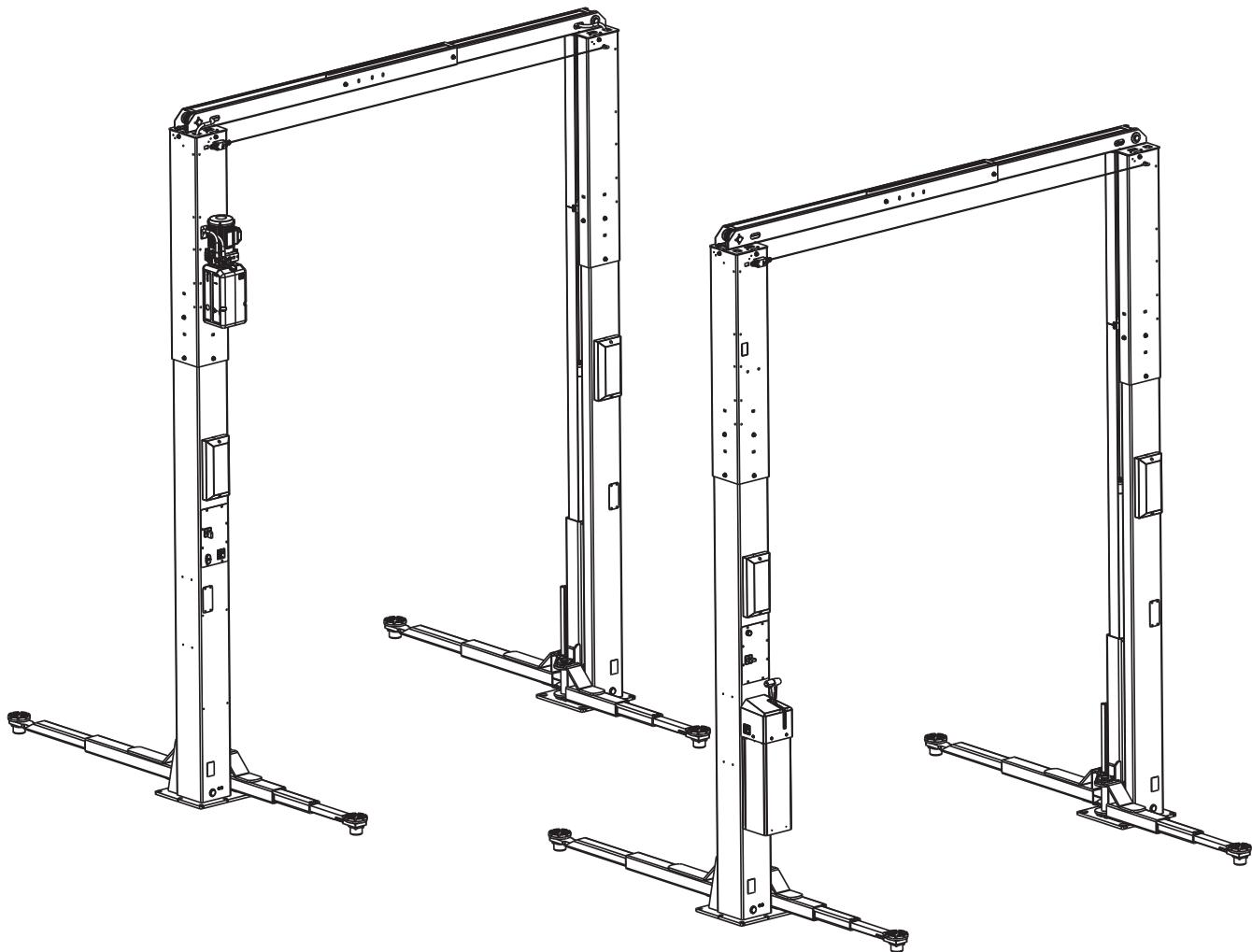


# POWER LIFT

**SLH 3500 ADVANCED | SLH 3500 PREMIUM**  
**SLH 4600 ADVANCED | SLH 4600 PREMIUM**



## Käyttöohjekirja ja turvallisuustarkastukset

(Kääännetty alkuperäisestä)

Sarjanumero:

## SISÄLLYSLUETTELO

Esisanat .....	3
Asennuspöytäkirja .....	4
Nostimen luovuttaminen .....	5
1 Yleiset tiedot .....	6
1.1 Asentaminen ja testaus .....	6
1.2 Varoitukset .....	6
2 Nostimen tunnistetiedot .....	7
2.1 Valmistaja .....	7
2.2 Käyttötarkoitus .....	7
2.3 Nostimen muutokset .....	8
2.4 Asennuspaikan vaihtaminen .....	8
2.5 CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	9
3 Tekniset tiedot .....	10
3.1 Tekniset ominaisuudet .....	10
3.2 Turvalaitteet .....	10
3.3 Mittapiirustukset .....	11
3.4 Hydraulikaaviot .....	19
3.5 Sähkökaaviot .....	21
4 Turvallisuusmäärykset .....	51
5 Käyttöohje .....	51
5.1 Ajoneuvon sijoittaminen .....	51
5.2 Ajoneuvon nostaminen .....	52
5.3 Ajoneuvon laskeminen .....	53
6 Toimetvirkilanteessa .....	54
6.1 Varalasku .....	55
6.2 Lasku esteen päälle .....	56
7 Nostimen huolto ja ylläpito .....	56
7.1 Huolto-ohjelma .....	57
7.2 Nostimenpuhtaanapito .....	61
7.3 Nostimen tasaisuuden tarkastus .....	61
8 Asennusjalouovuttaminen .....	61
8.1 Asennuspaikan vaatimukset .....	61
8.2 Tasausvaijerit .....	64
8.3 Nostovarsien asennus .....	66
8.4 Luovuttaminen .....	67
8.5 Asennuspaikan muuttaminen .....	68
9 Turvallisuustarkastukset .....	71
9.1 Ensimmäinen turvallisuustarkastus ennen käyttöönottoa ..	72
9.2 Säännöllinen turvallisuustarkastuskäyttöönnoton jälkeen ..	73
9.3 Ylimääräinen turvallisuustarkastus .....	83
Varaosaluettelo .....	84

## Esisanat

Nussbaum nostimet on rakennettu monivuotisen kokemuksen pohjalta. Korkea laatu ja rakenneratkaisut takaavat nostimen luottavuuden, pitkäikäisyden ja taloudellisen käytön. Turhien vahinkojen ja onnettomuuksien välttämiseksi tulee käyttööhjeseen tutustua huolellisesti. Nostimen käyttö muuhun tarkoitukseen, kuin se on tarkoitettu on kielletty.

**!** **Nussbaum ei vastaa nostimen väärästä käytöstä aiheutuneista vahingoista. Pelkästään nostinta käyttävä yritys kantaa riskin.**

### Sallittu käyttö sisältää:

- käyttööhjeen ohjeiden noudattaminen
- tarkastusten ja huoltojen suorittaminen
- kaikkien nostimella työskentelevien henkilöiden tulee noudattaa käyttööhjeitä
- erityisesti kappaleen 4 "Turvamääräykset" ohjeita tulee noudattaa
- nostimen oikea käyttö

### Käyttäjän velvollisuudet:

Nostinta saa käyttää vain seuraavat vaatimukset täyttävät henkilöt:

- käyttäjien tulee tietää työturvallisuuden perussäännöt ja olla tietoisia nostimen käytöstä.
- käyttäjien tulee ymmärtää turvallisuusohjeet ja varoituset nostimen käytössä ja heidän tulee allekirjoittaa tästä asiasta kertova pöytäkirja

### Vaaratekijät nostinta käytettäessä:

Nussbaum nostimet on suunniteltu ja rakennettu teknisten standardien mukaisesti ja testattu turvavaatimuksien mukaan. Silti nostinta käytettäessä voi aiheutua hengenvaarallisia vaara tilanteita.

Nostintaa saa käyttää ainoastaan

- sen käyttötarkoituksen mukaisesti
- kun se on täysin käyttökunnossa

### Käyttövaatimukset

- Käyttöohje on pidettävä käyttäjän/ nostimen läheisyydessä
- Lisäyksenä käyttööhjeisiin tulee noudattaa myös muita työturvallisuus ja ympäristömääräyksiä.
- Käyttäjien työturvallisuus- ja käyttööhjeen tunteminen on ajoittain testattava.
- Suojavaatetusta ja suojaruosteita on käytettävä.
- Turva- sekä käyttööhjeita on noudatettava.
- Vara-osien tulee vastata valmistajan määräyksiä. Nostimen takuu on voimassa vain alkuperäisillä osilla.
- Nostin on tarkastettava ja huollettava säännöllisesti.

### Huoltotyöt, vikojen korjaukset

Asennus-, huolto- ja tarkastustyöt saa tehdä vain alan ammattilainen. Huoltotöiden tai korjauksen jälkeen nostimen toiminta on tarkastettava.

### Takuu

Valmistajan takuu ei ole voimassa seuraavissa tilanteissa:

- Valmistajan ohjeiden vastainen nostimen käyttö
- Valmistajan ohjeiden vastainen nostimen käyttö.
- Väärä asennus, huollon puute, tarkastusten puuttuminen.
- Laitteen turvalitteiden ohitus
- Tarkastuspöytäkirjotien puutokset
- Nostimen luvattomat rakennemuutokset.
- Luvattomat muutokset (esim. pyörintäsuunnan muutokset, sähkösyöttö, pyörintänopeuden muutokset jne.)
- väärin suoritetut korjaukset
- Luonnonkatastrofit

### Purkaminen, käytöstä poistaminen ja hävittäminen

Nostimen purkamisen saa suorittaa asiantuntija. Kaikki nesteet (esim. hydrauliöljy) on tyhjennettävä ja hävitettävä erikseen.

Käytöstä poistamisen yhteydessä irrota konekilpi ja tuhoa se sekä käyttööhjekirja. Valtuutetun kierrätysyrityksen tulee hävittää nostin.

## Asennuspöytäkirja

1 Asennuksen jälkeen täytä tämä lomake kokonaan, allekirjoita se, tee kopio ja lähetä alkuperäinen jälleenmyyjälle viikon kuluessa asennuksesta. Kopio jää käyttöohjekirjaan.

Suomen Työkalu Oy  
HUOLTO  
Valiontie 1  
94450 KEMINMAA

Nostin, (sarjanumero) \_\_\_\_\_ asennettiin (päiväys) \_\_\_\_\_  
yritykselle (yrityksen nimi) \_\_\_\_\_ kaupungissa (kaupunki) \_\_\_\_\_  
ja se on tarkastettu toimivuuden ja turvallisuuden suhteen ja otettu käyttöön.

Asennuksen suoritti nostime nkäyttäjä / asiantuntija (yliiviavaa väärä vaihtoehto). Hyväksytyn turvallisuustarkastuksen jälkeen asiantuntija kytki laitteen syöttöjännitteen. Sähköliitännät saa suorittaa ainoastaan siihen koulutettu / oikeutettu henkilö (katso sähkökaaviot).

Käyttäjä vahvistaa, että tarkastus on tehty oikein, on myös lukenut ja noudattaa aina kaikkia tässä käyttöohjeessa ja tarkastuskirjassa olevia ohjeita ja pitää tämän asiakirjan koulutettujen käyttäjien saatavilla.

Asiantuntija vahvistaa asianmukaisen nostimen asennuksen, on lukenut kaikki tämän käyttöohjeen ja tarkastuskirjan ohjeet ja antanut asiakirjat nostimen käyttäjälle.

### Täytetään ainoastaan jos kiinnitys tehty kiinnitysankkureilla:

Käytetty ankkuri \*) \_\_\_\_\_  
Tyyppi/ valmistaja \_\_\_\_\_

Ankkurin vähimmäissyyvyys \*) jota noudatettu: \_\_\_\_\_ mm

Kiristysmomentti \*) jota noudatettu: \_\_\_\_\_ Nm

\_\_\_\_\_  
Päiväys \_\_\_\_\_ Yrityksen nimi, omistajan nimi ja leima \_\_\_\_\_ Allekirjoitus \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Päiväys \_\_\_\_\_ Nimi, asentaja \_\_\_\_\_ Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Asennusfirma: \_\_\_\_\_

Leima \_\_\_\_\_

\*) katso ohjekirjasta ankkuri min vaatimukset

## Nostimen luovuttaminen käyttäjälle

Nostin, (sarjanumero) \_\_\_\_\_ asennettiin (päiväys) \_\_\_\_\_

yritykselle (yrityksen nimi) \_\_\_\_\_ kaupungissa (kaupunki) \_\_\_\_\_

ja se on tarkastettu toimivuuden ja turvallisuuden suhteen ja otettu käyttöön.

Seuraavat luettelossa olevat henkilöt (käyttäjät) on koulutettu käyttämään nostinta sen jälkeen, kun valmistajan kouluttama asentaja tai sopimuskumppani (asiantuntija) on asentanut sen.

(Tyhjät rivit on yliiviivattava)

---

Päiväys

Nimi

Allekirjoitus

---

Päiväys

Hyväksyjän nimi

Hyväksyjän allekirjoitus

Hyväksyjä

---

Leima

## 1 Yleiset tiedot

Tekniset asiakirjat sisältävät tärkeitä tietoja turvallisen käytön ja nostimen turvallisen toiminnan säilyttämiseksi.

- Asennuksen hyväksymisestä on täytettävä Asennustodistus ja kopio siitä on lähetettävä maahantuojalle.
- Alkuperäisiä pöytäkirjoja ei saa poistaa käyttöohjeesta. Nostimelle tehtyjen tarkastusten pöytäkirjat tulee säilyttää käyttöohjeen yhteydessä.
- Kaikki rakennemuutokset ja nostimen siirrot tulee dokumentoida asianmukaisiin pöytäkirjoihin.

### 1.1 Nostimen asennus ja tarkastus

Vain koulutettu henkilö saa tehdä töitä, jotka liittyvät laitteen turvallisuuteen ja turvatarkastuksiin joita nostimelle tehdään. Näitä henkilöitä kutsutaan ammattihenkilöiksi ja asiantuntijaksi tässä käyttöohjekirjassa.

- Ammattihenkilöt ovat henkilöitä jotka ovat saaneet koulutuksen ja heillä on kokemusta ajoneuvonostimien tarkastuksista jahultamisesta. He tietävät turvallisuus toimenpiteet ja osaavat ennalta ehkäistävähinkoja.
- Asiantuntijat ovat henkilöitä joilla on kokemusta ja osaamista ajoneuvonostimenparissa työskentelemisestä. He ovat ottaneet osaa ajoneuvonostimen valmistajankoulutukseen

### 1.2 Varoitusmerkit

Vaaran ja tärkeiden tietojen tunnistamiseksi käytetään kolmea merkkiä. Kiinnitä huomiota tekstiin, joka on merkitty näillä symbolilla.

 *Huomautus! Tämä sana ilmoittaa tärkeästä toiminnosta tai muusta tärkeästä asiasta!*

**!** *Varoitus! Tämä sana ilmoittaa tilanteista joissa noston tai muut esineet voivat vaurioitua kokemattoman käytön seurauksena!*

 *Vaara ! Tämä sana ilmoittaa vaarasta joka voi olla jopa hengenvaarallinen. Kokematon käyttö voi aiheuttaa tilanteita jotka ovat hengenvaarallisia!*

## **2 Nostimen tunnistiedot**

### **2.1 Valmistaja**

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG  
Korker Straße 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### **2.2 Käyttötarkoitus**

Nostin on nostoväline, jonka avulla nostetaan moottoriajoneuvoja, joiden kokonaispaino on 3500 kg (SLH 3500) ja 4600 kg (SLH 4600) normaalissa korjaamokäytössä maksimikuormituksen ollessa 2: 3 ( SLH 4600: Kuormituksen jakauma 1: 3) ajosuunnassa taikka ajosuuntaa vastaan. Kuormitus pelkästään yhdestä tai kahdesta nostovarressa on kielletty.

