



# TW S3-19

Kaksoissaksinostin  
Nostokyky: 3 000 kg

**kaha.fi**

twinbusch.de



## Asennus, käyttö ja huolto



Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen nostimen 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

<b>1. Tärkeitä ohjeita/varoituksia</b>	<b>4 - 6</b>
1.1 Tärkeitä ohjeita	
1.2 Ammattihenkilöstö	
1.3 Turvallisuusohjeet	
1.4 Varoitukset	
1.5 Melutaso	
1.6 Koulutus	
<b>2. Nostimen yhteenveto</b>	<b>7</b>
2.1 Yleinen kuvaus	
2.2 Tekniset tiedot	
2.3 Nostimen rakenne	
<b>3. Asennus</b>	<b>8 - 9</b>
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	
<b>4. Käyttöohje</b>	<b>10 - 12</b>
4.1 Turvallisuustoimenpiteet	
4.2 KytKentärasian (ohjausrasian) kuvaus	
4.3 Käytön vaiheet	
4.4 Käyttöohje	
4.5 Hätälasku jännitekatkostilanteessa	
<b>5. Vianetsintä</b>	<b>13</b>
<b>6. Huolto</b>	<b>14</b>
<b>7. Liitteet</b>	<b>15 - 31</b>
Liite 1: Nostimen pakkauslista	
Liite 2: Yleinen kaaviokuva	
Liite 3: Lattiakiinnityksen kaaviokuva	
Liite 4: Öljyletkujen liitoskaavio	
Liite 5: Hydraulikkakaavio	
Liite 6: KytKentäkaavio	
Liite 7: Paineilmajärjestelmä	
Liite 8: Nostimen erilliset kaaviokuvat	
Liite 9: Varaosaluettelo	
Liite 10: Sähkölaitteiden varaosaluettelo	
Liite 11: Ajoneuvon painojakauma ja mitat	

# 1. Tärkeitä turvallisuusohjeita

## 1.1 Tärkeä ohje

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

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

Varmista aina, ettei nostimen maksiminostokyy ylitä. Maksiminostokyyvyn kertova kilpi on kiinnitetty nostimeen. Älä koskaan yritä nostaa nostimella ajoneuvoa, jonka massa ylittää nostimen maksiminostokyyvyn.

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

## 1.2 Ammattihenkilöstö

1.2.1 Nostinta saa käyttää ainoastaan ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

**1.2.2 Sähkökytkennät saa suorittaa vain sähköasentaja.**

1.2.3 Nostimen välittömässä läheisyydessä ei saa olla asiattomia henkilöitä.

## 1.3 Turvallisuusohjeet

1.3.1 Nostinta ei saa asentaa asfalttipinnalle.

1.3.2 Lue ja sisäistä turvallisuusohjeet ennen nostimen käyttämistä.

1.3.3 Älä missään tapauksessa poistu käyttöyksikön luota nostimen liikkeessä.

1.3.4 Pidä kädet ja jalat loitolla liikkuvista osista. Varo jalkojasi etenkin nostinta laskettaessa. Nostinta saa käyttää vain

1.3.5 ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

1.3.6 Käytä soveltuvaa vaatetusta.

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

1.3.8 Nostin on tarkoitettu sellaisen koko ajoneuvon nostamiseen, jonka massa ei ylitä nostimen maksiminostokyyä. Ota kuormituksen jakautuminen sivun 29 kaaviokuvan mukaisesti ehdottomasti huomioon.

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

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

1.3.11 Nostimen toiminnan ja nostokyyvyn varmistamiseksi tarkasta aina, että nostin liikkuu asianmukaisesti. Huolehdi säännöllisestä huollosta. Jos nostimen toiminnassa ilmenee poikkeavuuksia, lopeta nostimen käyttö heti ja ota yhteys nostimen myyjään tai huoltoon.

1.3.12 Laske nostin aina täysin alas, kun nostinta ei käytetä. Muista myös katkaista jännitteensaanti.

1.3.13 Jos et pitempään aikaan aio käyttää nostinta:

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

### **Huomio:**

**Käytetty öljy on hävitettävä asianmukaisesti jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.**

## 1.4 Varoitukset

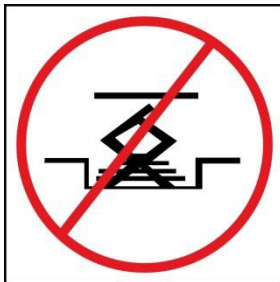
Kaikki varoitusmerkit on sijoitettu nostimeen selvästi näkyviin kohtiin. Niitä noudattamalla varmistetaan, että nostimen käyttäjä käyttää nostinta turvallisella ja asianmukaisella tavalla. Varoitusmerkit on pidettävä puhtaina ja vaihdettava, jos niissä on vaurioita tai jos ne ovat irronneet. Perehdy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



Ennen käyttämistä lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet huolellisesti



Nostinta saa käyttää vain ammattihenkilö



Pidä haittaavat esineet poissa nostimen alueelta



Kukaan ei saa olla nostimen alla nostinta nostettaessa tai laskettaessa



Ajoneuvon massan on jakauduttava tasan



Pidä poistumistiet



HUOMIO  
Korkeajännite



Vältä ajoneuvon voimakasta ravistelua



Älä koskaan yritä nostaa tai laskea vain nostimen toista puolta



Lisätuet tai haittaavat esineet poistettava ennen laskemista



Älä tee nostimeen  
minkäänlaisia muutok-  
sia



Kun lasket nostinta, varo  
jalkojasi



Puristumisvaara  
nostinta nostettaes-  
sa tai laskettaessa

## 1.5 Melutaso

Melutaso ei ylitä 75 desibeliä.

## 1.6 Koulutus

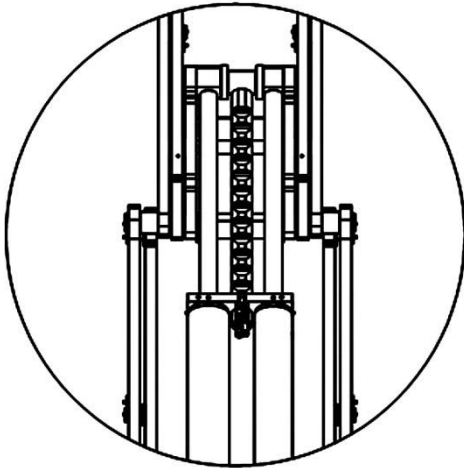
Nostinta saa käyttää vain ammattitaitoinen, koulutettu henkilö. Pyynnöstä myyjä tai valmistaja voi toteuttaa käyttäjän asianmukaisen koulutuksen.

## 2. Nostimen yhteenveto

### 2.1 Yleinen kuvaus

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

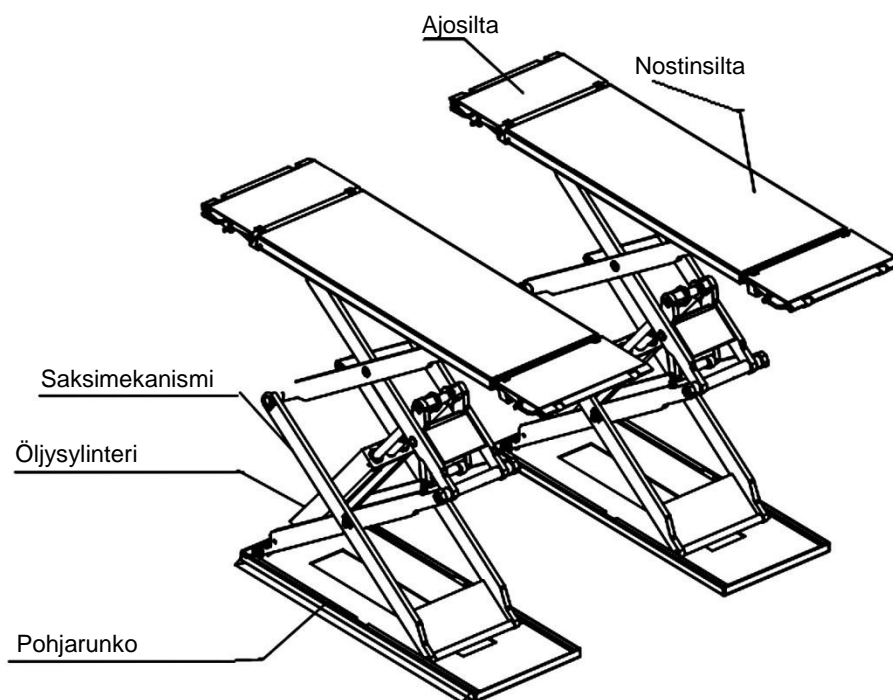
Turvalaiterakenne:



### 2.2 Tekniset tiedot

Malli	Nosto- kyky	Nostonopeus	Nosto- korkeus	Käyttöjännite
TW S3-19	3 000 kg	45 sekuntia	1 870 mm	400 V (3-vaihe)

### 2.3 Nostimen rakenne



## 3. Asennus

### 3.1 Asennuksen valmistelut

#### 3.1.1 Tarvittavat työkalut ja varusteet

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

#### 3.1.2 Tarkastuslista liite 1 (pakkauslista)

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

#### 3.1.3 Lattiarakenne

Nostin on asennettava tasaiselle ja tukevalle perustalle, jonka puristuslujuus on yli 3 kg/mm<sup>2</sup>, suoruustarkkuus vähintään 5 mm ja paksuus vähintään 150 mm. Lisäksi jos betonilattia on uusi, sen pitää antaa olla rauhassa vähintään 28 päivän aja ennen nostimen asentamista.

