| 63 | | Tappi | FL-8806J-A4-B13 | 4 | Q235A | |
| 64 | | Levy | FL-8806J-A4-B7 | 2 | Hitsattu | 4.6/4.8/5.1L |
| 65 | | Ruuvi | GB/T 819.1-2000 | 14 | Standardi | |
| 66 | | Kuula | | 240 | Nailon 1010 | |
| 67 | | Nailonholkki | FL-8806J-A4-B7-C4 | 4 | Nailon 1010 | |
| 68 | | Aluslevy | ∅ 40*∅ 17*4 | 4 | Q235A | |
| 69 | | Tappi | GB/T879.2-2000 | 4 | Standardi | |
| 70 | | Kuulapidin | | 6 | Nailon 1010 | |
| 71 | | Välilevyt C | FL-8806J-A4-B3 | 4 | Hitsattu | |
| 72 | | Välilevyt E | FL-8806J-A4-B5 | 8 | Hitsattu | |
| 73 | | Saksikulma A pyöräkevennin | FL-8806J-A3-B3 | 1 | Hitsattu | |

| | | | | | |
|-----|----------------------------------|-----------------|----|-------------|--|
| 74 | Salpa | FL-8806J-A3-B6 | 2 | Hitsattu | |
| 75 | Sylinteri | FL-8806J-A3-B1 | 1 | Komponentit | |
| 76 | Sylinteri | FL-8806J-A3-B2 | 1 | Komponentit | |
| 77 | Ylempi sylinteriakseli | FL-8806J-A3-B7 | 2 | 45 | |
| 78 | Liitin | FL-8806J-A3-B8 | 2 | ZG270~500 | |
| 79 | Akseli B | FL-8806J-A2-B7 | 2 | 45 | |
| 80 | Laakeri 2022 | SF-1 | 12 | Standardi | |
| 81 | 8806 alempi akseli | FL-8806J-A2-B6 | 4 | 45 | |
| 82 | Akselitappi A | FL-8806J-A2-B5 | 4 | 45 | |
| 83 | 8806 ylempi akseli | FL-8806J-A2-B4 | 4 | Nailon 1010 | |
| 84 | Tiivisterengas D20 | GB/T894.1-1986 | 12 | Standardi | |
| 85 | Saksijärjestelmä pyöräkevennin A | FL-8806J-A2-B1 | 2 | Hitsattu | |
| 86 | Saksijärjestelmä pyöräkevennin B | FL-8806J-A2-B2 | 2 | Hitsattu | |
| 87 | Akseli | FL-8806J-A2-B3 | 2 | 45 | |
| 88 | Holkki A | FL-8806J-A2-B8 | 4 | 45 | |
| 89 | Akseli A | FL-8806J-A2-B9 | 4 | 45 | |
| 90 | Tappi | FL-8806J-A2-B10 | 2 | 45 | |
| 91 | Aluslevy | FL-8802-A8 | 8 | Q235A | |
| 92 | Laakeri 3050 | SF-1 | 8 | Standardi | |
| 93 | Tiivisterengas D30 | GB/T894.1-1986 | 12 | Standardi | |
| 94 | Akseli | FL-8806J-A10 | 1 | 45 | |
| 95 | Tunnistimen kannatin | FL-8806J-A9 | 1 | Hitsattu | |
| 96 | Rajakatkaisimen kannatin | FL-8806J-A11 | 1 | Q235A | |
| 97 | Ruuvi | GB/T 70.2-2000 | 2 | Standardi | |
| 98 | T-kappale | FL-8806J-A6-B8 | 2 | ZG270~500 | |
| 99 | Kiinnityslevy | FL-8806J-A1-B2 | 2 | Hitsattu | |
| 100 | Pyöräkevennin | FL-8806J-A1-B1 | 2 | Hitsattu | |
| 101 | Nostolevy 400*400 | FL-8806J-A15 | 2 | Komponentit | |
| | Levy | FL-8806J-A4-B2 | 2 | Hitsattu | |