Vakiovarusteisen nostimen asentaminen räjähdyksvaarallisissa tiloissa ja kosteissa tiloissa (esim. Pesutilat) on kielletty.

Nosto tapahtuu suoraan käyttöpilarista (katso mittapiirustus).

Kuormaa kantavien osien rakenne- ja kunnossapitomuutosten jälkeen nostin on tarkistettava uudelleen muutoksen hyväksyvän asiantuntijan toimesta. Jos nostin siirretään, asiantuntijan on tarkistettava nostin uudelleen ja hyväksyttää asennus.

## 2.3 Rakennemuutokset

Rakennemuutokset, tarkastukset ja uudelleen käyttöönotto hyväksyntä (pv, muutos, tarkastaja)

---

Tarkastajan nimi ja osoite

---

Paikka, päiväys

Tarkastajan allekirjoitus

## 2.4 Nostimen siirto

Nostimen siirto, tarkastus ja uudelleen käyttöönotto hyväksyntä (pv, muutos, tarkastaja)

---

Tarkastajan nimi ja osoite

---

Paikka, päiväys

Tarkastajan allekirjoitus

## 2.5 CE-vaatimuksenmukaisuusvakuutus

### EG- Konformitätserklärung

**Nussbaum**

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A

Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A

Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A

Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell:  
Hereby we declare that the lift model:

Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle:

Por la presente declara, que el elevador modelo:

Con la presente si dichiara che il sollevatore:

POWER LIFT SLH 3500 ADVANCED  
POWER LIFT SLH 4600 ADVANCEDPOWER LIFT SLH 3500 PREMIUM  
POWER LIFT SLH 4600 PREMIUM

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

fulfils all the relevant provisions of the following Directives:

correspond aux normes suivantes:

cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:

adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive  
EMV Richtlinie / EMC Directive  
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive2006/42/EG  
2014/30/EU  
2014/35/EUin Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde  
was manufactured in conformity with the harmonized norms  
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts

EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation  
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Automotive Lifts GmbH

Baujahr  
Year of manufacture

20\_\_\_\_

Seriennummer  
Serial number

Seriennummer

Kehl- Bodersweier, 09.01.2023

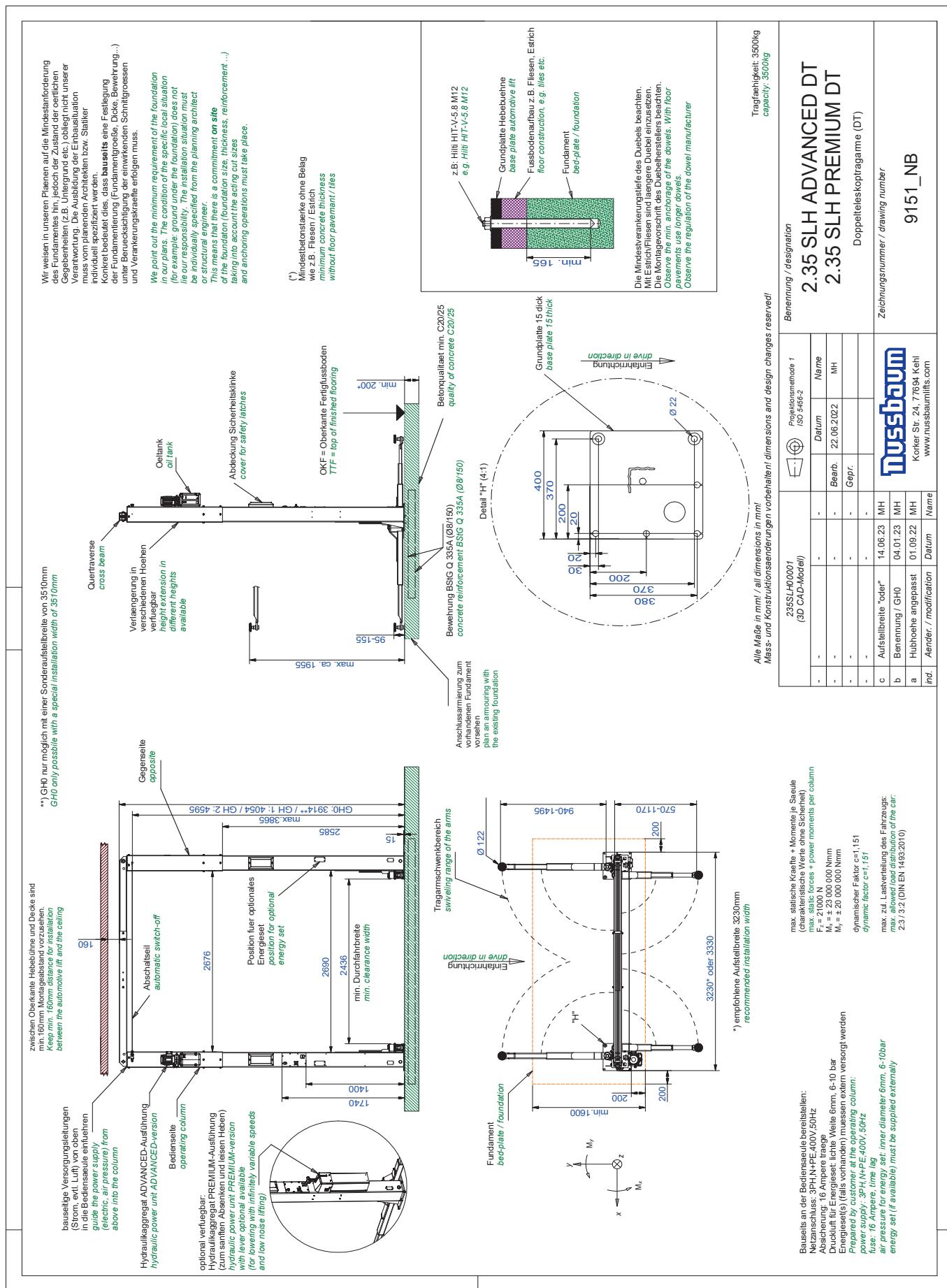
  
Frank Scherzer  
CEO

### 3 Tekniset tiedot

#### 3.1 Tekniset tiedot

Nostokyky	SLH 3500 = 3500 kg SLH 4600 = 4600 kg	<b>3.2 Turvalaitteet</b>
Nostokyky/ nostovarsi	Kuormaa ei saa nostaa vain yhdellä nostovarrella	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ylipaineventtiili</b> Estäää hydrauliikkajärjestelmän ylipaineen</li> </ul>
Kuorman jakaminen	<b>SLH 3500:</b> maks. 2:3 ajosuunnassa tai 3:2 ajosuuntaa vastaan	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Takaiskuventtiili</b> Estäää tahattoman laskeutumisen</li> </ul>
	<b>SLH 4600:</b> maks. 1:3 ajosuunnassa tai 3:1 ajosuuntaa vastaan	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Lukittava päävirtakytkin</b> Estäää luvattoman käytön</li> <li><b>Mekaaninen lukitussalpa nostopilareissa</b> Estäää tahattoman laskeutumisen.</li> </ul>
Nosto- / laskuaika:	n. 33 s. / N. 28 s. 3300 kg kuormalla	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tasausvaijeri</b> Estäää nostokelkojen epätasaisen liikkeen.</li> </ul>
Käyttöjännite	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pälautuvat käyttökytkimet</b> Nostoliike lakkaa kun kytkin vapautetaan.</li> <li><b>CE-Stop kytkin</b> Litistymisen esto</li> </ul>
Moottorin teho	2,2 kW ADV / 3,0 kW Premium	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nostovarsien lukitus</b> Automaatisesti toimivat lukitukset kään tövarssissa estävät nostovarsien liikkumisen noston aikana</li> </ul>
Moottorin nopeus:	2800 rpm	
Hydrauliikka pumppu	4,2 cm <sup>3</sup>	
Nosto-, lasku työpaine	230 bar / 130 bar (3300 kg kuormalla)	
Nosto-/laskupaine	145 bar (3500) / 190 bar (4600)	
Ylikuormaventtiili	160 bar (3500) / 210 bar (4600)	
Öljymäärä	N. 9 litraa (HLP32)	
Melutaso L <sub>PA</sub>	≤70 dB	
Sähköliitännät	3~/N+PE, 400V, 50 Hz, 16 A (hidas) huomioi yleiset sähkömääräykset	
Sähkö-/ ilmaliiäntä	Paineilmaliitäntä > 6–10 bar Sähköpistoke: 220 V/50 hz	

### 3.3 Mittapiirustus



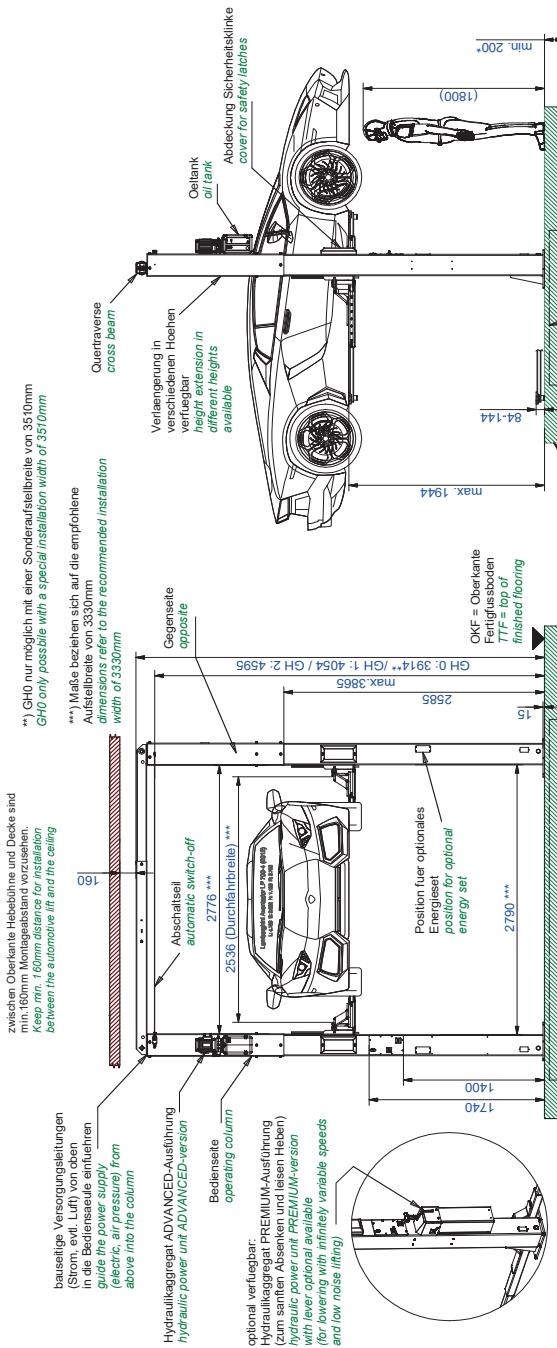
The technical drawing illustrates the GH 2.4595 overhead crane with various dimensions and features labeled:

- Ausleiste von 330mm** (width of 330 mm)
- Gegenseite opposite**
- Aufstellhöhe von 330mm** (height of 330 mm)
- Verladehöhe von 160mm** (loading height of 160 mm)
- GH nur möglich mit einer Sonderaufstellschleife von 3510mm** (GH only possible with a special installation width of 3510 mm)
- Keep min. 160mm Montageabstand vor unterer Kante der Oberkante liegenden Decke und Dachdecke!** (Keep min. 160mm distance from the bottom edge of the upper edge of the ceiling to the underside of the roof deck!)
- Keep min. 160mm Abstand zwischen Oberkante liegenden Decke und Dachdecke!** (Keep min. 160mm distance between the automotive lift and the ceiling)
- Hydraulikzugseil ADVANCED-Ausführung** (hydraulic pull rope ADVANCED version)
- Bedenseite operating column**
- Abschalzseil automatic switch-off**
- 2776 \*\*\***
- 2516 (Durchmesserbreite) \*\*\***
- Längenbegrenzung für Pflanzen (grüne Pflanze)** (length limit for plants (green plant))
- 160 mm ab dem unteren Ende des Längenbegrenzungsbalkens** (160 mm from the bottom end of the length limit beam)
- optional variflexbar:**
- Hydraulikzugseil PREMIUM-Ausführung** (hydraulic pull rope PREMIUM version)
- (zum sanften Ansetzen und leichten Heben)** (for gentle setting and light lifting)
- hydraulik power unit PREMIUM-Version** (with liefer optional available)

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, je nach der Zustand der öffentlichen Gebäuden (z.B. Ubergang etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung, die Ausbildung der Erdung unseres Baus vom planenden Architekten bzw. Statiker konkret zu spezifizieren werden.

Konkret bedeutet dies, dass **bausens** eine Festlegung der Fundamentierung ein Fundamentgeobs., Dicke, Bewehrung,... unter Berücksichtigung der erwartbaren Schwingungs- und Verankerungsschäle erfolgen muss.

*We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example ground under the foundation) does not lie in our responsibility. The installation must be individually specified from the planning architect or structural engineer. This means there is a commitment on site of the foundation (foundation size, thickness, reinforcement...) taking into account the acting cut sizes*



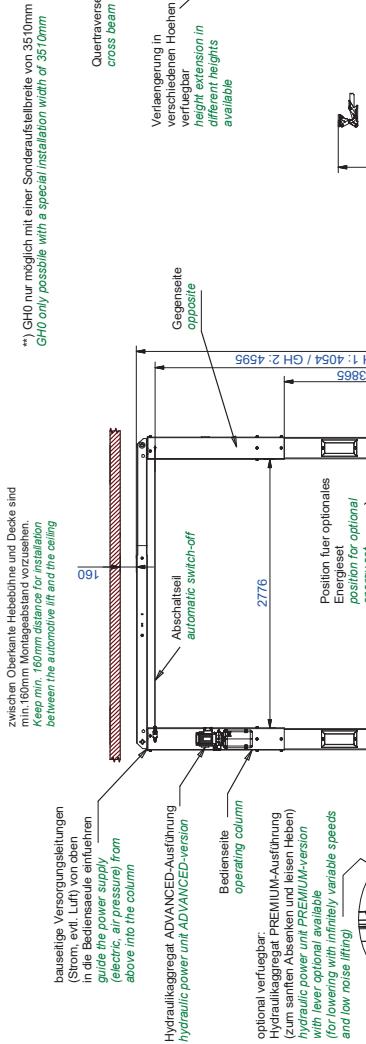
<p>Bausatals an der Bedieneinheit bereitstellen:</p> <p>Netzanschluss, 3PH+N/PE, 400V/50Hz</p> <p>Druckluft (Energie) leichte Welle Ø19mm, &gt;10 bar</p> <p>Energie(s) (als vorhanden) müssen extern versorgt werden</p> <p><i>Prepared by customer for the operating column</i></p> <p>power source: 3PH+N/PE, 400V/50Hz</p> <p>fuse: 16 Amperes, time lag</p> <p><i>air pressure for energy, inner diameter 6mm, 6-10bar energy set (if available) must be supplied externally</i></p>	<p>max. statische Kräfte + Momente je Säule (charakteristische Werte ohne Sicherheit)</p> <p>max. static forces + power moments per column</p> <p>F = 2000 N</p> <p>M<sub>x</sub> = ± 23 000 Nmm</p> <p>M<sub>y</sub> = ± 20 000 Nmm</p> <p>dynamischer Faktor c=1,151</p> <p><i>dynamic factor c=1,151</i></p> <p>max. zul. Lastverteilung des Fahrzeugs: <i>max. allowed load distribution of the car:</i></p> <p>2,3 : 3,2 : DIN EN 1493-2010</p>
---	--

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausbildung der Einbaustützen muss vom planenden Architekten bzw. Statiker individuell spezifiziert werden.