### 3.2 Turvallisuustoimenpiteet ennen asennusta

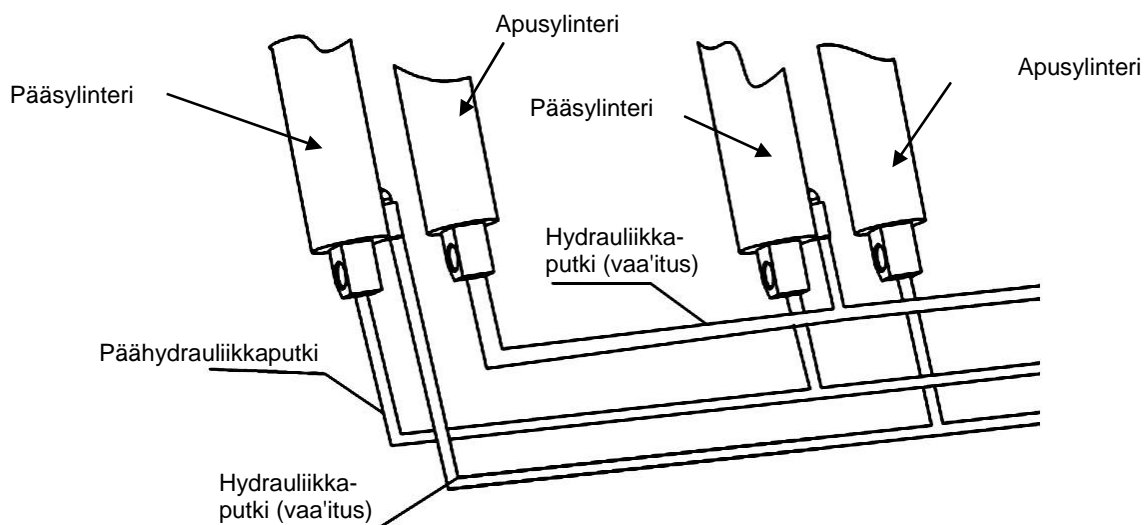
3.2.1 Tarkasta kaikki letkut ja liitännät. Nostinta ei saa ottaa käyttöön, jos vuotoja esiintyy.

3.2.2 Kaikkien ruuvien pitää olla kunnolla kiinni kiristetyt.

3.2.3 Nostimen koekäytön aikana nostimella ei saa olla ajoneuvoa.

### 3.3 Asennus

**Vaihe 1:** Siirrä nostin haarukkatrukilla asennuspaikalle.



**Vaihe 2:** Liitä öljyletku kuten öljyletkun liittämiskaaviokuvassa ja hydrauliikkakaaviokuvassa on esitetty. (Tämä vaihe on erittäin tärkeä. Ennen aloittamista sinun pitää ehdottomasti olla sisäistänyt liitteessä 4 oleva öljyletkun liittämiskaaviokuva).

**Vaihe 3:** Liitä paineilmatoiminen lukituksen avausjärjestelmä liitteessä 7 olevan kaaviokuvan mukaisesti.

**Vaihe 4:** Valmistele tunnustinlista, mutta älä vielä liitä sitä ohjausyksikköön.

**Vaihe 5:** Täytä öljysäiliöön 20 litraa hydrauliikkaöljyä HLP 32. Öljyn pinnan pitää ulottua noin 10–40 mm säiliön täyttöaukon kannen alapuolelle. (Öljymäärän voit tarkastaa ilmaisimesta, joka on kiinnitetty säiliön kanteen).

### Vaihe 5: Hydraulikkajärjestelmän synkronointi/ilmaus

1. Liitä kytkentärasia verkkojännitteeseen ja kytke kytkentärasiasa oleva virtakytkin päälle siten, että vihreä merkkivalo syttyy.
2. Paina nostamisen "UP" -painiketta, kunnes kummatkin nostinsillat ovat nousseet ääriasentoon. Sitten paina laskemisen "Down"-painiketta, kunnes kummatkin nostinsillat ovat laskeutuneet täysin alas. Hydraulikkajärjestelmän ilmaamiseksi toista tämä vaihe 1–2 kertaa.
3. Asenna nyt tunnistinlista päänostinsilltaan ja liitä liitäntäjohto ohjausyksikköön.
4. Paina nostamisen "UP"-painiketta ja vaa'ita kummatkin nostinsillat moottoriyksikössä olevan hanan avulla siten, että kummatkin nostinsillat nousevat synkronissa.
5. Laske nostin kokonaan alas, avaa kummatkin hanat ja sulje ne heti, jotta paineentasaus tapahtuu.

Edellä mainitut synkronointivaiheet on toistettava, kunnes nostinsillat ovat samalla korkeudella.

Kun nostinsiltojen korkeus on oikea, sulje hana.

### 3.4 Tarkastuskohdat asennuksen

S/N	Tarkasta	KY	EI
1	Nostinsillat samalla korkeudella?		
2	Öljyletkut toisiinsa liitetyt?		
3	Kaikki sähkökytkennät tehty määräystenmukaisesti?		
4	Öljypumppuyksikön venttiilit tiiviit ja kunnolla kiinni?		