Hydrauliikkaletkut

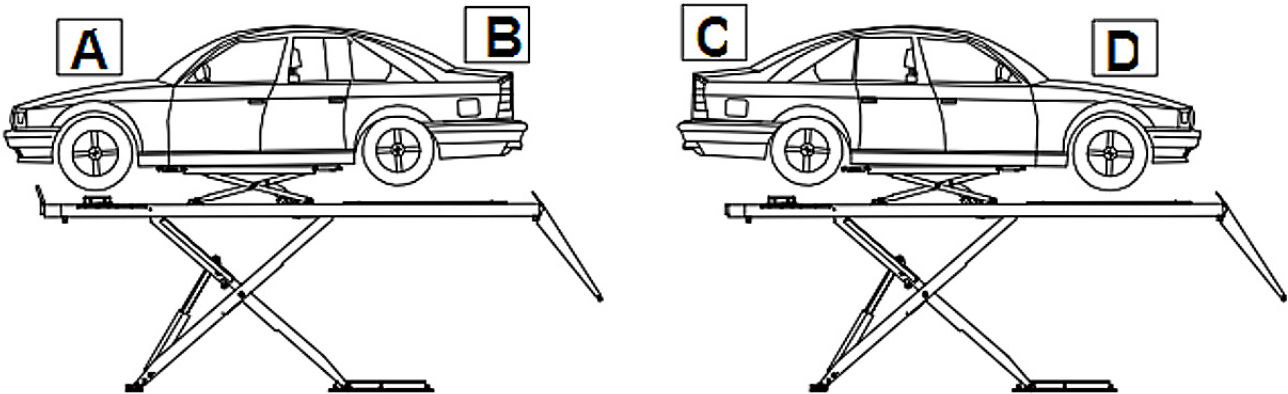
| S/N | Osanumero | Nimi | Kuva nro | Määrä | Huomaus |
|-----|-----------|--|-------------|-------|-------------|
| 1 | | φ8 hydrauliikkaletku (2 x suora liitin) | FL-8806J-A8 | 2 | L = 6000 mm |
| 2 | | φ8 hydrauliikkaletku (2 x suora liitin) | FL-8806J-A8 | 1 | L = 700 mm |
| 3 | | φ8 hydrauliikkaletku (1 x suora liitin 1 x 90° liitin) | FL-8806J-A8 | 1 | L = 5000 mm |
| 4 | | φ8 hydrauliikkaletku (1 x suora liitin 1 x 90° liitin) | FL-8806J-A8 | 1 | L = 4500 mm |
| 5 | | φ6 hydrauliikkaletku (2 x suora liitin) | FL-8806J-A8 | 1 | L = 350 mm |
| 6 | | Suora liitin | | 1 | |
| 7 | | 3-tieliitin | | 2 | |
| 8 | | φ6 hydrauliikkaletku (2 x suora liitin) | FL-8806J-A8 | 1 | L = 2000 mm |
| 9 | | φ6 hydrauliikkaletku (1 x suora liitin 1 x 90° liitin) | FL-8806J-A8 | 2 | L = 5000 mm |



Liite 9: Varaosaluettelo

| S/N | Osanumero | Nimi | Merkintä | Määrä | Yksikkö | Kuva |
|-----|-----------|------------------|-------------------------------------|-------|---------|---|
| 1 | 321001 | Päävirtakytkin | LW26GS-20/04 | Kpl | 1 |  |
| 2 | 321008 | Painike | Y090-11BN | Kpl | 3 |  |
| 3 | 324021 | Merkkivalo | AD17-22G-AC24 | Kpl | 1 |  |
| 4 | 320124 | Muunnin | JBK-160VA220V-220V10 0VA 24V60VA | Kpl | 1 | Samannäköinen kuin kuvassa 7 |
| 5 | 320125 | Muunnin | JBK-160VA230V-220V10 0VA 24V60VA | Kpl | 1 | Samannäköinen kuin kuvassa 7 |
| 6 | 320126 | Muunnin | JBK-160VA240V-220V10 0VA 24V60VA | Kpl | 1 | Samannäköinen kuin kuvassa 7 |
| 7 | 320092 | Muunnin | JBK-160VA380V-220V10 0VA 24V60VA | Kpl | 1 |  |
| 8 | 320097 | Muunnin | JBK-160VA400V-220V10 0VA 24V60VA | Kpl | 1 | Samannäköinen kuin kuvassa 7 |
| 9 | 320019 | Muunnin | JBK-160VA415V-220V10 0VA 24V60VA | Kpl | 1 | Samannäköinen kuin kuvassa 7 |
| 10 | 330004 | Suojarele | CJX2-1210/AC24 | Kpl | 1 |  |
| 11 | 327004 | Automaattisulake | DZ47-63 C16 /3P | Kpl | 1 |  |
| 12 | 327002 | Automaattisulake | DZ47-63 C32 /2P | Kpl | 1 |  |
| 13 | 327003 | Automaattisulake | DZ47-63 C3 /1P | Kpl | 1 |  |

| S/N | Osanumero | Nimi | Merkintä | Määrä | Yksikkö | Kuva |
|-----|-----------|--------------------|---------------|-------|---------|---|
| 14 | 313016 | Paineilmaventtiili | 3V210-08/DC24 | Kpl | 1 |  |
| 15 | 321004 | Rajakatkaisin | D4MC5020 | Kpl | 2 |  |
| 16 | 321007 | Lisäpainike | Y90-11x/21 | Kpl | 1 |  |
| 17 | 321031 | Lisäpainike | Y90-22x | Kpl | 1 |  |
| 18 | 336012 | Siltatasasuuntaaja | KBPC5A-35A | Kpl | 1 |  |
| 19 | 335007 | Kondensaattori | 4700UF/50V | Kpl | 1 |  |
| 20 | 328003 | KytKentärasia | | Kpl | 1 |  |
| 21 | 326002 | Rele | MY4NJ/DC24 | Kpl | 1 |  |
| 22 | 321005 | Tunnistin | PL-05N | Kpl | 1 |  |
| 23 | 326004 | Relepohja | PYF14AE | Kpl | 1 |  |

Liite 10: Ajoneuvon painojakaumaedellytykset


| Malli | A (kg) | B (kg) | C (kg) | D (kg) |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TW SA-42 U (3,5 t) | 2100 | 1400 | 2100 | 1400 |
| TW SA-42 U (4,2 t) | 2500 | 1700 | 2500 | 1700 |



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de