Konkreter bedeutet dies, dass **bauentscheidende Festlegungen** der Fundamente und der Fundamentgründung unter Berücksichtigung der einwirkenden Schnittgrößen und Verankerungsmaße erfolgen müssen.

*We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (e.g. example ground) under the foundation does not lie in our responsibility. The installation situation must be individually specified from the planning architect or structural engineer.*

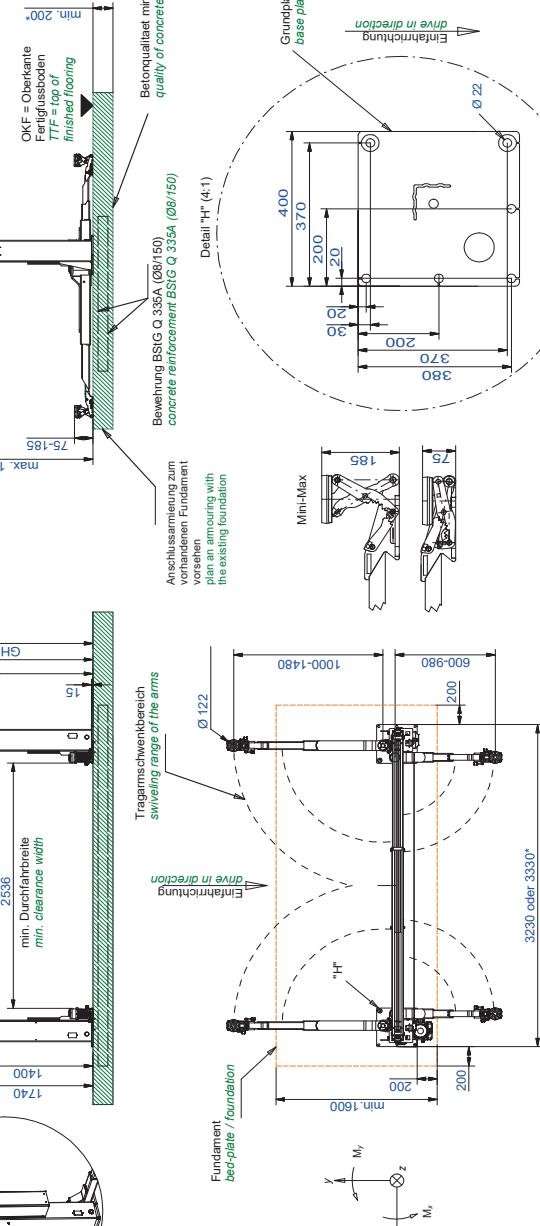
*This means that there is a commitment on site of the foundation (foundation size, thickness, reinforcement ...), and anchoring operations must take place.*



\*) Mindestbetonstärke ohne Belag  
wie z.B. Fliesen Estrich  
*minimum concrete thickness  
without floor pavement / mes*

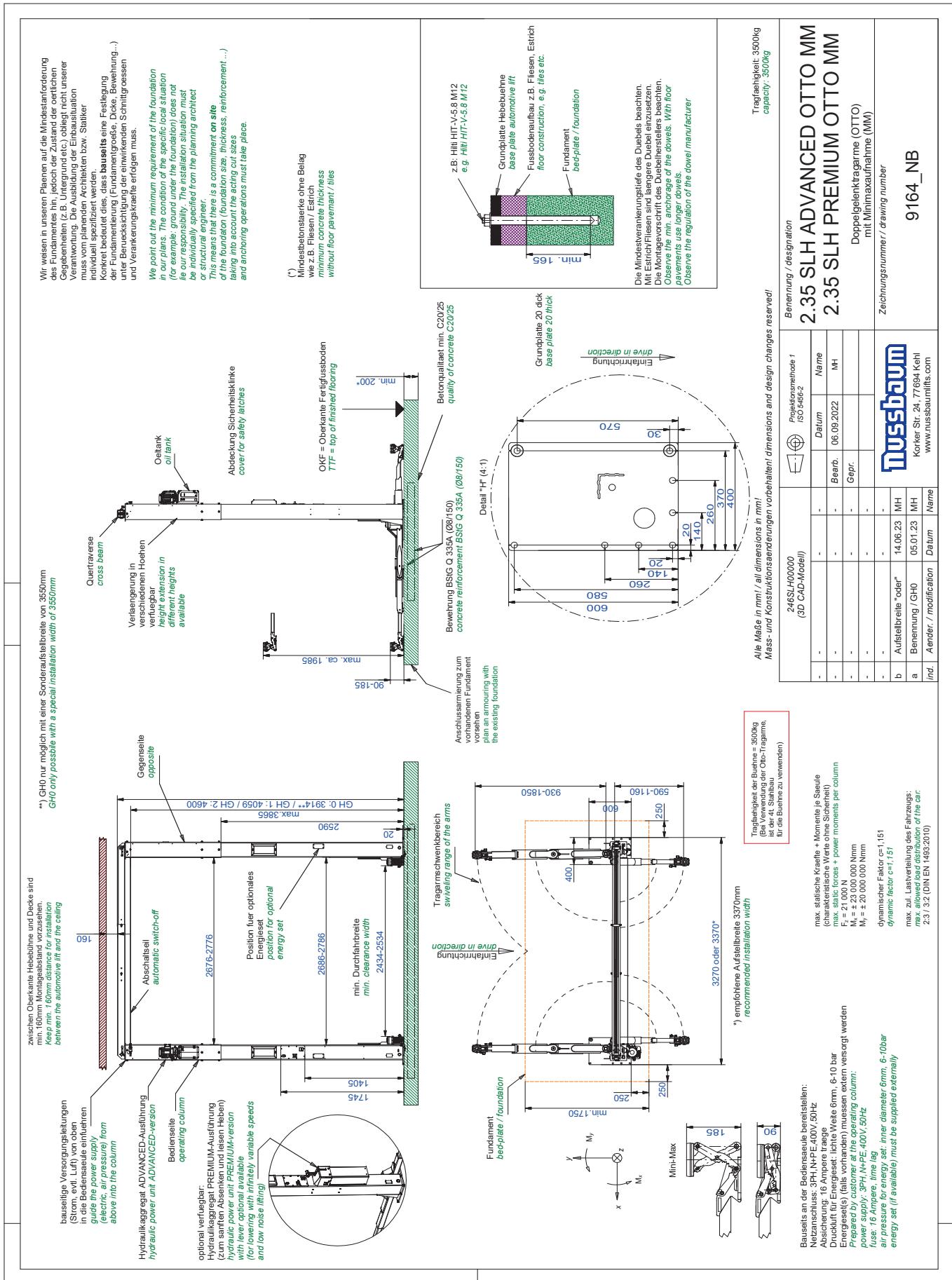
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (e.g. example ground) under the foundation does not lie in our responsibility. The installation situation must be individually specified from the planning architect or structural engineer.

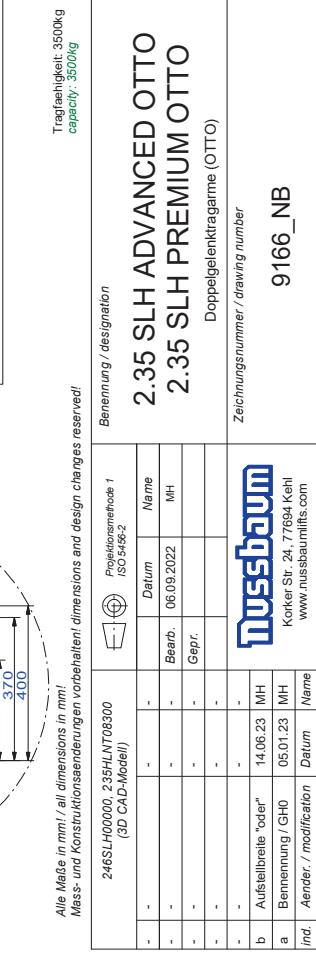
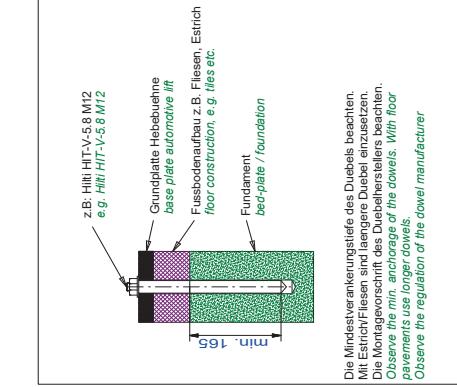
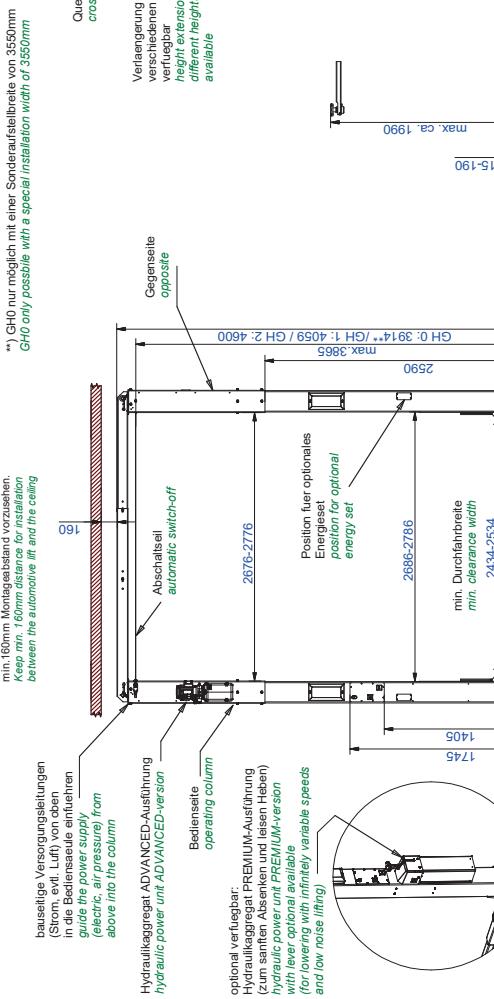
This means that there is a commitment on site of the foundation (foundation size, thickness, reinforcement ...), and anchoring operations must take place.



2.35 SLH ADVANCED MM		2.35 SLH PREMIUM MM	
Zeichnungsnr./ drawing number		Minimax-Tragarme (MM)	
235SL/00001: 235SL/8000	(3D CAD-Modelle)	Projektionsmethode 1 ISO 546-2	Benennung / designation
-	-	-	-
-	-	-	Datum Name
-	-	-	Bearb. 22.06.2022 MH
-	-	-	Gepr.
-	-	-	Aender./modification Datum Name
c	Aufstellbreite "oder"	14.06.23 MH	
a	Bemessung G/H0	04.01.23 MH	
b	Hubhohe Korr..	01.09.22 mh	
ind.			

**Mussbaum**  
Körker Str. 24, 77694 Kehl  
www.mussbaumits.com





Basisseits an der Bediensole bereitstellen:  
Netzanschluss: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz  
Absicherung: 16 Ampere trieb  
Druckluft für Energie set: ichti Weiß 6mm, 6-10 bar  
Prepared by customer at this operating column:  
power supply: 3PH+N+P, 400V, 50Hz  
fuse: 16 ampere, time lag  
air pressure for energy set: inner diameter 6mm, 6-10 bar  
energy set (if available) must be supplied externally

Zeichnungsnr./drawing number	Benennung/designation
9166_NB	2.35 SLH ADVANCED OTTO 2.35 SLH PREMIUM OTTO Doppelgleiskrattarme (OTTO)

Mussbaum

Korker Str. 24, 77694 Kehl

www.mussbaummts.com

**Hydraulikgerüst ADVANCED-Ausführung**  
**Hydraulic power unit ADVANCED-version**  
 Bedienseite  
 operating column  
 optional verfügbare  
 Hydraulikgerüst PREMIUM-Ausführung  
 (zur selben Ablaufzeit und gleichen Heben)  
 Hydraulic power unit PREMIUM-Version  
 with lever optional available  
 (for lower with infinitely variable speeds  
 and low noise lifting)

min. 150mm Montageabstand vorzusehen.  
 Keep min. 160mm distance for installation  
 before this a automotive lift and the ceiling  
 between Oberkante Hebebühne und Decke sind

\*\*) GHO nur möglich mit einer Sonderaufliefebreite von 3550mm  
 GHO only possible with a special installation width of 3550mm

**Quertraverse cross beam**  
 Verlängerung in verschiedenen Höhen verlegbar height extension in different heights available  
 max. ca. 2002  
 max. 90-202  
 Gegengewicht opposite  
 Abschnittsteil automatic switch-off  
 Position für optionales Energieset position for optional energy set  
 min. Durchfahrtheite min. clearance width  
 2686-2786  
 2434-2534  
 1745  
 1405  
 2590  
 260  
 20  
 20  
 260  
 580  
 600  
 3865  
 max 3865  
 GH 0: 3914... / GH 1: 4059 / GH 2: 4600  
 GH 0: 3914... / GH 1: 4059 / GH 2: 4600  
 Position für optionales Energieset position for optional energy set  
 Tragarm schwingspielbereich swaying range of the arms  
 Anschlussanleitung zum vorhandenen Fundament plan an armouring with the existing foundation  
 Betonplatte min. C20/25 concrete plate quality of concrete C20/25  
 Bewehrung BSIG Q 35A (Ø8/150) concrete reinforcement BSIG Q 35A (Ø8/150)  
 Anschlussanleitung zum vorhandenen Fundament plan an armouring with the existing foundation  
 Grundplatte 20 dick base plate 20 thick  
 Einbaumethode in die Richtung drive in direction  
 Grundplatte Hebebühne base plate automotive lift  
 Fundament bed-plate / foundation  
 z.B. Hilti HIT V-8 M2  
 e.g. Hilti HIT V-8 M2  
 Fussbodenbau z. B. Fliesen, Estrich floor construction, e.g. tiles etc.  
 Fundament bed-plate / foundation  
 min. 165

**\*) empfohlene Aufstellbreite 3370mm  
 recommended installation width**

**Tragfähigkeit der Buehne = 3500kg  
 Bei Verwendung der Old-Tragarme ist der 4t Statrabau für die Buehne zu verwenden**

Bauen an der Bediensäule bereithalten:  
 Netzanschluss: 3Ph N/P/PE, 400V/50Hz  
 Absicherung 16 Ampere Trafo  
 Drucklift für Energieset, licht Waite 6mm, 6-10 bar  
 Energieset (Voll synchronisiert) müssen extern versorgt werden  
 Preceded by customer at the operating column:  
 power supply: 3Ph N/P/PE, 400V/50Hz  
 fuse: 16 amperes, light lag  
 air pressure for energy set: inner diameter 6mm, 6-10 bar  
 energy set (if available) must be supplied externally