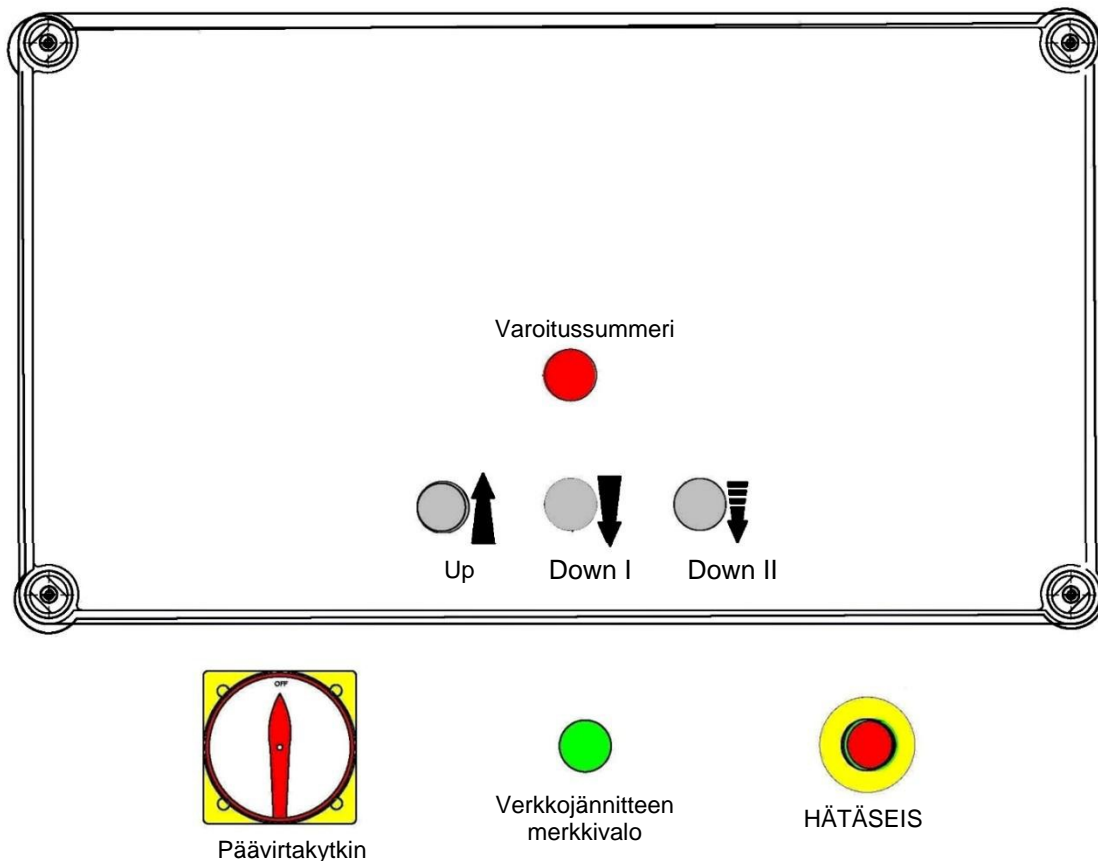


## 4. Käyttöohje

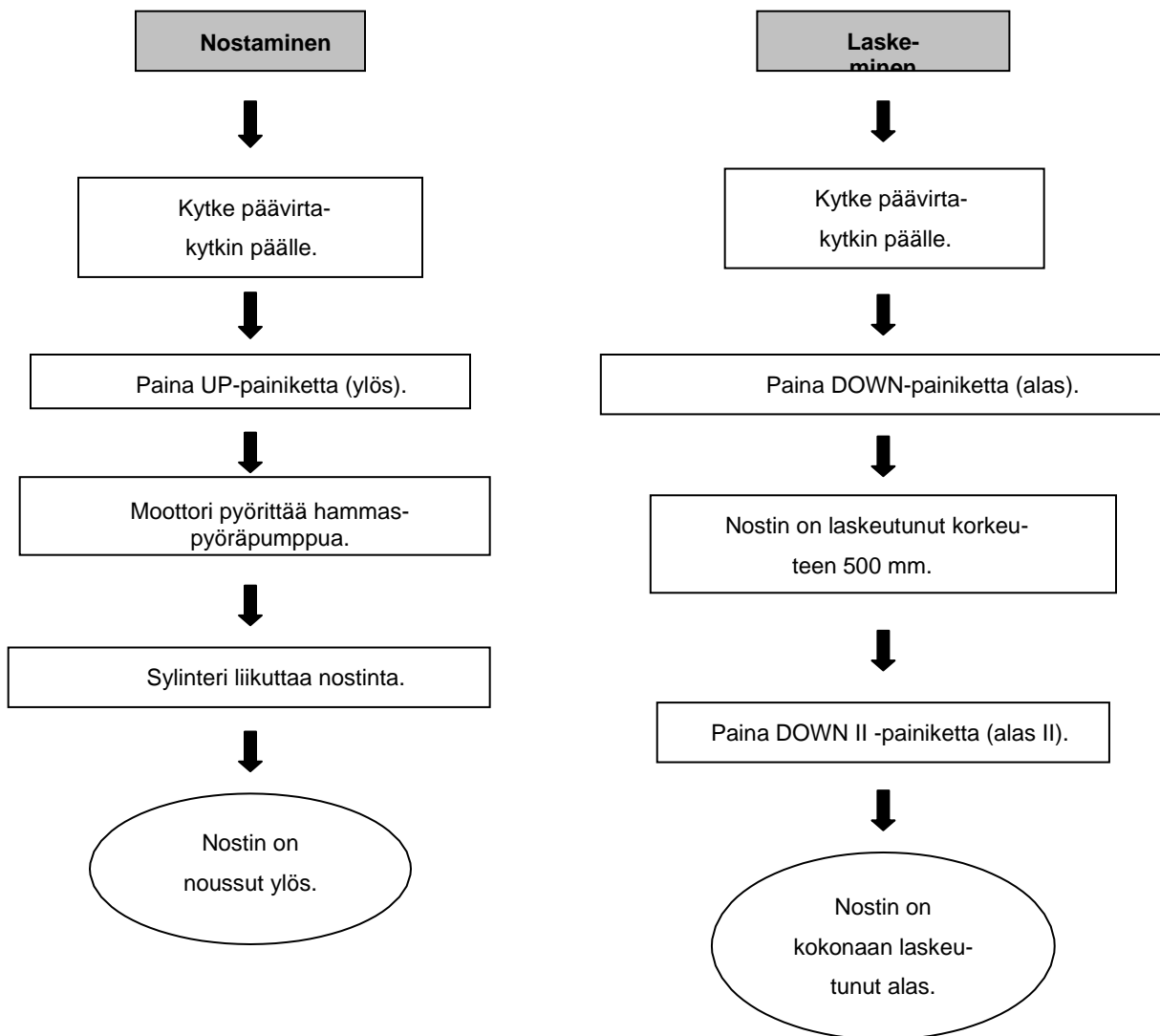
### 4.1 Turvallisuustoimenpiteet

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

### 4.2 KytKentärasian (ohjausrasian) kuvaus



### 4.3 Käytön vaiheet



## 4.4 Käyttöohje

### 4.4.1 Nostaminen

1. **Lue ja sisäistä käyttöohje ennen töiden aloittamista.**
2. Aja auto symmetrisesti nostinsilloille.
3. Varmista auton paikallaan pysyminen.
4. Kytke nostin päälle ja paina UP-painiketta (ylös) nostaaksesi nostimen haluamaasi korkeuteen.
5. Kytke päävirtakytkin OFF-asentoon ja aloita autoon kohdistuvien töiden tekeminen.

### 4.4.2 Laskeminen

1. Kytke virta päälle.
2. Paina UP-painiketta (ylös), jotta nostimen turvalukituslaite avautuu, ja sitten paina DOWN I -painiketta (alas I) nostimen laskemiseksi.  
Nostimen laskeutuminen pysähtyy, kun nostin on noin 500 mm korkeudella lattiasta.
3. Paina DOWN II -painiketta (alas II) nostimen täysin alas laskemiseksi. Tällöin kuulet myös varoitusäänen.
4. Aja auto pois nostimelta.

## 4.5 Häätälasku jännitekatkosteessa

Jos nostimen häätälasku on tarpeen tehdä, ota yhteys Twin Busch -huoltoon.

## 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 nostin nouse.	Pohjalevyn ohjaimien kuluminen.	Rasvaa pohjalevyn ohjaimet.
	Pohjalevyn likaantuminen.	Puhdista lika.
	Johtojen liittimet löystyneet.	Tarkasta johdot ja liitä ne uudelleen.
Moottori toimii, mutta ei nosta nostinta.	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.
	Hammaspööräpumppu 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 likaantunut/tukossa.	Puhdista tai kiinnitä se.
	Öljyletku vuotaa.	Tarkasta tai vaihda se.
	Öljysylinteri/mäntä vuotaa.	Vaihda tiiviste.
	Suuntaventtiili vuotaa.	Puhdista tai vaihda se.
Nostin nostaa liian hitaasti.	Ylipaineventtiili vuotaa.	Puhdista tai vaihda se.
	Käsiikäyttöinen tai sähkötoiminen tyhjennysventtiili 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.
Nostin 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

Yksinkertainen ja edullinen säännöllinen huolto varmistaa, että nostin toimii normaalisti ja turvallisesti. Seuraavassa esitetään säännöllisen huollon vaatimukset. Huoltovälit voidaan valita työolosuhteiden ja käyttöajan perusteella.

### 6.1. Päivittäinen tarkastus ennen käyttöä

Turvatoimintojen päivittäinen tarkastaminen ennen nostimen käyttämistä on erittäin tärkeää. Vikojen ja häiriöiden havaitseminen ennen nostimen 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 nostin ylös.  
Jos nostin 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 ne.

### 6.4. Vuosittainen huolto

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

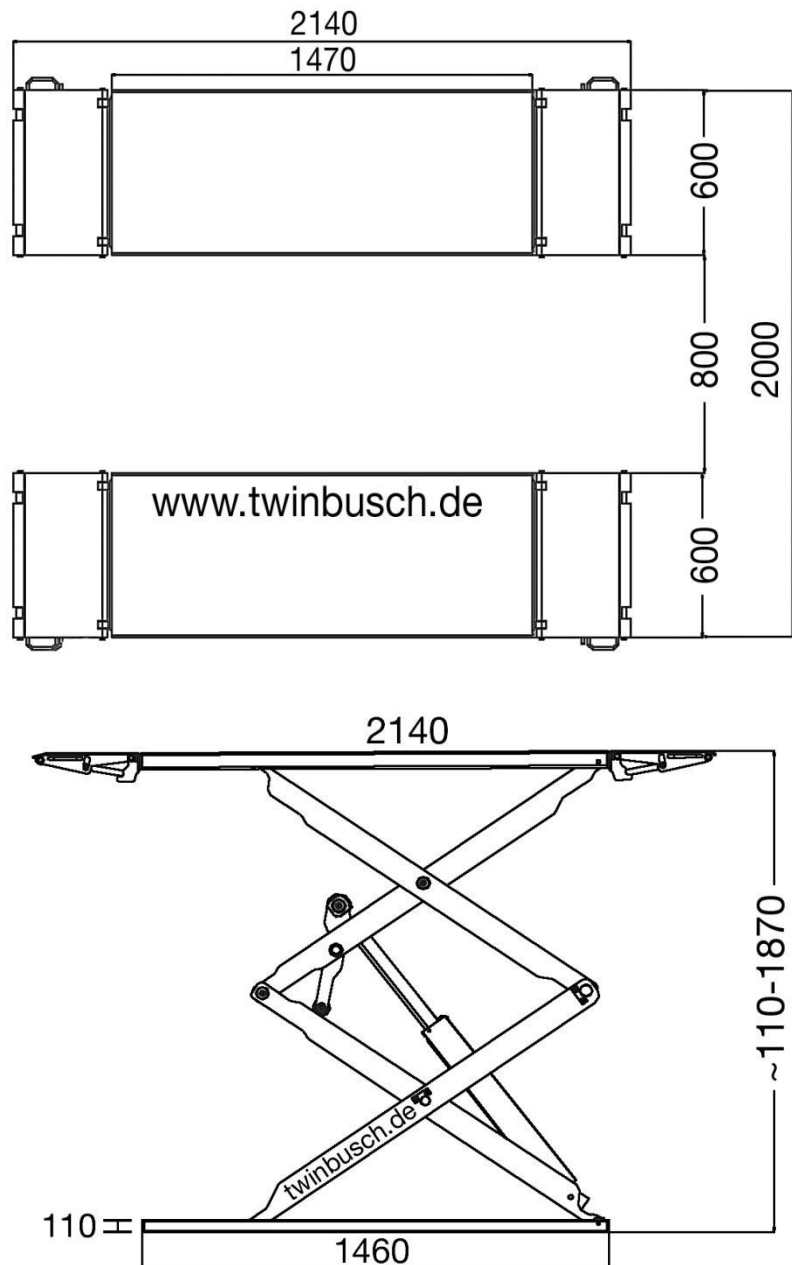
**Kun käyttäjä noudattaa edellä annettuja huoltosuosituksia, nostin säilyy hyvässä kunnossa ja edellytykset onnettomuuksien välttämiseen ovat olemassa.**