**POWER LIFT SLH 3500 ADV/PREM - SLH 4600 ADV/PREM - V4.4 - FI - Numero: 0022245**

**2.35 SLH ADVANCED OTTO VT**  
**Doppelgelenkturmarm (OTTO)**  
 mit VT-Teller  
 mit VT-Teller

**2.35 SLH PREMIUM OTTO VT**

**Zeichnungsnr. / drawing number**  
**9167\_NB**

**Benennung / designation**  
**246SH00000\_235PLNT08500**

		Projektionsmethode I ISO 456-2 (3D CAD-Modell)				
-	=	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
b	Aufstellbreite "der" a Benennung / GHO Ind. Änder. / modification Datum Name	14.06.23	MH	05.01.23	MH	
a	Benennung / GHO Ind. Änder. / modification Datum Name	06.09.2022	MH			

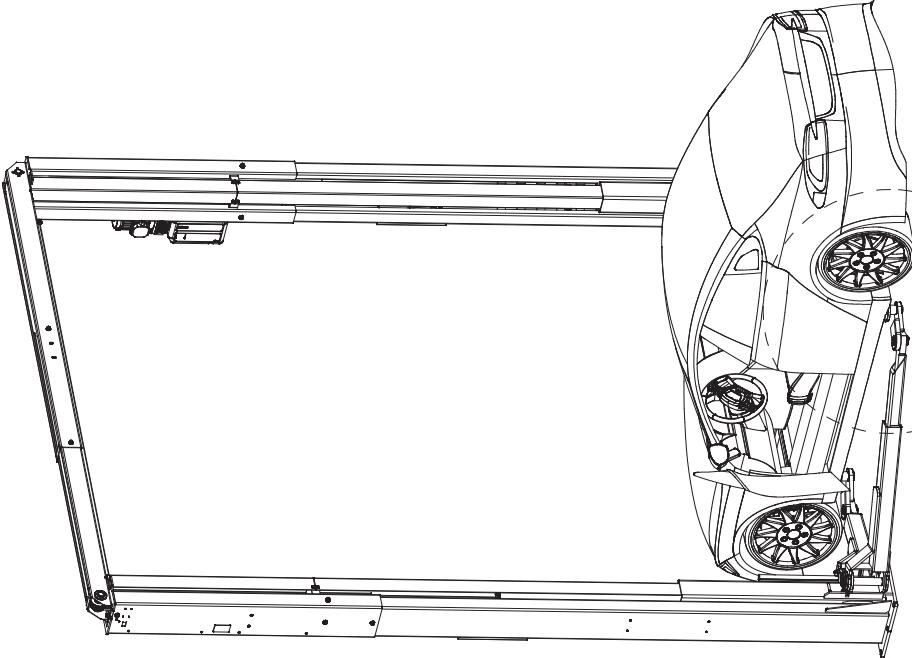
**All Maße in mm / all dimensions in mm!  
 Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten! dimensions and design changes reserved!**

**Tragfähigkeit der Buehne = 3500kg  
 Bei Verwendung der Old-Tragarme ist der 4t Statrabau für die Buehne zu verwenden**

**max. statische Kräfte + Momente je Säule  
 (charakteristische Werte ohne Sicherheit)  
 max. static forces + power moments per column**

**$F_x = 220\text{ kN}$**   
 **$M_x = 220\text{ kNm}$**   
 **$M_y = 220\text{ kNm}$**   
**dynamischer Faktor  $c = 1.15/1.51$**   
**dynamic factor  $c = 1.15/1.51$**

**max. Lastverteilung des Fahrzeugs:  
 2.3 / 3.2 (DIN EN 1493/2010)**



Tragfähigkeit: 3500kg  
capacity: 3500kg

Alle Maße in mm! / all dimensions in mm!  
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten! / dimensions and design changes reserved!

### 2.35 SLH ADVANCED EV

Bildern mit Tesla Model 3

Bildern mit Tesla Model 3

9173\_NB

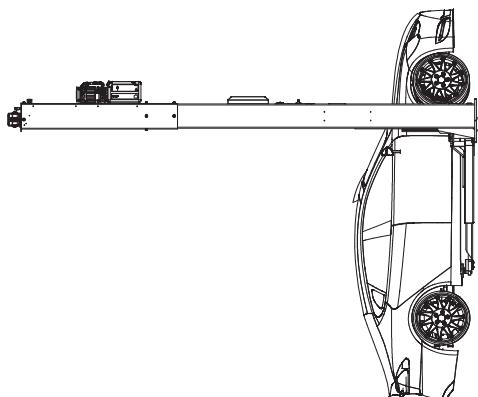
Nussbaum

Körber Str. 24, 77684 Kehl  
www.nussbaumlifts.com

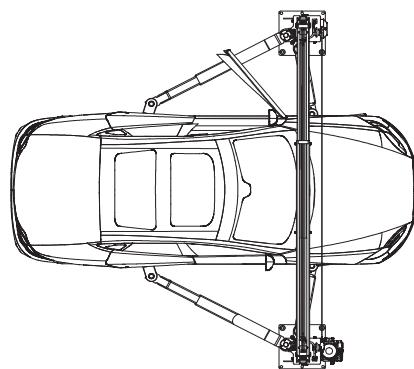
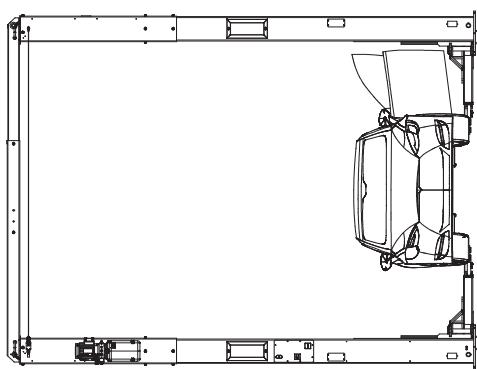
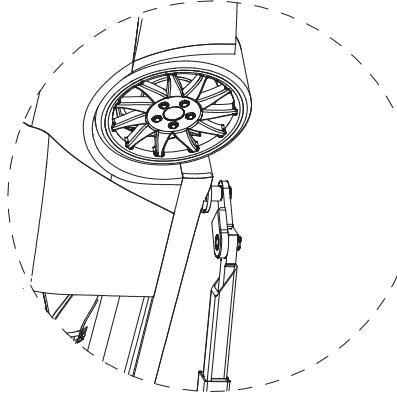
(3D CAD-Modell)		Projektionsmethode 1 ISO 5456-2		Bemerkung / designation	
ind.	Aender. / modification	Datum	Name	Datum	Name
-	-	-	-	08.09.2022	MH
-	-	-	-	Gepr.	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	

Bildern mit Tesla Model 3

Zeilenummer / drawing number



Detail X



**Hydraulikaggregat ADVANCED-Ausführung**

Hydraulikaggregat PREMIUM-Ausführung

optional verfügbare:

(zum sanften Abbremsen und leisen Heben)

(electric, air pressure/ from above into the column)

maximale Versorgungslösungen

Strom, Luft von oben in die Bedieneinheit

guide the power supply / from above into the column

**Quertraverse cross beam**

Gegenseite opposite

Abschaltschalt automatic switch-off

**Betriebsseite operating column**

Position fuer optionales Energieset position for optional energy set

min. Durchfahrtsbreite min. clearance width 2434-2534

2686-2786

2676-2776

1745

1405

160

160

115-190

max. ca. 1.990

1.200

1.900

2.000

1.990

**Ölank oil tank**

**Abdeckung Sicherheitslinke cover for safety latches**

OKF = Oberkante Fertigfußboden  
TTF = top of finished flooring

**Tragarmschwingsbereich swaying range of the arms**

**Einflahrtshöhe drive in depth**

**Grundplatte 20 dick base plate 2.0 thick**

**Grundplatte Hebeleinheit base plate automotive lift**

**Fußbohraufbau z.B. Fliesen, Estrich**

**Fundament bed-plate / foundation**

**Detail H<sup>r</sup>-**

**Bewehrung BStG Q 335A (Ø8/150) concrete reinforcement BStG Q 335A (Ø8/150)**

**Ansatzsicherung zum vorhandenen Fundament plan an armouring with the existing foundation**

**Detail H<sup>r</sup>-**

**Grundplatte 20/25 quality of concrete C20/25**

**Mindestanforderungen für die Fundamentierung (foundation requirements)**

Die Mindestanforderungen für die Fundamentierung müssen beachtet werden.

Mit Estrich/Fliesen und längere Dübel einzusetzen.

Die Montageverschrift des Dübelherstellers beachten.

Observe the min. anchorage of the dowels. *With floor pavements use longer dowels*.

Observe the regulation of the Dowel manufacturer!

**\*) empfohlene Aufstellbreite 3370mm recommended installation width**

**All dimensions in mm! / alle dimensionen in mm!**

**Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehaltlich Änderungen und Design changes reserved!**

**Tragfähigkeit: 4600kg capacity: 4600kg**

**Benennung / designation**

**2.46 SLH ADVANCED UNI**

**2.46 SLH PREMIUM UNI**

**Universalamme (UNI)**

**Zeichnungsnr./ drawing number**

**9163\_NB**

Projektkennzeichnung 1				Projektkennzeichnung 2			
ISO 5456-2				ISO 5456-2			
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
a	Aufstellbreite "oer"	14.06.23	MH	b	Aufstellbreite "oer"	14.06.23	MH
ind	Aender.-/modification	Datum	Name	ind	Aender.-/modification	Datum	Name

**max statische Kräfte + Momente je Säule (charakteristische Werte ohne Schnebel)**

**max static forces + power moments per column**

**$F_z = 26.400 \text{ N}$**

**$M_y = \pm 31.000.000 \text{ Nmm}$**

**$M_x = \pm 22.000.000 \text{ Nmm}$**

**dynamischer Faktor  $\varphi = 1,151$**

**$\text{dynamic factor } \varphi = 1,151$**

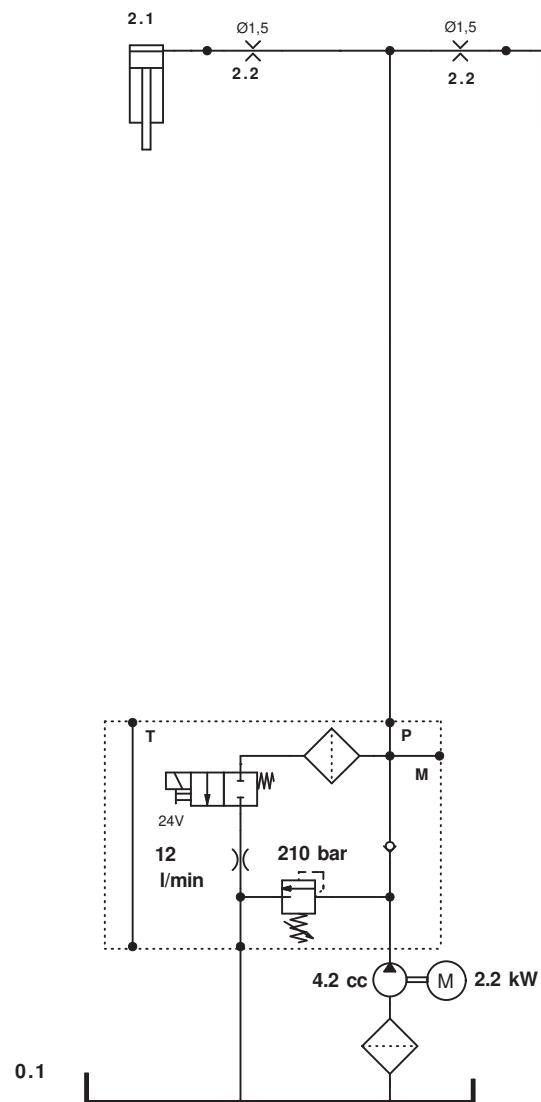
**max. zul. Lastverteilung des Fahrzeugs:**

**max. allowed load distribution of the car:**

**$1,3 : 1$  (DIN EN 1433/2010)**

## 3.4 Hydraulikaavio

### 3.4.1 Advanced




---

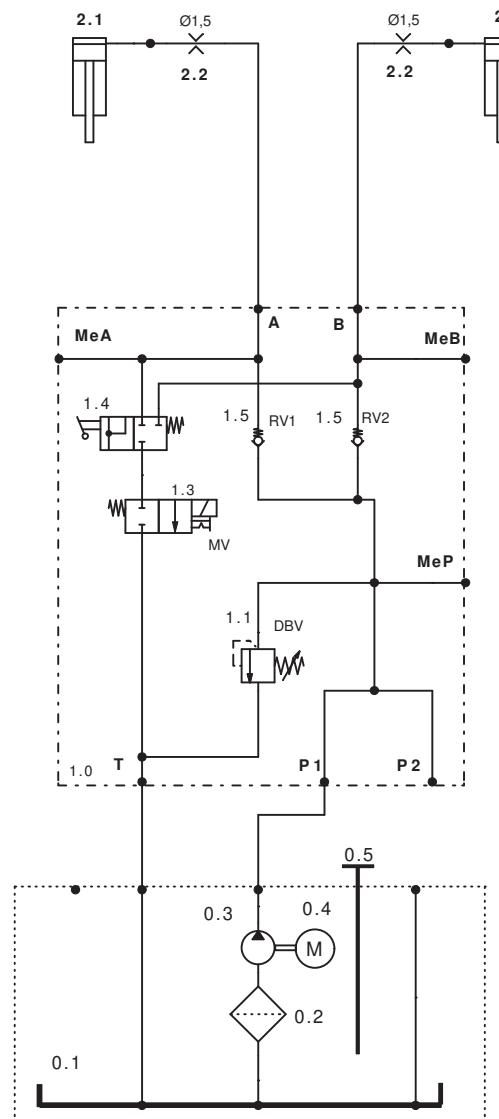
0.1	0021461	AGGREGAT
2.1	235SLH02300	PLUNGERZYLINDER
		50,3X48X1803

---

2.2	000JL21154	BLENDE D 1,5
-----	------------	--------------

---

### 3.4.2 Premium



0.1	000STA01300	ÖLBEHÄLTER	1.1	155211	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL
0.2	980012	SAUGFILTER	1.3	982070	2/2 WEGESITZVENTIL
0.3	980332	ZAHNRADPUMPE 4,2 CM <sup>3</sup>	1.4	974820	KUGELHAHN
0.4	992658	UNTERÖLMOTOR 3,0 KW 2 POL	1.5	983700	RÜCKSCHLAGVENTIL
0.5	982186	ÖLPEILSTAB	2.1	235SLH02450	PLUNGERZYLINDER 50,3X48X1803
1.0	000JL21150-CE-24V	BLOCK KPL.	2.2	000JL21154	BLENDE D1,5

### 3.5 Sähkökaavio

#### Maadoitus paikallisten määräysten mukaan

Ennen käyttöönottoa tarkista, vastako moottorin nimellisvirta moottorin suojailettä. Tarkista, että kaikki liitinpisteet on kytketty oikein ja että kaikki kosketusruuvit ovat tiukasti kiinni.

Tarkista ennen käyttöönottoa kaikkien johdotusten ja säätimien toiminta. Älä salli käyttöönottoa sellaiselta henkilöltä/yritykseltä johon tällä ei ole oikeuksia.

Nämä suunnitelmat luotiin CAD-järjestelmässä. Jotta suunnitelmat pysyisivät nykyisessä tilassa, pyydämme sinun pyytämään Nussbaumia tekemään mahdolliset muutokset.

Nämä piirikaaviot ovat immateriaalioikeuksia. Niitä ei saa antaa kolmansille osapuolle tai jäljentää ilman lupaamme!

Oikeudet muutoksiin säilyvät.

#### Kytkentäkaavio ja kytkentäasiakirjat

Piirikaaviot tehtiin parhaan tietomme mukaan. Tässä asiakirjassa olevien suljettujen piirikaavioiden ja kytkentäsuunnitelmien oikeellisuutta ei taata. Tämä koskee erityisesti kytkimiä, jotka valmistimme kolmannen osapuolen suunnitelmien mukaisesti. Tämän teimme kolmannen osapuolen toimittamista valmistajan dokumenteista.

#### Kytkinjärjestelmien toimintatesti

Piirikaaviot eivät ole vakioasiakirjoja. Kun ohjausyksikkö tarkastetaan tehtaalla, seuraavia laitteita, kuten antureita, termostaatteja ja moottoreita, ei voida tarkastaa sisäisesti. Tästä syystä toiminta- ja kytkentävirheitä ei aina voida estää edes huolellisella tarkastuksella. Puutteet poistetaan takuuun puitteissa käyttöönnoton yhteydessä. Jos palveluitamme ei käytetä käyttöönnoton aikana, virhevastuuta ei hyväksytä. Korjaukset, mukaan lukien kytkentäkaavioiden virheiden korjaus, jota emme ole hyväksyneet, tehdään siksi ainoastaan laskutettavana työnä palvelusehtojemme mukaisesti. Kolmansien osapuolten suorittamista korjauskustannuksia ei voida korvata.

#### Turvallisustarkastus ja turvatoimenpiteet

Ohjauskaappi on valmistettu, asennettu ja tarkastettu tunnustettujen teknikan sääntöjen mukaisesti VDE0100 / 0113 ja onnettomuuksien estämistä koskevan asetuksen VBG4 (sähköjärjestelmät ja -laitteet) mukaisesti.

Seuraavat testit on suoritettu:

- Ohjauskaapin jännite- ja / tai eristystesti standardin VDE0100 / 5.73 mukaisesti
- Epäsuoraan kosketukseen käytetyjen turvatoimenpiteiden tehokkuuden tarkastaminen VDE0100g / 7.75 kohdan 1 kohdan mukaisesti. 22
- Toimintatesti ja osatesti standardin VDE560 / 11.87 mukaisesti

Toteutetut turvatoimenpiteet:

- Suoja suorassa kosketuksessa standardin VDE0100 / 5.73 kohdan 4 mukaisesti.
- Suoja epäsuorassa kosketuksessa standardin VDE0100 / 5.73 kohdan 5 mukaisesti.

### 3.5.1 ADVANCED 3x400V (2H)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																															
 <b>Nussbaum Automotive Lifts GmbH</b> Körker Str. 24 D-77634 Kenz Tel.: +49 (0) 78 53 / 899 - 0 Fax: +49 (0) 78 53 / 87 87 <a href="http://www.nussbaumlifts.com">www.nussbaumlifts.com</a>																																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Anlagenbezeichnung Plant designation</td> <td>:</td> <td>SLH BS 3x 400 / 230V BRT</td> </tr> <tr> <td>Zeichnungsnummer Drawing number</td> <td>:</td> <td>SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Hersteller (Firma) Manufacturer (Firm)</td> <td>:</td> <td>Nussbaum Automotive Lifts GmbH</td> </tr> <tr> <td>Projektnummer Drawing number</td> <td>:</td> <td>SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Nennstrom Current</td> <td>:</td> <td>4, 9A/8, 5A</td> </tr> <tr> <td>Einspeisung Supply</td> <td>:</td> <td>400V/230V 50Hz/60Hz 3P~/PE</td> </tr> <tr> <td>Steuerspannung Control voltage</td> <td>:</td> <td>24V DC</td> </tr> <tr> <td>Schutzart Degree of protection</td> <td>:</td> <td>IP54</td> </tr> <tr> <td>Zuleitung Supply lead</td> <td>:</td> <td>2, 5mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Datum Date</td> <td>:</td> <td>18.04.19</td> </tr> <tr> <td>Letzte Änderung Letzter Bearbeiter</td> <td>:</td> <td>25.10.22 UB1</td> </tr> <tr> <td>Höchste Seitenzahl Highest page nbr.</td> <td>:</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Seiten Number of pages</td> <td>:</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Datum Date</td> <td>:</td> <td>18.04.19</td> </tr> <tr> <td>Bearb. BOE</td> <td>:</td> <td>Nussbaum Automotive Lifts GmbH Körker Str. 24 D-77634 Kenz Tel.: +49 (0) 78 53 / 899 - 0 Fax.: +49 (0) 78 53 / 87 87</td> </tr> <tr> <td>Ers. f. Urspr.</td> <td>:</td> <td>Deckblatt</td> </tr> <tr> <td>Aenderung Datum</td> <td>Name Norm</td> <td></td> </tr> </table>										Anlagenbezeichnung Plant designation	:	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	Zeichnungsnummer Drawing number	:	SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001	 			Hersteller (Firma) Manufacturer (Firm)	:	Nussbaum Automotive Lifts GmbH	Projektnummer Drawing number	:	SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001	 			Nennstrom Current	:	4, 9A/8, 5A	Einspeisung Supply	:	400V/230V 50Hz/60Hz 3P~/PE	Steuerspannung Control voltage	:	24V DC	Schutzart Degree of protection	:	IP54	Zuleitung Supply lead	:	2, 5mm <sup>2</sup>	 			Datum Date	:	18.04.19	Letzte Änderung Letzter Bearbeiter	:	25.10.22 UB1	Höchste Seitenzahl Highest page nbr.	:	10	Anzahl der Seiten Number of pages	:	10	 			Datum Date	:	18.04.19	Bearb. BOE	:	Nussbaum Automotive Lifts GmbH Körker Str. 24 D-77634 Kenz Tel.: +49 (0) 78 53 / 899 - 0 Fax.: +49 (0) 78 53 / 87 87	Ers. f. Urspr.	:	Deckblatt	Aenderung Datum	Name Norm	
Anlagenbezeichnung Plant designation	:	SLH BS 3x 400 / 230V BRT																																																																						
Zeichnungsnummer Drawing number	:	SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001																																																																						
Hersteller (Firma) Manufacturer (Firm)	:	Nussbaum Automotive Lifts GmbH																																																																						
Projektnummer Drawing number	:	SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001																																																																						
Nennstrom Current	:	4, 9A/8, 5A																																																																						
Einspeisung Supply	:	400V/230V 50Hz/60Hz 3P~/PE																																																																						
Steuerspannung Control voltage	:	24V DC																																																																						
Schutzart Degree of protection	:	IP54																																																																						
Zuleitung Supply lead	:	2, 5mm <sup>2</sup>																																																																						
Datum Date	:	18.04.19																																																																						
Letzte Änderung Letzter Bearbeiter	:	25.10.22 UB1																																																																						
Höchste Seitenzahl Highest page nbr.	:	10																																																																						
Anzahl der Seiten Number of pages	:	10																																																																						
Datum Date	:	18.04.19																																																																						
Bearb. BOE	:	Nussbaum Automotive Lifts GmbH Körker Str. 24 D-77634 Kenz Tel.: +49 (0) 78 53 / 899 - 0 Fax.: +49 (0) 78 53 / 87 87																																																																						
Ers. f. Urspr.	:	Deckblatt																																																																						
Aenderung Datum	Name Norm																																																																							

## Inhaltsverzeichnis

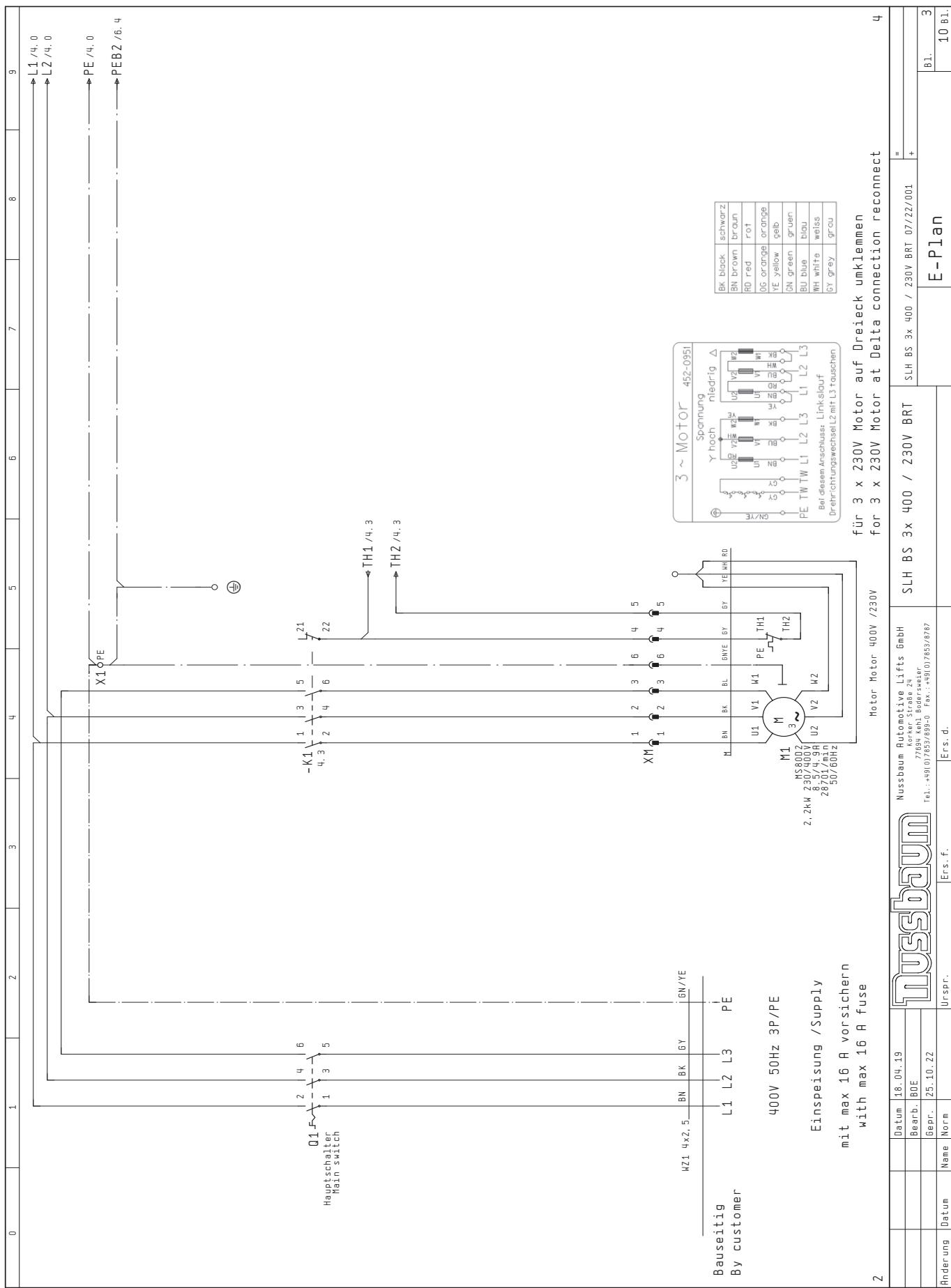
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