## 7. Liitteet

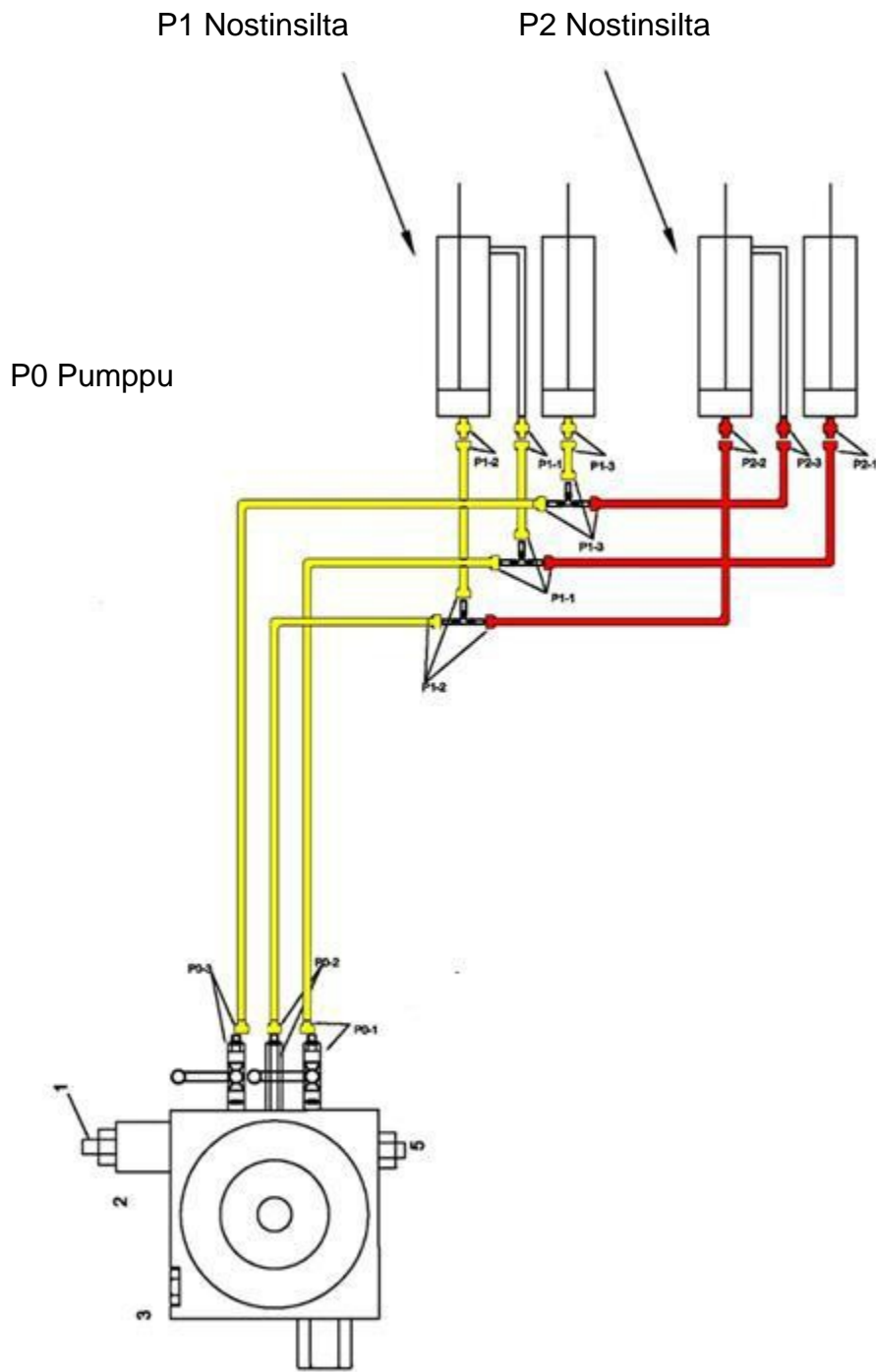
### Liite 1: Pakkauslista

Kohta	Nimi	Kuvaus	Määrä
1	TW S3-19 ajoneuvonostin	Kokonaisuus	1
2	Lattia-ankkuri M16*125	Standardi	8
3	Ohjausyksikkö	Kokonaisuus	1