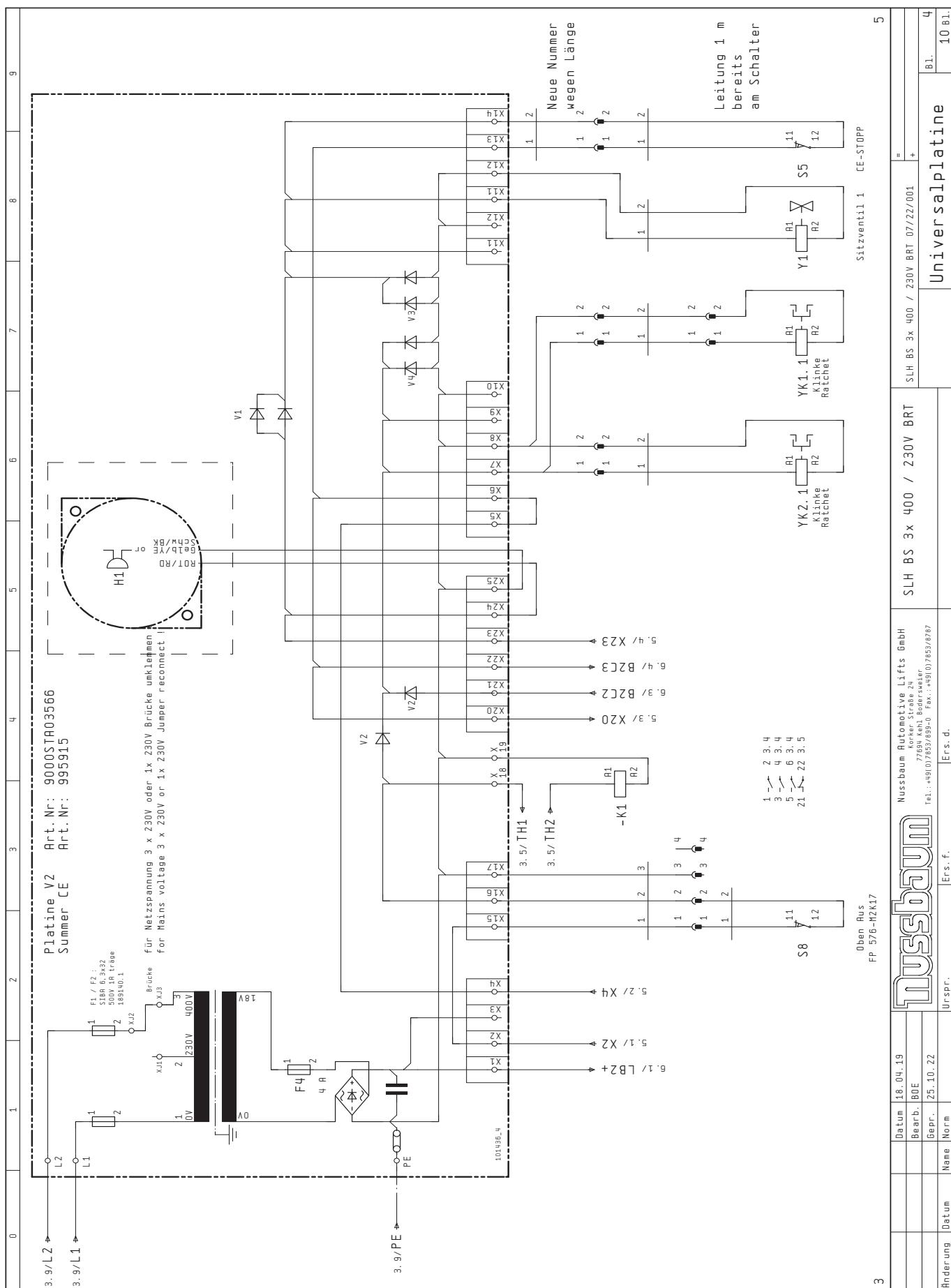
WUPJD05D 24.02.1994

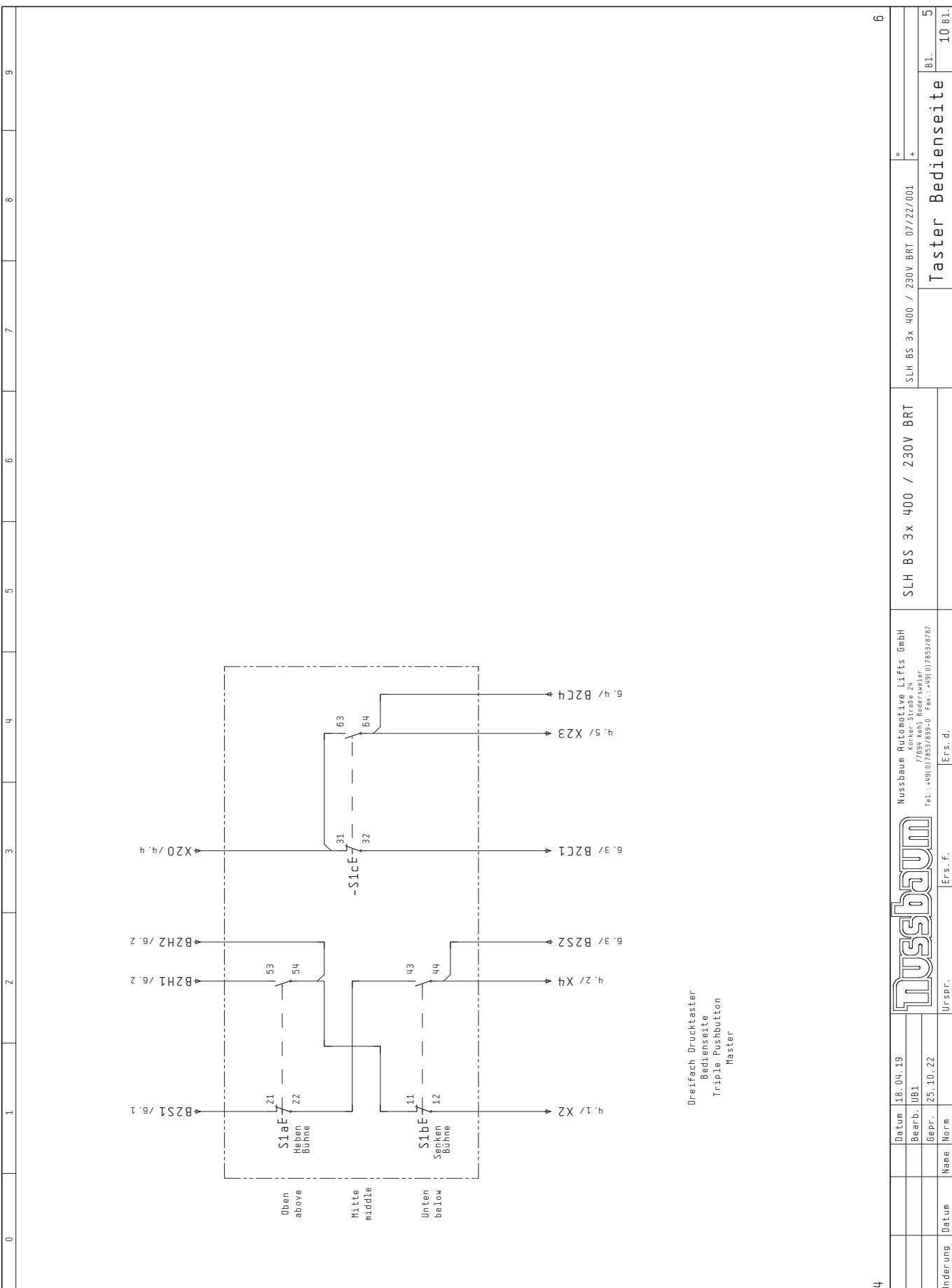
Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

Seite	Seitenbenennung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
1	Deckblatt		18.07.22	BOE	
2	Inhaltsverzeichnis		25.10.22	UB1	x
3	E-Plan		14.09.22	BOE	
4	Universalplatine		14.09.22	BOE	
5	Taster Bedieneseite		14.09.22	UB1	
6	Gegenseite		14.09.22	UB1	
7	Opt. zus. Deckenab.		14.09.22	UB1	
8	Stückliste		25.10.22	BOE	x
9	Stückliste		25.10.22	BOE	x
10	Stückliste		25.10.22	BOE	x

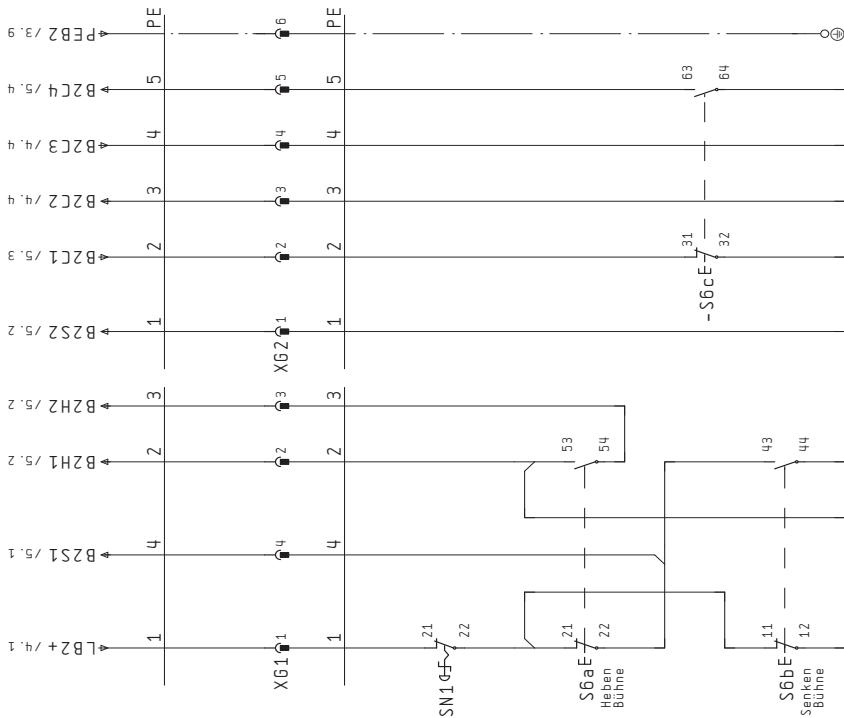
1	Nussbaum	Automotive Lifts GmbH Körner Straße 24 77654 Kehl-Bodersweier Tel.: +49(0)7853/6995-0 Fax.: +49(0)7853/6787	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	SLH BS 3x 400 / 230V BRT 07/22/001	=	+	3
Aenderung	Datum	Name Norm	Datum Gepr.	Bearb. UB1	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Inhaltsverzeichnis







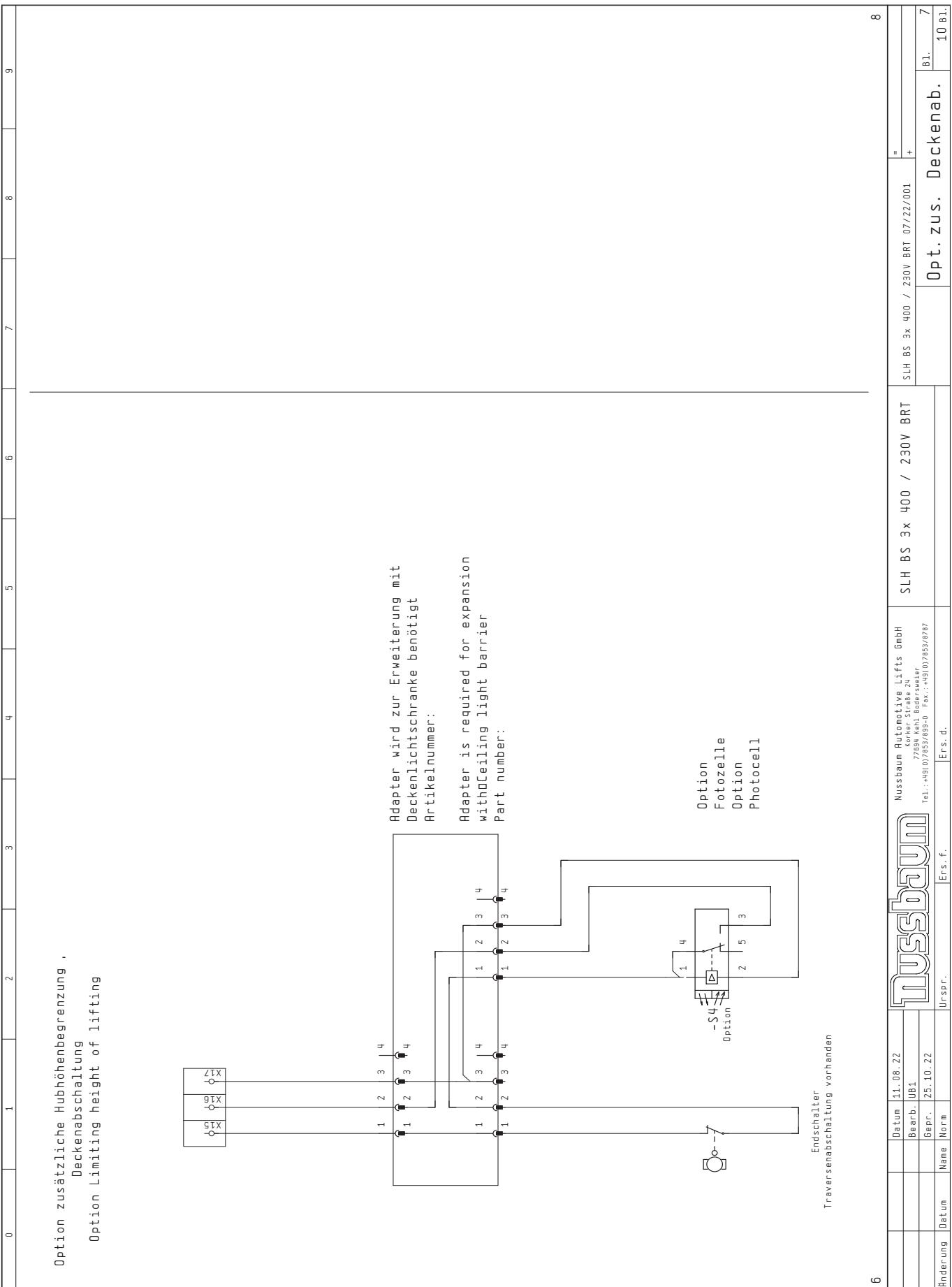
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



5	Nussbaum Automotive Lifts GmbH			SLH BS 3x 400 / 230V BRT	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	7
Aenderung	Datum	Name	Norm	Bearb. 08.1	Gep. 25.10.22	Urspr.	
				Ers. f.	Ers. d.	Gegenseite	

Nussbaum  
Korren Straße 24  
74769 Vell. Bodensee  
Tel.: +49(0)7165/6995-0 Fax.: +49(0)7165/68787

Bl. 6  
10 Bl.



# Stückliste Bill of materials

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

NUST-TEXT-KLEIN\_06\_07\_2022

Bauteilbezeichnung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Artikelnummer Article number	Bemerkung Remark
H1	1	CE Stopp Summer steckbar auf Universal-Platinen Halblech Bl. 2x67,7x237 DX51 D+Z	995915	
J1	1	Universalaussteuerplatine 1/2	0005TR03564	
J1	1	Schutzhäube für Elektrosteuerung	9005TR03566	
J1	2	Perfect Kabelverschraubung M16x1,5	9232SL03026	
J1	2	Perfect Kabelverschraubung M32x1,5	9951959	
J1	1	Dichtung für 6 Leitungen ( 6mm ) für Leistungsschütz 5,7 kW 24 V DC	9951971	
-K1	1	Leistungsschütz 5,7 kW 24 V DC	990842	
M1	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEHE STÜCKLISTE MECHANIK
01	1	Hauptsch. Not-Aus 3P 16A 5,5kW	990403	
S1a	2	Dreifachdrucktaste ( Ø22mm ) mit Pfeilen	996890	
S1a	3	Befestigungsbasis ( Ø22mm )	996884	
S1a	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
S1a	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996885	
S1b	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
S1b	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996885	
-S1c	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
-S1c	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996885	
S5	1	149-SU7 AH Z	0X 0021014	
S6a	2	Dreifachdrucktaste ( Ø22mm ) mit Pfeilen	996890	
S6a	3	Befestigungsbasis ( Ø22mm )	996884	
S6a	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
S6a	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996885	
S6b	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
S6b	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996885	
-S6c	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
-S6c	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996885	
S8	1	FP 576-MZN17	0X 0021013	
SN1	1	Pilztaster Rot 4mm ( Ø 22mm )	996888	
SN1	1	rundes Etikett für Pilztaster Rot ( Ø 22mm )	996889	
SN1	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996881	
SN1	3	Befestigungsbasis ( Ø22mm )	996884	
SN1	2	Schutzhäube für Elektrosteuerung	9232SL03026	

		Datum	25.10.22	Nussbaum Automotive Lifts GmbH Korrenstraße 24 78654 Villingen-Schwenningen Tel.: +49(0)7853/699-0 Fax.: +49(0)7853/69787	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	
Änderung	Datum	Name Norm	Gepr. 25.10.22	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Stückliste Bl. 10 Bl.

--	--	--	--	--

Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	Bearb.	Gepr.	Urspr.	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	SLH BS 3x 400 / 230V BRT	=
										Bl. 9
										Bl. 10

Stückliste Bill of materials									
Bauteilbezeichnung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Artikelnummer Article number			Bemerkung Remark			
WB2H1	2	Steuerleitung mit num. Rödern (4 x1, 0mm²)	9951877						
WB2H2	2	Steuerleitung mit num. Rödern (4 x1, 0mm²)	9951877						
WB2B1	2	Steuerleitung mit num. Rödern (14x1, 0)	990040						
WB2B2	2	Steuerleitung mit num. Rödern (4x1, 0)	990040						
HCE1	1		NEUE STEU. CE						
WC1.1	1		NEUE CE-SCHALTER						
WS8.1	1		NEUE STEU. OBEN						
WS8.2	0		NEUE OBEN AUS						
WY1	2	Steuerleitung mit num. Rödern (2 x1, 0mm²)	995577						
WYK1	2	Steuerleitung mit num. Rödern (2 x1, 0mm²)	995577						
WZ1	6	Steuerleitung mit num. Rödern 4G6.., 5	990087						
X1	1	Schutzleiterkl D 2,5/6, P. RD0 schn-schn	990185						
XH	1	Steckergehäuse 6 polig ku	990327						
XH	15	Flachsteckhülse Stecker 6..3mm	990328						
XM	1	Steuerleitung mit num. Rödern (16x1, 5)	990003						
XS8	15	Flachsteckhülse Stecker 6..3mm	990328						
XS8	9	Flachsteckhülse Buchse 6..3mm CLZN ohne ISO	990329						
XS8	1	Buchsengehäuse 4 polig ku	990407						
XS8	1	Steckergehäuse 4 polig ku	990408						
XYK1.1	3	Steckergehäuse 2 polig ku	991623						
XYK1.1	3	Buchsengehäuse 2 polig ku	991624						
XYK1.1	15	Flachsteckhülse Stecker 6..3mm	990328						
XYK1.1	9	Flachsteckhülse Buchse 6..3mm CLZN ohne ISO	990329						
XYK1.2	3	Steckergehäuse 2 polig ku	991623						
XYK1.2	3	Buchsengehäuse 2 polig ku	991624						
XYK1.2	15	Flachsteckhülse Stecker 6..3mm	990328						
XYK1.2	9	Flachsteckhülse Buchse 6..3mm CLZN ohne ISO	990329						
XYK2.1	3	Steckergehäuse 2 polig ku	991623						
XYK2.1	3	Buchsengehäuse 2 polig ku	991624						
XYK2.1	15	Flachsteckhülse Stecker 6..3mm	990328						
XYK2.1	9	Flachsteckhülse Buchse 6..3mm CLZN ohne ISO	990329						
Y1	1	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	116620						
YK1.1	2	Klinkenmagnetventil 24VDC, ; 40% ED	00HNG403060						