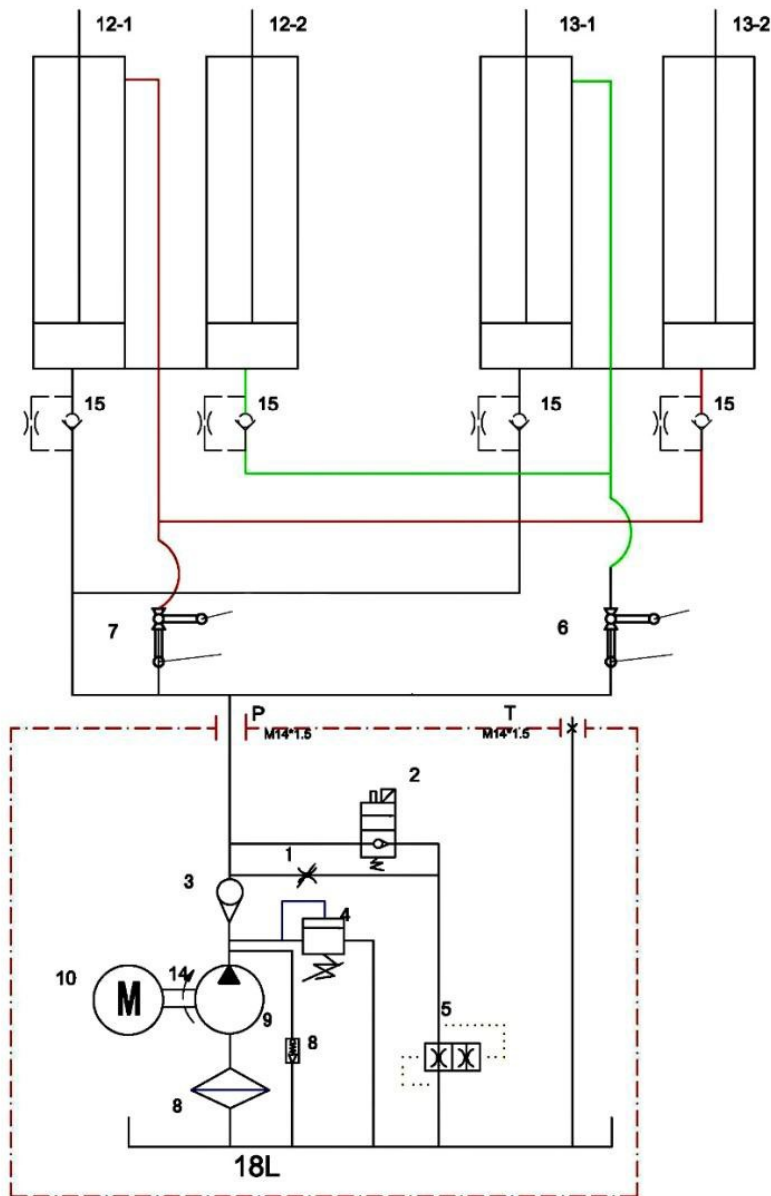
### Liite 2: Yleinen kaaviokuva



# Liite 4: Öljyletkujen liitoskaavio



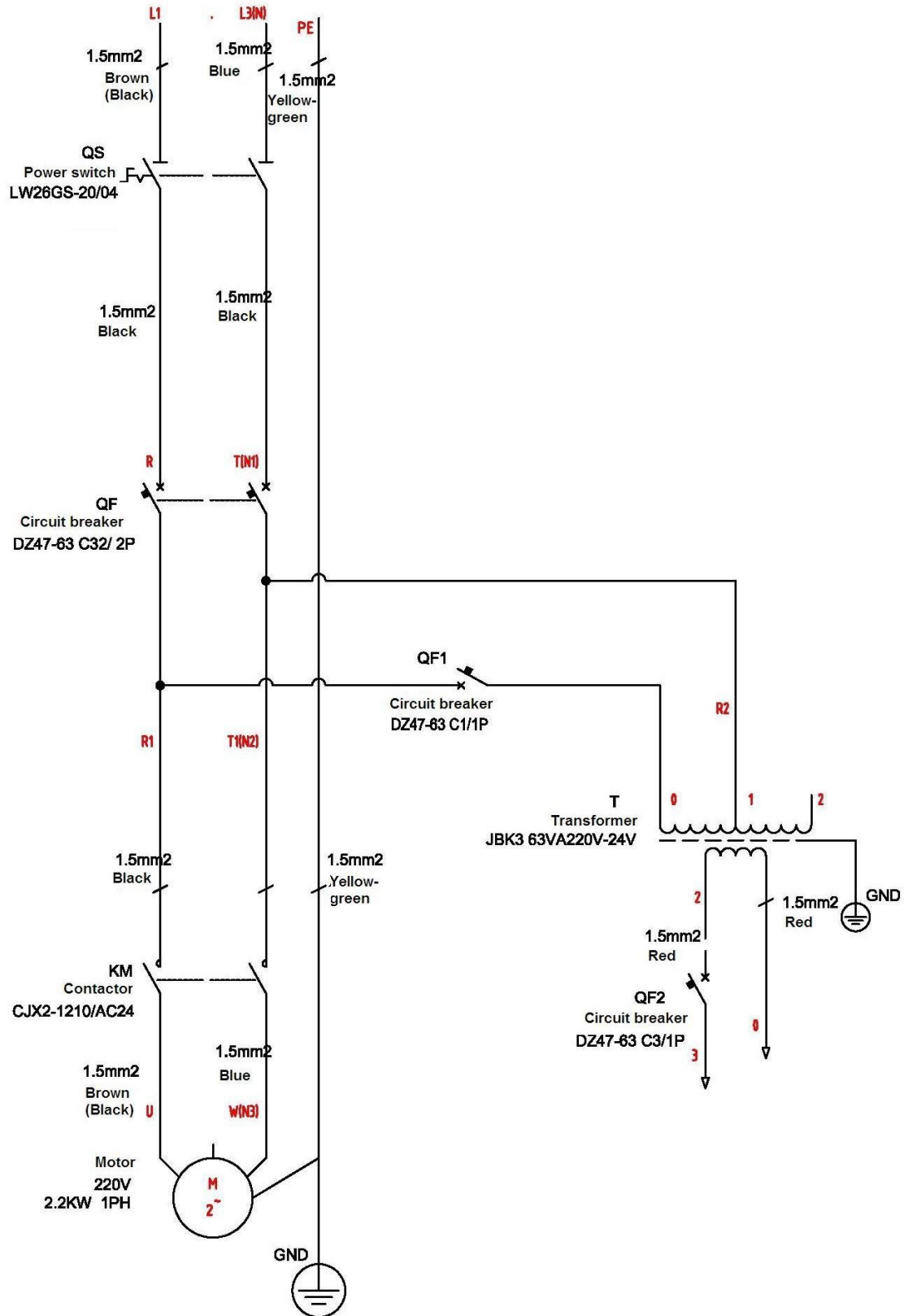
## Liite 5: Hydraulikkakaaviokuva

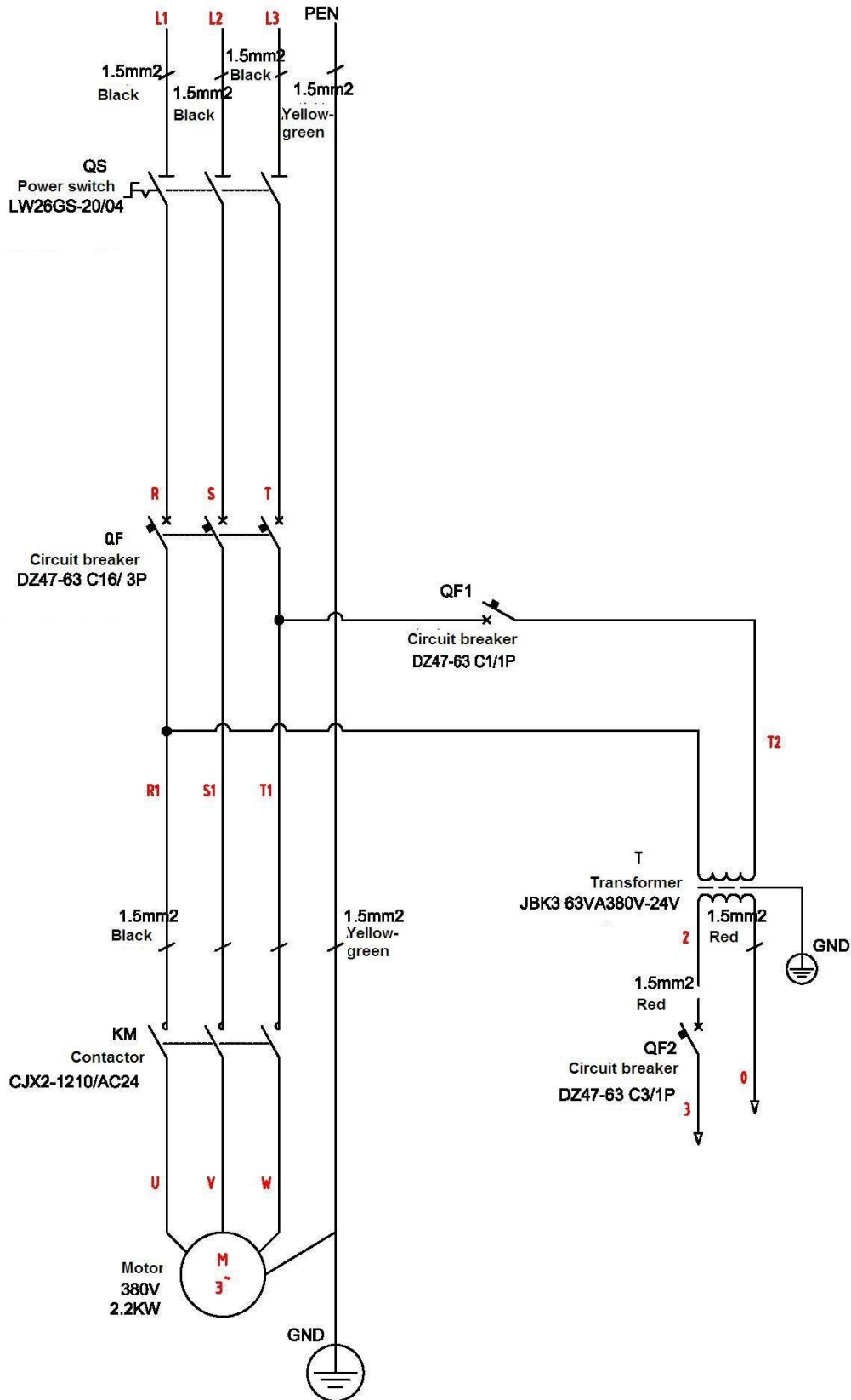


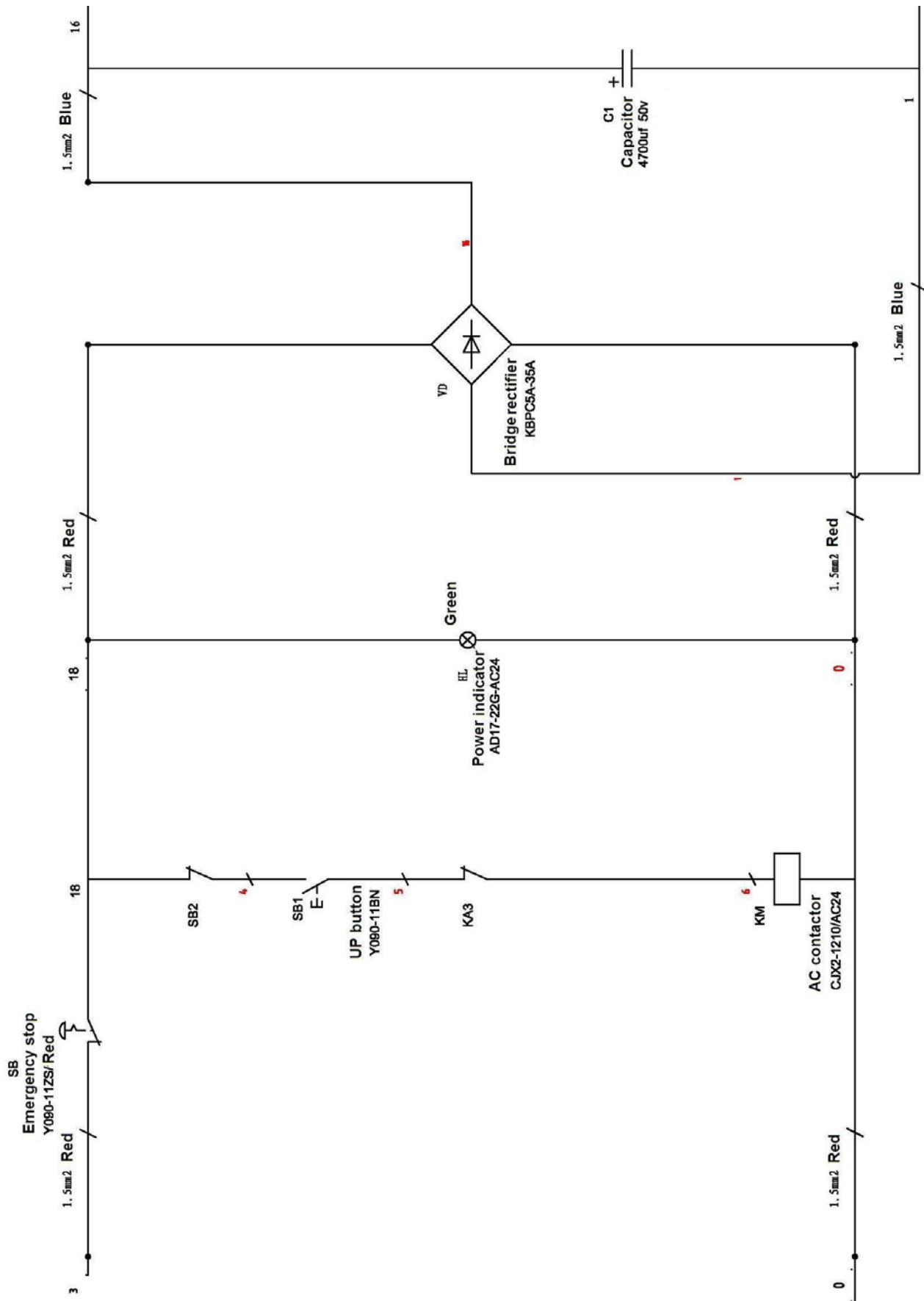
- 12-1. Pääsylinteri
- 12-2. Apusylinteri
- 13-1. Rinnakkaispuolen pääsylinteri
- 13.2. Rinnakkaispuolen apusylinteri
- 1. Tyhjennysventtiili
- 2. Tyhjennysmagneetti
- 3. Suuntaventtiili
- 4. Paineensäätöventtiili
- 5. Tyhjennysrajoitusventtiili
- 6. Synkronointiventtiili
- 7. Synkronointiventtiili
- 8. Paluuventtiili
- 9. Öljypumppu
- 10. Öljynsuodatin
- 11. Öljynsuodatin
- 14. Moottorikytkin
- 15. Turvaventtiili

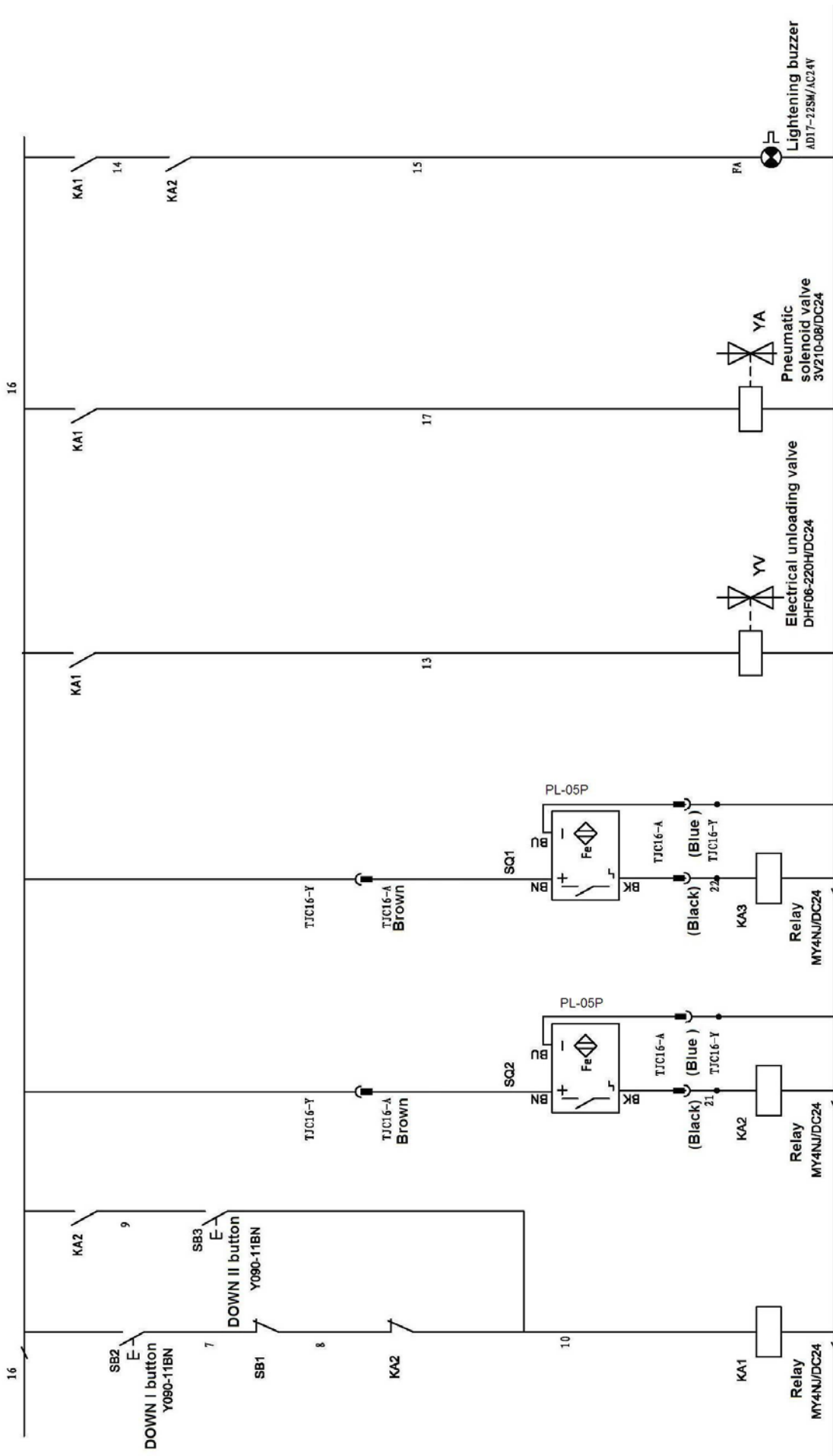


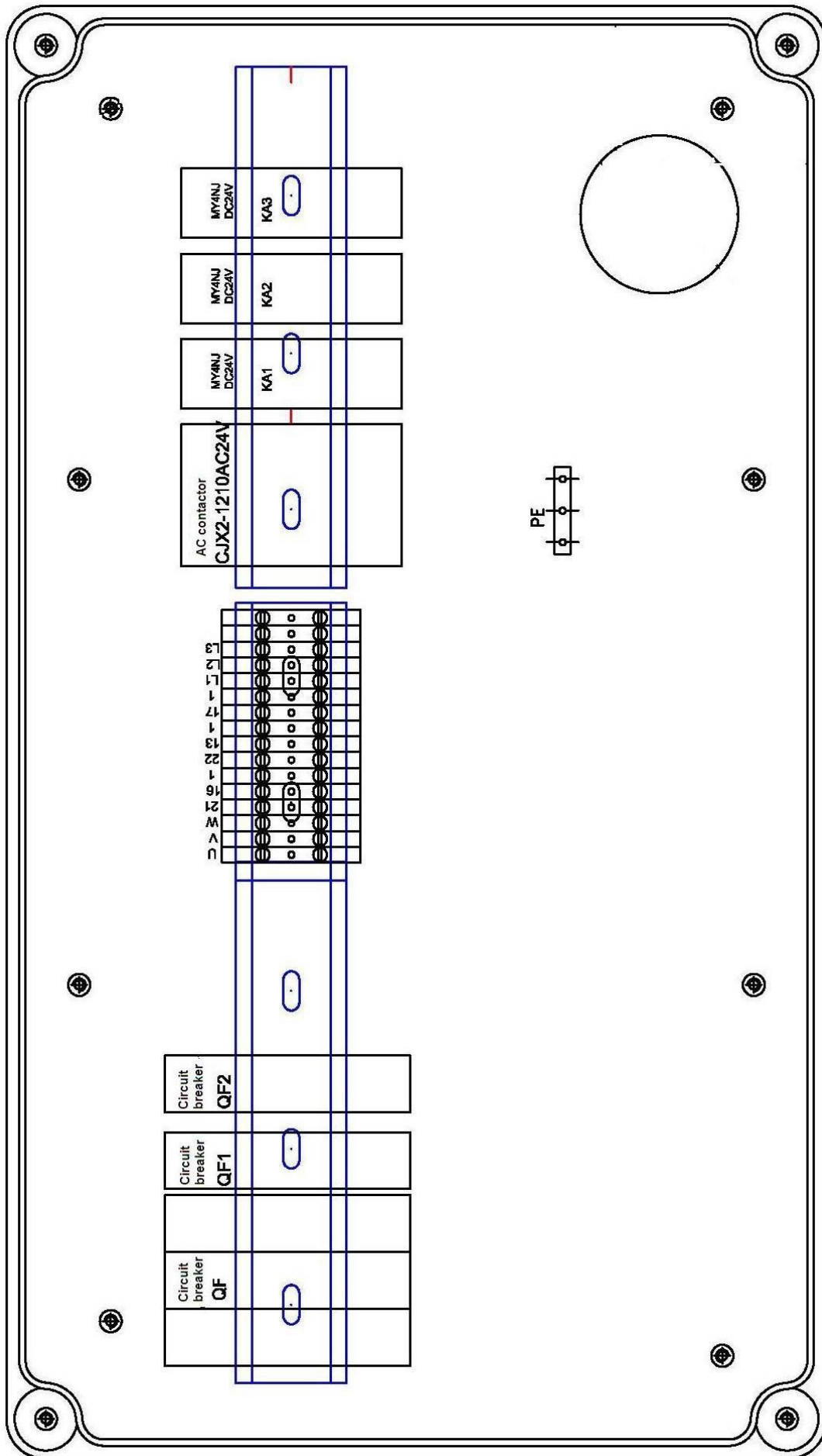
# Liite 6: Kytöntäkaavio



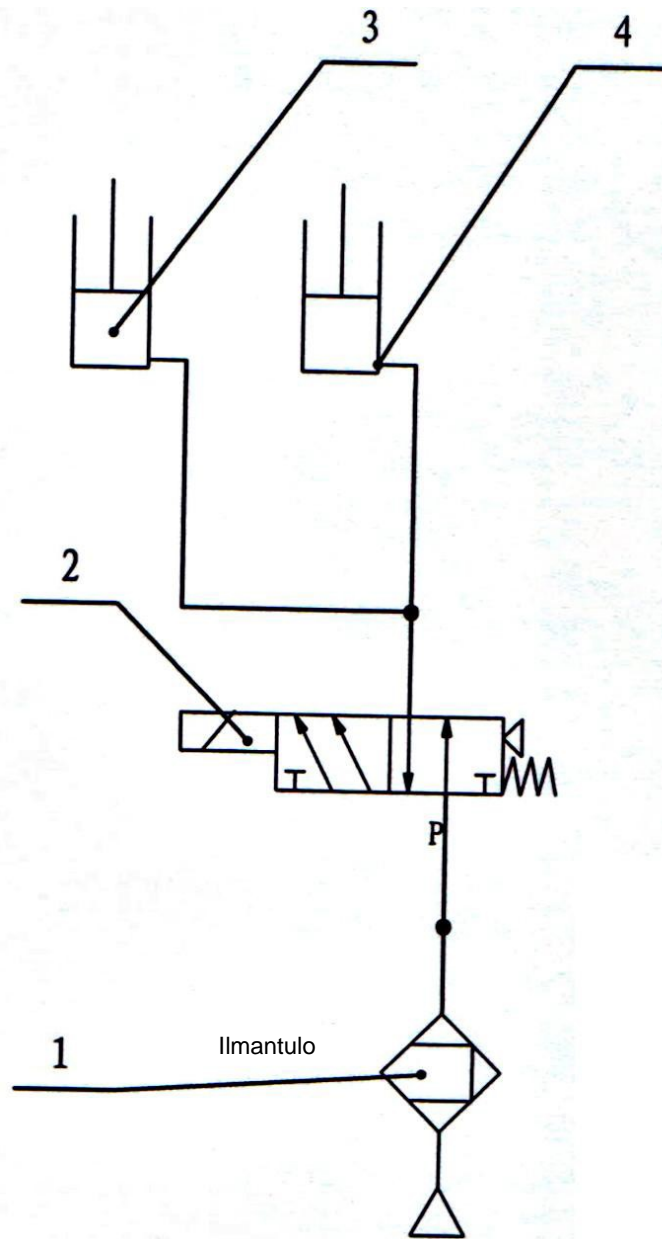








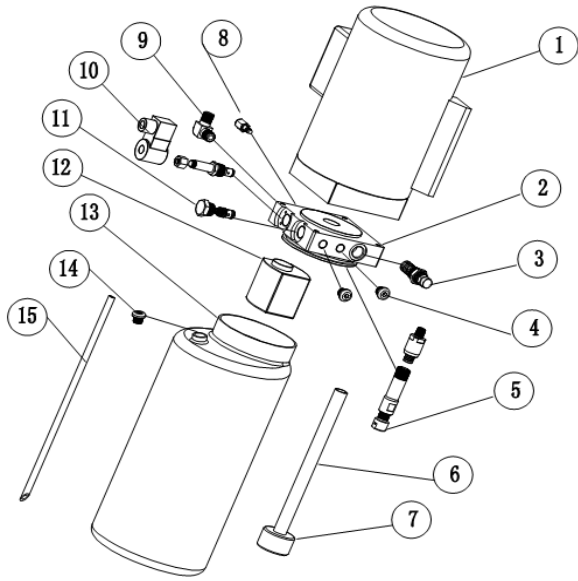
## Liite 7: Paineilmajärjestelmä



1. Ilmansuodatin
2. Magnettiventtiili
3. Pääsylinteri
4. Sivusylinteri

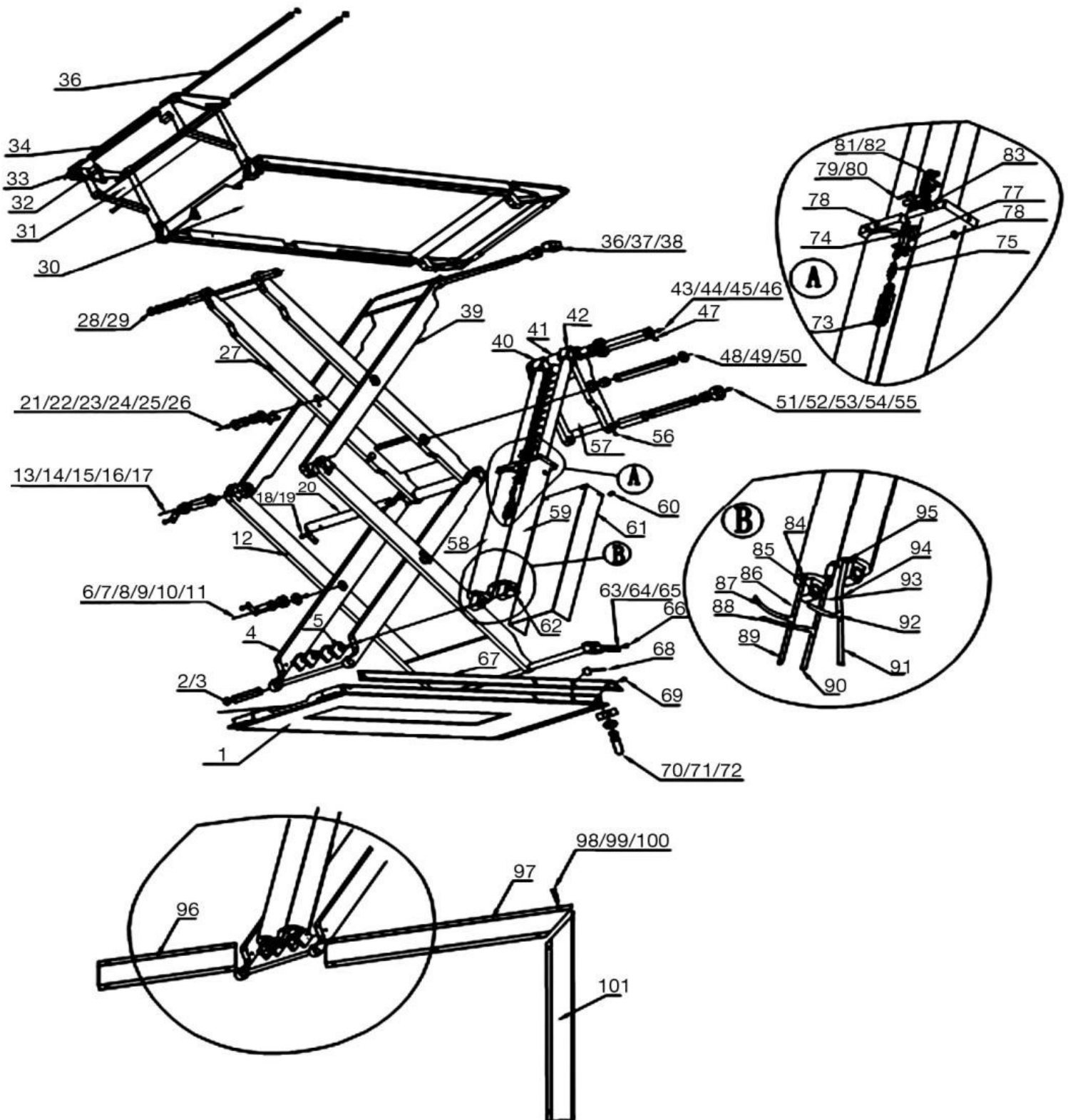
## Liite 8: Nostimen erilliset kaaviokuvat

### Pumppu:



S/N	Nimi	Määrä
1	Moottori	1
2	Hydrauliikkalohko	1
3	Ylivuotoventtiili	1
4	Tulppa	2
5	Vaimennusventtiili	1
6	Öljyn imuletku	1
7	Öljynsuodatin	1
8	Kuristinventtiili	1
9	Öljyletkun kierreliitin	1
10	Sähköinen tyhjennysventtiili	1
11	Suuntaventtiili	1
12	Hammaspyöräpumppu	1
13	Öljysäiliö	1
14	Öljysäiliön kansi	1
15	Öljysäiliön letku	1

# Liite 9: Varaosaluettelo





## Varaosaluettelo

S/N	Osanumero	Nimi	Kuva nro	Kuvaus	Määrä	Huomaus
1	622001	Hitsauspohjalevy A	EE-6501-A1	Hitsaus	2	
2	219007	Kiinnike 28	GB/T894.1-1986	Standardi	4	
3	246028	Roottoriakseli	EE-6501-A1-B5	45#	4	
4	622004	Hitsauskonsoli C	EE-6501-A2-B3	Hitsaus	2	
5	227003	Lukkoruuvi M6*10	GB/T78-2000	Standardi	16	Kokonaismäärä
6	214016	Ristikanta-kansiruuvi M8*16	GB/T819.1-1986	Standardi	32	Kokonaismäärä
7	246063	Kiinnike	EE-6501-A2-B5	Q235A	16	Kokonaismäärä
8	246009	Akseli C	EE-6501-A2-B6	45#	4	
9	220034	Öljytön laakeri 3020	SF-1	Standardi	8	Kokonaismäärä
10	246012	Paksu välilevy	EE-6501-A2-B7	Q235A	8	
11	230002	Suora öljykuppikansi M8*1	JB/T7940.1-1985	Standardi	32	Kokonaismäärä
12	622002	Hitsauskonsoli B	EE-6501-A2-B1	Hitsaus	2	
13	214016	Ristikanta-kansiruuvi M8*16	GB/T819.1-1986	Standardi		Sama kuin positio 6
14	246063	Kiinnike	EE-6501-A2-B5	Q235A		Sama kuin positio 7
15	220035	Öljytön laakeri 4020	SF-1	Standardi	4	