### 3.5.2 ADVANCED 1x230V

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																												
 <b>Nussbaum Automotive Lifts GmbH</b> Körker Str. 24 D-77634 Kenf. Tel.: +49 (0) 78 53 / 899 - 0 Fax: +49 (0) 78 53 / 87 87 <a href="http://www.nussbaumlifts.com">www.nussbaumlifts.com</a>																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Anlagenbezeichnung Plant designation</td> <td>:</td> <td>SLH BS 1 x 230V BRT</td> </tr> <tr> <td>Zeichnungsnummer Drawing number</td> <td>:</td> <td>SLH BS 1 x 230V BRT 07/22/001</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Hersteller (Firma) Manufacturer (Firm)</td> <td>:</td> <td>Nussbaum Automotive Lifts GmbH</td> </tr> <tr> <td>Projektnummer Drawing number</td> <td>:</td> <td>SLH BS 1 x 230V BRT 07/22/001</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> </tr> <tr> <td>Nennstrom Current</td> <td>:</td> <td>14,2A</td> <td>Schutzart Degree of protection</td> <td>:</td> <td>IP54</td> </tr> <tr> <td>Einspeisung Supply</td> <td>:</td> <td>208-240 V / 50/60 Hz 1P~/N/PE (2P~/PE)</td> <td>Zuleitung Supply lead</td> <td>:</td> <td>2,5 mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Steuerspannung Control voltage</td> <td>:</td> <td>24V DC</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Datum Date</td> <td>:</td> <td>22.09.20</td> <td>Höchste Seitenzahl Highest page nbr.</td> <td>:</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Letzte Änderung Letzter Bearbeiter</td> <td>:</td> <td>25.10.22 UB1</td> <td>Anzahl der Seiten Number of pages</td> <td>:</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Aenderung Änderung</td> <td>Datum Datum</td> <td>Bearb. BOE Gepr. 25.10.22</td> <td>SLH BS 1 x 230V BRT</td> <td>SLH BS 1 x 230V BRT</td> <td>Deckblatt</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Urspr. Name Norm</td> <td>Ers. f. Name Norm</td> <td>Ers. d. Name Norm</td> <td>Bl. 10 Bl.</td> </tr> </table>										Anlagenbezeichnung Plant designation	:	SLH BS 1 x 230V BRT	Zeichnungsnummer Drawing number	:	SLH BS 1 x 230V BRT 07/22/001	 			Hersteller (Firma) Manufacturer (Firm)	:	Nussbaum Automotive Lifts GmbH	Projektnummer Drawing number	:	SLH BS 1 x 230V BRT 07/22/001	 			Nennstrom Current	:	14,2A	Schutzart Degree of protection	:	IP54	Einspeisung Supply	:	208-240 V / 50/60 Hz 1P~/N/PE (2P~/PE)	Zuleitung Supply lead	:	2,5 mm <sup>2</sup>	Steuerspannung Control voltage	:	24V DC				Datum Date	:	22.09.20	Höchste Seitenzahl Highest page nbr.	:	10	Letzte Änderung Letzter Bearbeiter	:	25.10.22 UB1	Anzahl der Seiten Number of pages	:	10	Aenderung Änderung	Datum Datum	Bearb. BOE Gepr. 25.10.22	SLH BS 1 x 230V BRT	SLH BS 1 x 230V BRT	Deckblatt			Urspr. Name Norm	Ers. f. Name Norm	Ers. d. Name Norm	Bl. 10 Bl.
Anlagenbezeichnung Plant designation	:	SLH BS 1 x 230V BRT																																																																			
Zeichnungsnummer Drawing number	:	SLH BS 1 x 230V BRT 07/22/001																																																																			
Hersteller (Firma) Manufacturer (Firm)	:	Nussbaum Automotive Lifts GmbH																																																																			
Projektnummer Drawing number	:	SLH BS 1 x 230V BRT 07/22/001																																																																			
Nennstrom Current	:	14,2A	Schutzart Degree of protection	:	IP54																																																																
Einspeisung Supply	:	208-240 V / 50/60 Hz 1P~/N/PE (2P~/PE)	Zuleitung Supply lead	:	2,5 mm <sup>2</sup>																																																																
Steuerspannung Control voltage	:	24V DC																																																																			
Datum Date	:	22.09.20	Höchste Seitenzahl Highest page nbr.	:	10																																																																
Letzte Änderung Letzter Bearbeiter	:	25.10.22 UB1	Anzahl der Seiten Number of pages	:	10																																																																
Aenderung Änderung	Datum Datum	Bearb. BOE Gepr. 25.10.22	SLH BS 1 x 230V BRT	SLH BS 1 x 230V BRT	Deckblatt																																																																
		Urspr. Name Norm	Ers. f. Name Norm	Ers. d. Name Norm	Bl. 10 Bl.																																																																

## Inhaltsverzeichnis

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

WUPJD05D 24.02.1994

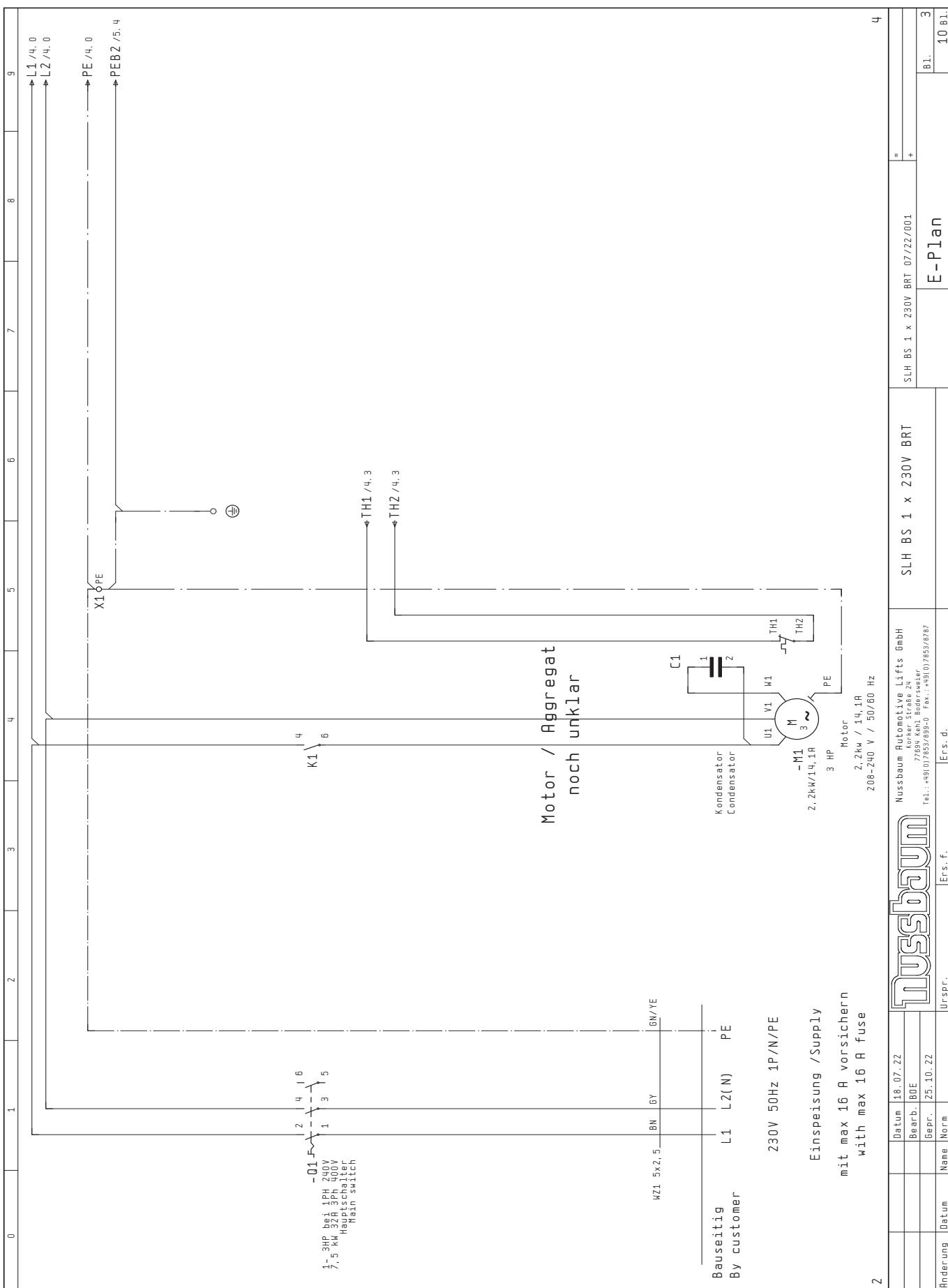
Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

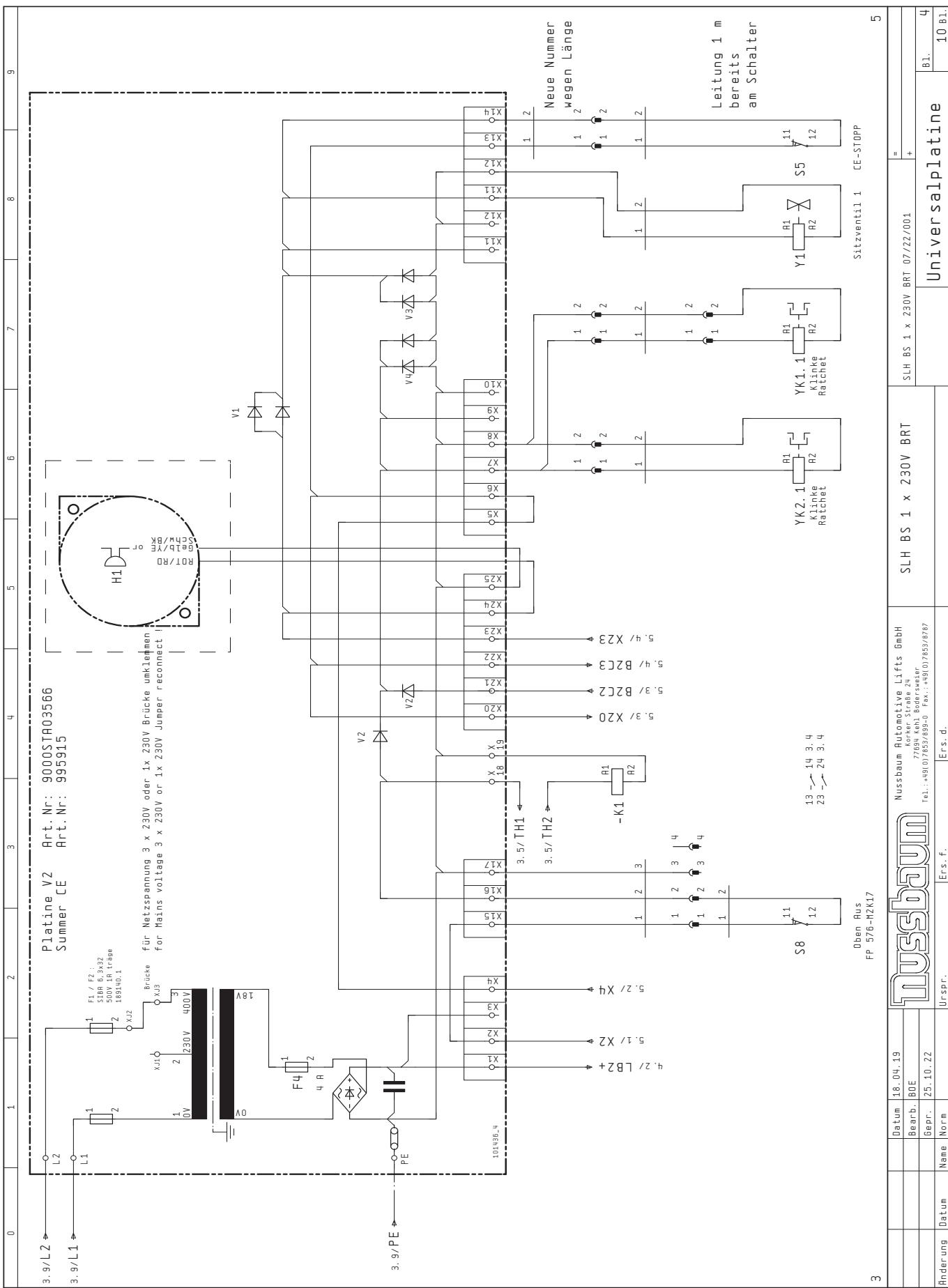
Seite	Seitenbenennung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
1	Deckblatt		18.07.22	BOE	
2	Inhaltsverzeichnis		25.10.22	BOE	x
3	E-Plan		14.09.22	BOE	
4	Universalplatine		14.09.22	BOE	
5	Taster Bedieneseite		14.09.22	UB1	
6	Gegenseite		14.09.22	UB1	
7	Opt. zus. Deckenab.		14.09.22	UB1	
8	Stückliste		25.10.22	BOE	
9	Stückliste		25.10.22	BOE	
10	Stückliste		25.10.22	BOE	

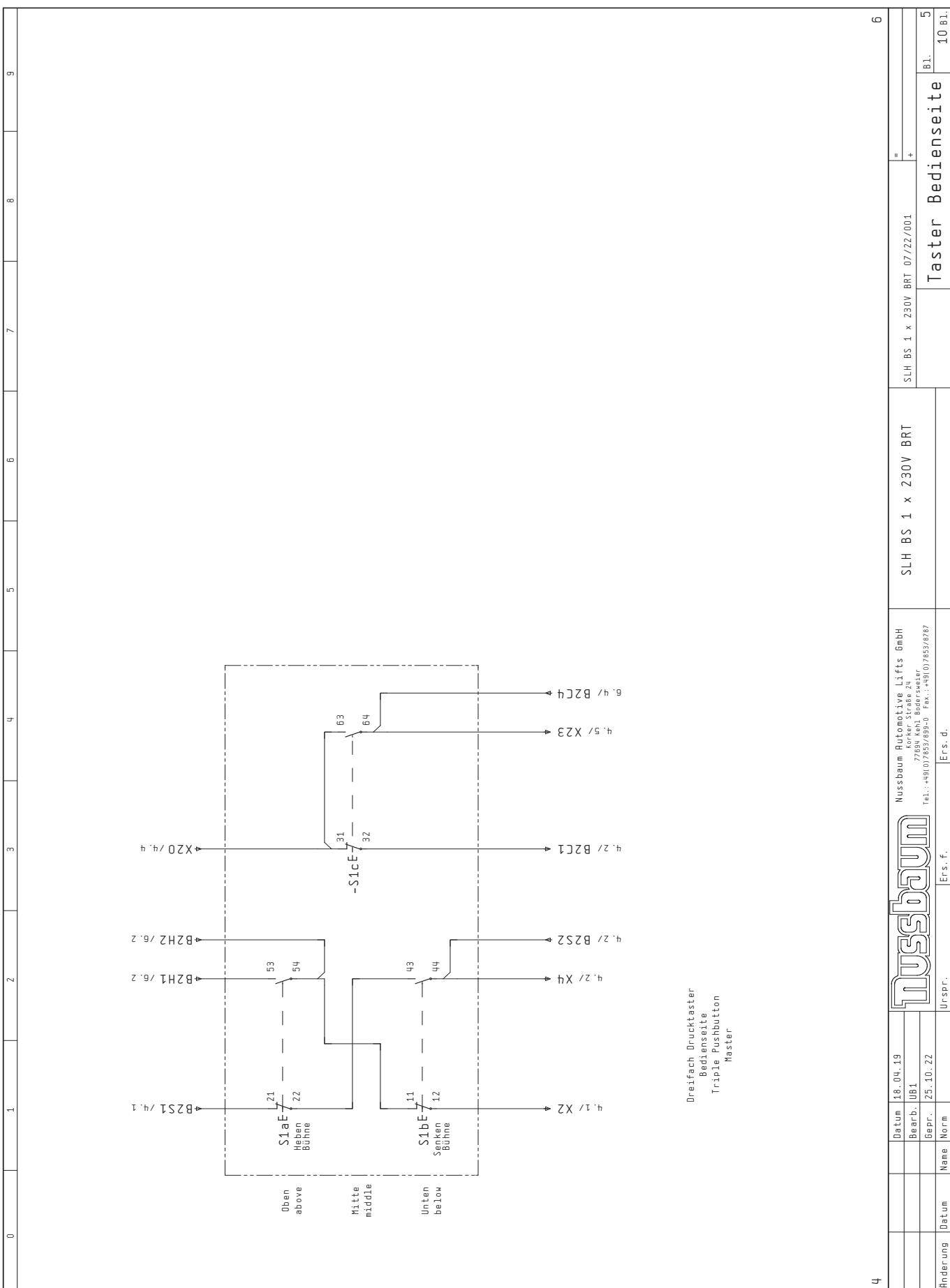
1

Nussbaum	Automotive Lifts GmbH Körner Straße 24 77654 Kehl-Bodersweier Tel.: +49(0)7853/6995-0 Fax.: +49(0)7853/69787	SLH BS 1 x 230V BRT	SLH BS 1 x 230V BRT	SLH BS 1 x 230V BRT	=
Aenderung	Datum	Name Norm	Datum Gepr.	Ers. f.	Ers. d.