16	246009	Akseli B	EE-6501-A2-B9	45#	4	
17	230002	Suora öljykuppikansi M8*1	JB/T7940.1-1985	Standardi		Sama kuin positio 11
18	214016	Ristikanta-kansiruuvi M8*16	GB/T819.1-1986	Standardi		Sama kuin positio 6
19	246063	Kiinnike	EE-6501-A2-B5	Q235A		Sama kuin positio 7
20	246011	Akseli D	EE-6501-A2-B12	45#	2	
21	230002	Suora öljykuppikansi M8*1	JB/T7940.1-1985	Standardi		Sama kuin positio 11
22	246009	Akseli C	EE-6501-A2-B6	45#	4	
23	220034	Öljytön laakeri 3020	SF-1	Standardi		Sama kuin positio 9
24	246012	Ohut välilevy	EE-6501-A2-B8	Q235A	4	
25	214016	Ristikanta-kansiruuvi M8*16	GB/T819.1-1986	Standardi		Sama kuin positio 6
26	246063	Kiinnike	EE-6501-A2-B5	Q235A		Sama kuin positio 7
27	622003	Hitsauskonsoli A	EE-6501-A2-B2	Standardi	2	
28	219002	Kiinnike 25	GB/T894.1-2000	Standardi	8	
29	246025	Roottoriakseli	EE-6501-A5-B2	45#	4	
30		Hitsattu alusta	EE-6501-A5-B3	Hitsaus	2	
31	622011	Tukitankokokonaisuus	EE-6501-A5-B1-	Hitsaus	1	
32	252025	Pieni välipyörä	MR30-A22-B5	Nailon 1010	4	
33	219002	Kiinnike 25		Standardi	4	
34	246027	Ajosilta A kokonaisuus	EE-6501-A5-B4	Hitsaus	2	
35	246086	Ajosillan akseli	EE-6501-A5-B1-	45#	4	
36	246018	Roottoriakseli	EE-6501-A2-B15	45#	2	
37	246016	Välipyörä	EE-6501-A2-B16	Q235A	4	
38	247002	Pehmustekappale	EE-6501-A2-B17	Nailon	4	
39	622002	Hitsauskonsoli B	EE-6501-A2-B1	Hitsaus	2	
40	246020	Öljysylinterin liitin A	EE-6501-A4-B11		2	
41	246067	Turvahammas	EE-6501-A4-B2	Hitsaus	2	
42	246021	Öljysylinterin liitin B	EE-6501-A4-B11		2	
43	230002	Suora öljykuppikansi M8*1	JB/T7940.1-1985	Standardi		Sama kuin positio 11
44	246029	Öljysylinterin roottoriakseli	EE-6501-A3-B1	45#	2	
45	246013	Öljysylinterin välipyörä	EE-6501-A4-B12	45#	4	
46	220013	Öljytön laakeri 4040	SF-1	Standardi	4	

47	227003	Lukkopultti M6*10	GB/T78-2000	Standardi	16	Sama kuin positio 5
48	246012	Ohut välilevy	EE-6501-A2-B8	Q235A	4	
49	246030	Roottoripyörä	EE-6501-A3-B6	45#	2	
50	220005	Öljytön laakeri 3025	SF-1	Standardi	4	
51	230002	Suora öljykuppikansi M8*1	JB/T7940.1-1985	Standardi		Sama kuin positio 11
52	246015	Käynnistysvälipyörä	EE-6501-A3-B4	Q235A	4	
53	220037	Öljytön laakeri 3530	SF-1	Standardi	4	
54	246030	Käynnistysroottoriakseli	EE-6501-A3-B3	45#	2	
55	246017	Kiinnike	EE-6501-A3-B5	Q235A	2	
56	227003	Lukkopultti M6*10	GB/T78-2000	Standardi	16	Sama kuin positio 5
57	622006	Käynnistysroottorilevy	EE-6501-A3-B2	Hitsaus	2	
58	246034	Käyttö-öljysylinteri		Kokonaisuus	2	
59	246035	Apuöljysylinteri		Kokonaisuus	2	
60	215008	Ristikantaruuvi M5*10	GB/T78-2000	Standardi	4	
61	422032	Öljysylinterikotelo	EE-6501-A4-B14	Q235A	2	
62	246022	Öljysylinteriakseli	EE-6501-A4-B9	45#	4	
63	422055	Rajoitinkappale	EE-6501-A2-B19	Q235A	1	
64	246060	Liuku	EE-6501-A2-B18	Nailon 1010	4	Yksi jossa M8-reikä
65	246019	Akseli	EE-6501-A2-B11	45#	2	
66	214016	Ristilitteäkantaruuvi M8*16	GB/T78-2000	Standardi	2	
67	622010	Suojakansi	EE-6501-A6-B2	Hitsaus	1	
68	622010	Rajakatkaisin		Kokonaisuus	2	Kevennystapa
69	211027	Kuusiokoloruuvi M6*12	GB/T78-2000	Standardi	4	
70	216008	Kuusiokantamutteri M16	GB/T41-2000	Standardi	8	Ja ankkuripultti
71	217011	Aluslevy 16		Standardi	8	Ja ankkuripultti
72	222003	Ankkuripultti M16*120		Standardi	8	
73	422045	Turvalukitsimen kiinnike	EE-6501-A4-B5	Q235A	2	
74	215008	Ristikantaruuvi M5*10	GB/T78-2000	Standardi	2	
75	221012	Ilmasylinteri	AA6*10	Kokonaisuus	2	
76		Taivutettu ilmaletkuliitin	SPL06-M5	Kokonaisuus	2	
77	246065	Ilmasylinterin kiinnityslevy	EE-6501-A4-B6	Q235A	2	
78	246023	Öljysylinterin laippa	EE-6501-A4-B3	45#	2	
79	224060	Pystyakseli A4*14	GB/T119.1-2000	Standardi	2	
80	422035	Turvalukitsin	EE-6501-A4-B4	45#	2	
81	215008	Ristikantaruuvi M5*10	GB/T78-2000	Standardi	8	
82		Painekappale	EE-6501-A4-B13	Q235A	4	
83	215008	Ristinkantaruuvi M5*10	GB/T78-2000	Standardi	8	
84		Liitin A		Kokonaisuus	2	Ja kuristinventtiili
85	220006	Öljytön laakeri 2840	SF-1-2840	Standardi	4	
86	247003	Öljyletku	EE-6501-A4-B10	Kokonaisuus	1	0.16 m
87	247018	Öljyletku		Kokonaisuus	1	1.6 m
88	247006	Öljyletku		Kokonaisuus	2	1.65 m
89	247007	Öljyletku		Kokonaisuus	1	2.5 m
90	247007	Öljyletku		Kokonaisuus	1	2.5 m
91	247007	Öljyletku		Kokonaisuus	1	2.5 m
92	250044	3-tieliitin	EE-6501-A4-B7	45#	3	
93	247004	Öljyletku	EE-6501-A4-B10	Kokonaisuus	1	0.18 m
94	247005	Öljyletku		Kokonaisuus	1	0.20 m
95	246036	Liitin B	EE-6501-A4-B16	45#	4	
96	422062	Öljyletkukotelo	EE-6501-A9	Q235A	1	
97	422063	Öljyletkukotelo A	EE-6501-A10	Q235A	1	

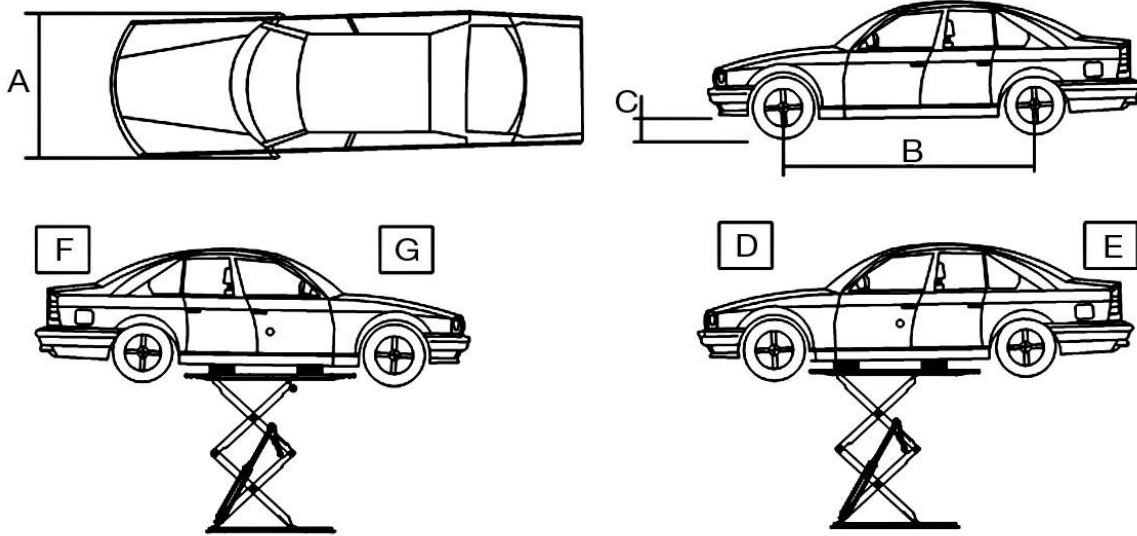
98	216003	Kuusiokantamutteri M6		Standardi	14	Ja ankkuripultti
99	217001	Aluslevy 6		Standardi	14	Ja ankkuripultti
100	222009	Ankkuripultti M6*40		Standardi	14	
101	422064	Öljyletkukotelo	EE-6501-A11	Q235A	1	

## Liite 10: Sähkölaitteiden 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	

S/N	Osanumero	Nimi	Merkintä	Määrä	Yksikkö	Kuva
13	327003	Automaattisulake	DZ47-63 C3 /1P	Kpl	1	
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	Lauhdutin	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 11: Ajoneuvon painojakauma ja mitat



Malli	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)
TW S3-19	1900	2000	110	1800	1200	1200	1800

Muistiinpanoja:





**Säännöllisen / tarpeellisen tarkastuksen  
raportti**



**Prüfungsbefund**

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am ..... einer regelmäßigen /  
außerordentlichen Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt.

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfungen:

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):

**Betreiber oder Beauftragter**

Mängel zur Kenntnis genommen ..... Datum ..... Unterschrift

Mängel behoben ..... Datum ..... Unterschrift

**Nachprüfung**

Die Hebebühne wurde am ..... einer Nachprüfung unterzogen.  
Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen wurden Prüfung behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):

**Turvallisuustarkastus onnettomuuksien  
ennaltaehkäisemiseksi**



**Sicherheitsüberprüfung gemäß UVV des Typs**

Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche  
(nicht zutreffendes streichen)

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich im entsprechenden Feld zusätzlich ankreuzen!)				

Sachkundiger (Name, Anschrift): .....

Geprüft am: .....

**Ergebnis der Prüfung:**

- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis .....
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: .....

Unterschrift Sachkundiger: .....



## Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am ..... einer regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt.

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfungen:

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen ..... Datum ..... Unterschrift

Mängel behoben ..... Datum ..... Unterschrift

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am ..... einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen wurden Prüfung behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger (Stempel):

**Turvallisuustarkastus onnettomuuksien  
ennaltaehkäisemiseksi**



**Sicherheitsüberprüfung gemäß UVV des Typs**

Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche  
(nicht zutreffendes streichen)

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich im entsprechenden Feld zusätzlich ankreuzen!)				

Sachkundiger (Name, Anschrift): .....

Geprüft am: .....

**Ergebnis der Prüfung:**

- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis .....
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: .....

Unterschrift Sachkundiger: .....

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Yritys

**Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim**

vakuuttaa täten, että **saksinostin**  
**TW S3-19 | 3 000 kg**

sarjanumero: \_\_\_\_\_

täyttää EY-direktiivit suunnittelun ja rakenteen osalta sekä vastaa EY-direktiivejä turvallisuuden ja terveyden osalta.

EY-direktiivi(t)

**Konedirektiivi 2006/42/EY, matalajännitedirektiivi 2006/95/EY**

Harmoniset normit

**EN 1493:2010, EN 60204-1/ A1:2009**

EU-tyyppi hyväksyntätodistus

**M6A 14 08 87411 007**

Myöntämispäivä: 02.09.2014

**N8M 14 08 87411 008**

Myöntämipaikka: München

Teknisen asiakirjan nro: 646821 401101

Tarkastuslaitos

TÜV SÜD Product Service GmbH,  
Ridlerstraße 65  
80339 München, Saksa  
Sertifiointilaitosnumero: 0123

**Jos nostinta käytetään määräysten vastaisesti tai siihen tehdään ilman hyväksyntääme muutoksia, vaatimustenmukaisuusvakuutus ei ole enää voimassa.**

Teknisestä dokumentoinnista vastaa: Michael Glade (osoite kuten alla)



# Schauen Sie sich unsere Videos an!

Eine gute Ergänzung zu unserem Handbuch!

Einfach den QR-Code abscannen...

**Skannaa QR-koodi  
tai syötä linkkiosoite  
ja katso ohjevideo**



Anleitungsvideo

<http://www.youtube.com/watch?v=Gw7qa8TguZ8>

...oder den Link eingeben.



Twin Busch...

...jetzt auch  
als App!



Official Youtube Channel  
Twin Busch Germany

**You Tube**™





Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)