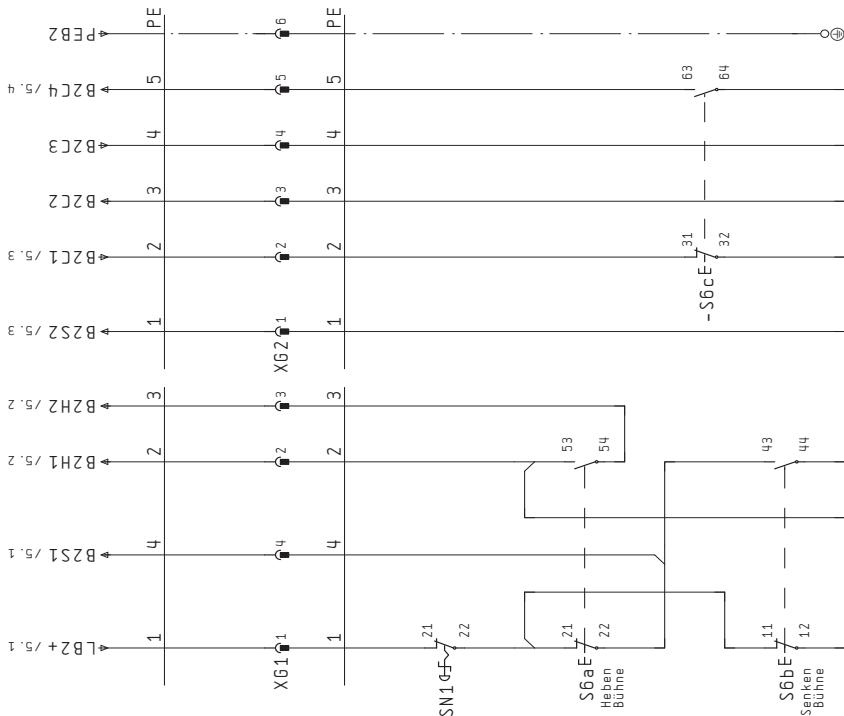
3



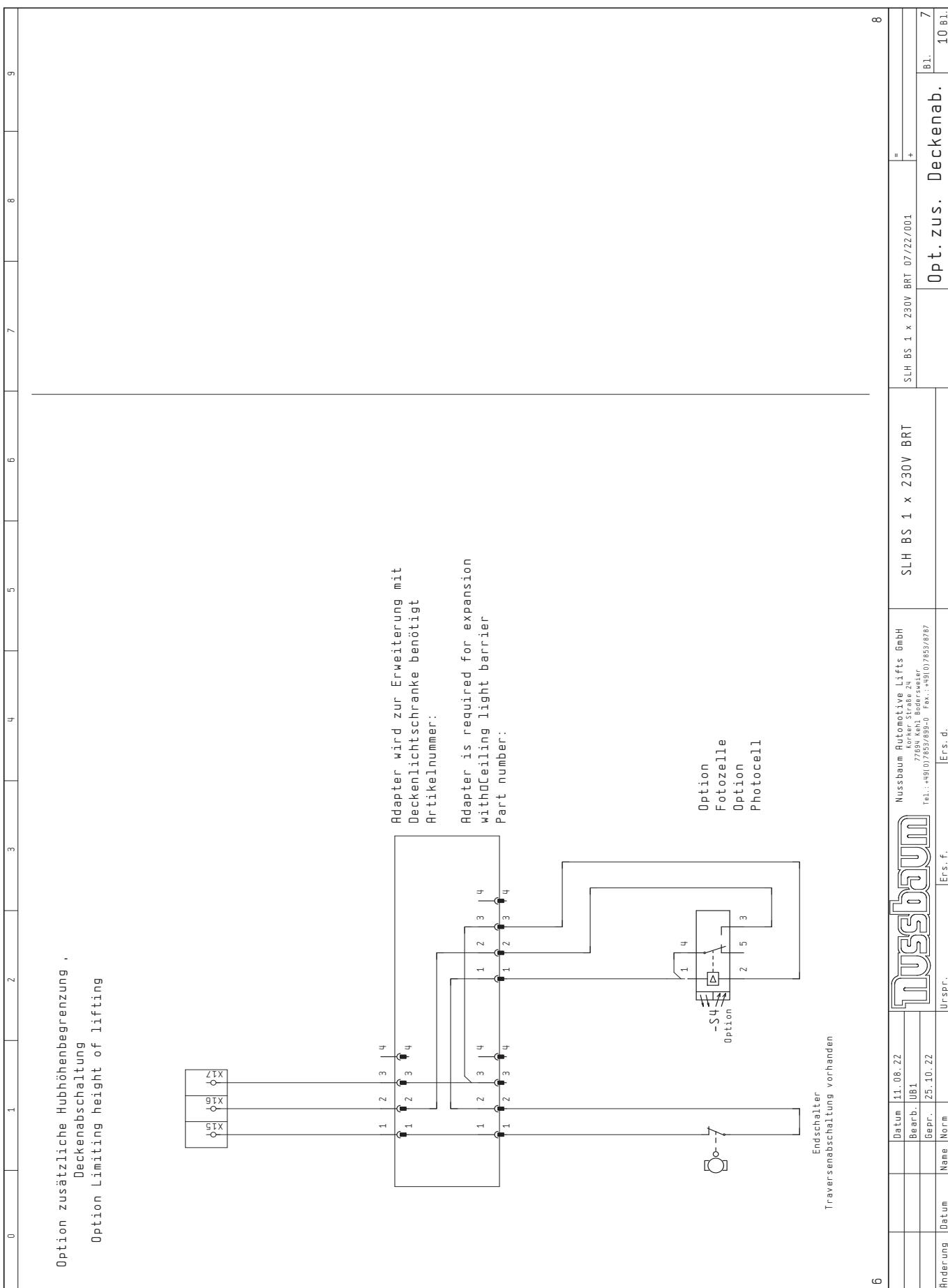




0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



5			Datum 18.04.19	Nussbaum Automotive Lifts GmbH	SLH BS 1 x 230V BRT	SLH BS 1 x 230V BRT	=
Aenderung	Datum	Name Norm	Bearb. 08.1	Korren Straße 24 77654 Vell. Bodensee			
			Gef. 25.10.22	Tel.: +49(0)7853/6995 Fax.: +49(0)7853/68787			
			Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		
						Gegenseite	
							Bl. 6
							10 Bl.



# Stückliste Bill of materials

Bauteilbezeichnung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Artikelnummer Article number	Bemerkung Remark
	1	Frontblech für SLK mit CE-Stopp	230SLK03178	
	1	Universalsteuerplatine V2	0000STRA03566	
	1	Platten Halblech Bl. 2x67,7x25 / DX51 D+Z	0000STRA0570	
	1	Schutzhülle für Elektrosteuerung	232SL03026	
	1	E Typenschild Standard 2,2kW 3 x 230/400V	975479	
	0,04	Rundschur NBR70 8mm schwarz	978980	
	1	Warnschild "Vorsicht Spannung"	990077	
	4	Kabelbinder 2,5x200 mm natur	990085	
	1	Kabelbinder (VPE 100) / 4,8x300mm natur	990095	
	2	Schlagschraube M16x1,5	992295	
	2	Perfect Kabelverschraubung M16x1,5	99519371	
	1	Perfect Kabelverschraubung M32x1,5	9951971	
	1	Schlagschraube M32x1,5 flach	995920	
	1	Dichtung für 6 Leitungen ( 6mm ) für Laser-Etiketten, LEB-1336PS, Polyester, silber	996875	
	0	"Kurbeltriebsanl." SLK	957061	
	1	CE Stopp Summer steckbar auf Universal-	975434	
H1	1	-K1 Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	995915	
-M1	1	Hauptsch. Not-Aus 3p 32A 7,5kW	990842	
-01	1	Dreifachdrucktaste ( Ø22mm ) mit Pfeilen	46832120017	
S1a	2	Befestigungsbasis ( Ø22mm )	992034	
S1a	3	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996690	
S1a	7	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996684	
S1a	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996681	
S1b	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996685	
S1b	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996681	
-S1c	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996685	
-S1c	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996681	
S5	1	119-SU1Z AH Z	0X 0021014	
S6a	2	Dreifachdrucktaste ( Ø22mm ) mit Pfeilen	996680	
S6a	3	Befestigungsbasis ( Ø22mm )	996684	
S6a	7	Kontaktelement 10 ( 22mm )	996681	
S6a	6	Kontaktelement 15 ( 22mm )	996685	

Änderung	Datum	Name	Norm	Bearb.	Datum	Gepr.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Nussbaum Hebechnik GmbH & Co. KG	SLH BS 1 x 230V BRT	=
										Stückliste	Bl. 10 Bl.	

NUST-TEXT-KLEIN\_06\_07\_2022

Stückliste Bill of materials						NUST-TEXT-KLEIN-06-07-2022		
Bauteilbezeichnung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Artikelnummer Article number	Bemerkung Remark				
S6b	7	Kontaktelement 10 ( 22mm)	996881					
S6b	6	Kontaktelement 15 ( 22mm)	996885					
-S6c	7	Kontaktelement 10 ( 22mm)	996881					
-S6c	6	Kontaktelement 15 ( 22mm)	996885					
S8	1	FP 5/6-MX17	0X 0021013					
SN1	1	Pilztaster Rot 40mm ( Ø 22mm)	996888					
SN1	1	rundes Eikett für Pilztaster Rot ( Ø 22mm)	996889					
SN1	7	Kontaktelement 10 ( 22mm)	996881					
SN1	3	Befestigungsbasis (Ø22mm)	996884					
SN1	1	Schutzhülle für Elektrosteuerung	9222SL03026					
Verd.intern	3	130 mm Aderleitung 1,5mm <sup>2</sup> Schwanz mit	000STA03600-71					
Verd.intern	4	280 mm Aderleitung 1,0mm <sup>2</sup> dunkelblau mit	000STA03600-72					
Verd.intern	6	80 mm Aderleitung 1,0mm <sup>2</sup> dunkelblau mit	000STA03600-74					
Verd.intern	2	120 mm Aderleitung 1,0mm <sup>2</sup> dunkelblau mit	000STA03600-75					
WB2H1	2	Steuerleitung mit num. Rädern ( 4 x1, 0mm <sup>2</sup> )	9951877					
WB2H2	2	Steuerleitung mit num. Rädern ( 4 x1, 0mm <sup>2</sup> )	9951877					
WB2B1	2	Steuerleitung mit num. Rädern ( 4x1, 0)	990040					
WB2B2	2	Steuerleitung mit num. Rädern ( 4x1, 0)	990040					
WCE1	1		NEUE STEU CE					
WCE1.1	1		NEUE CE-SCHALTER					
WS8.1	1		NEUE STEU OBEN					
WS8.2	0		NEUE OBENAU					
WY1	2	Steuerleitung mit num. Rädern ( 2 x1, 0mm <sup>2</sup> )	995577					
WYK1	2	Steuerleitung mit num. Rädern ( 2 x1, 0mm <sup>2</sup> )	995577					
WZ1	1	6 m Leitung, ÖVVC-JZ, flexibel, farbig, 362, 5	000STA03600-32					
X1	1	Schutzleiterkl 0 2,5/6.P. ADD schn-schn	990185					
XS8	9	Flachsteckhülse Stecker 6,3mm	990328					
XS8	9	Flachsteckhülse Buchse 6,3mm ClZN ohne ISO	990329					
XS8	1	Buchsengehäuse 4 polig ku	990407					
XS8	1	Steckergehäuse 4 polig ku	990408					
XYK1.1	3	Steckergehäuse 2 polig ku	991623					
XYK1.1	3	Buchsengehäuse 2 polig ku	991624					
XYK1.1	9	Flachsteckhülse Stecker 6,3mm	990328					

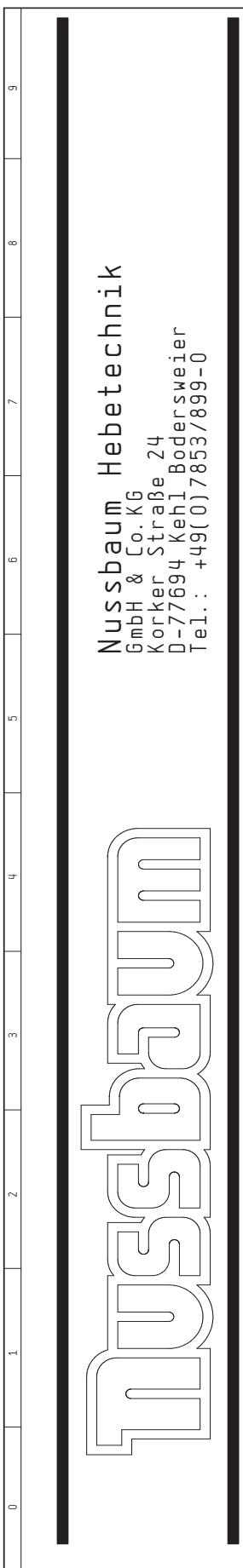
8

10

Änderung	Datum	Bearb. BOE	Datum 25.10.22	Nussbaum Hebeotechnik GmbH & Co. KG 07761 Ortenaustraße 27 Tel.: +49(0)7153/6980 Fax: +49(0)7153/6787	SLH BS 1 x 230V BRT	Stückliste	
						Urspr.	Ers. d.
							Bl. 10 Bl. 9



### 3.5.3 PREMIUM 3x400V



## SCHALTPLAN

Erdung nach örtlichen Vorschriften  
Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorenstrom mit Motorschutzrelais über einstinstimmt. Alle Klemmstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen.  
Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen.  
Änderungen vorbehalten

OBJEKT : SPL Hebel 3x 400 / 230V  
ANLAGE : Hebel  
KUNDE :  
SCHALTPLANNR: Platine V2 04/19/001

### 1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen

Die Schaltpläne werden von uns nach bestem gewissen angefertigt. Für beigestellte Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies trifft insbesondere für Schaltungen zu, die von uns noch fremden Dänen angefertigt werden. Diese werden von uns nur nach dem vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.

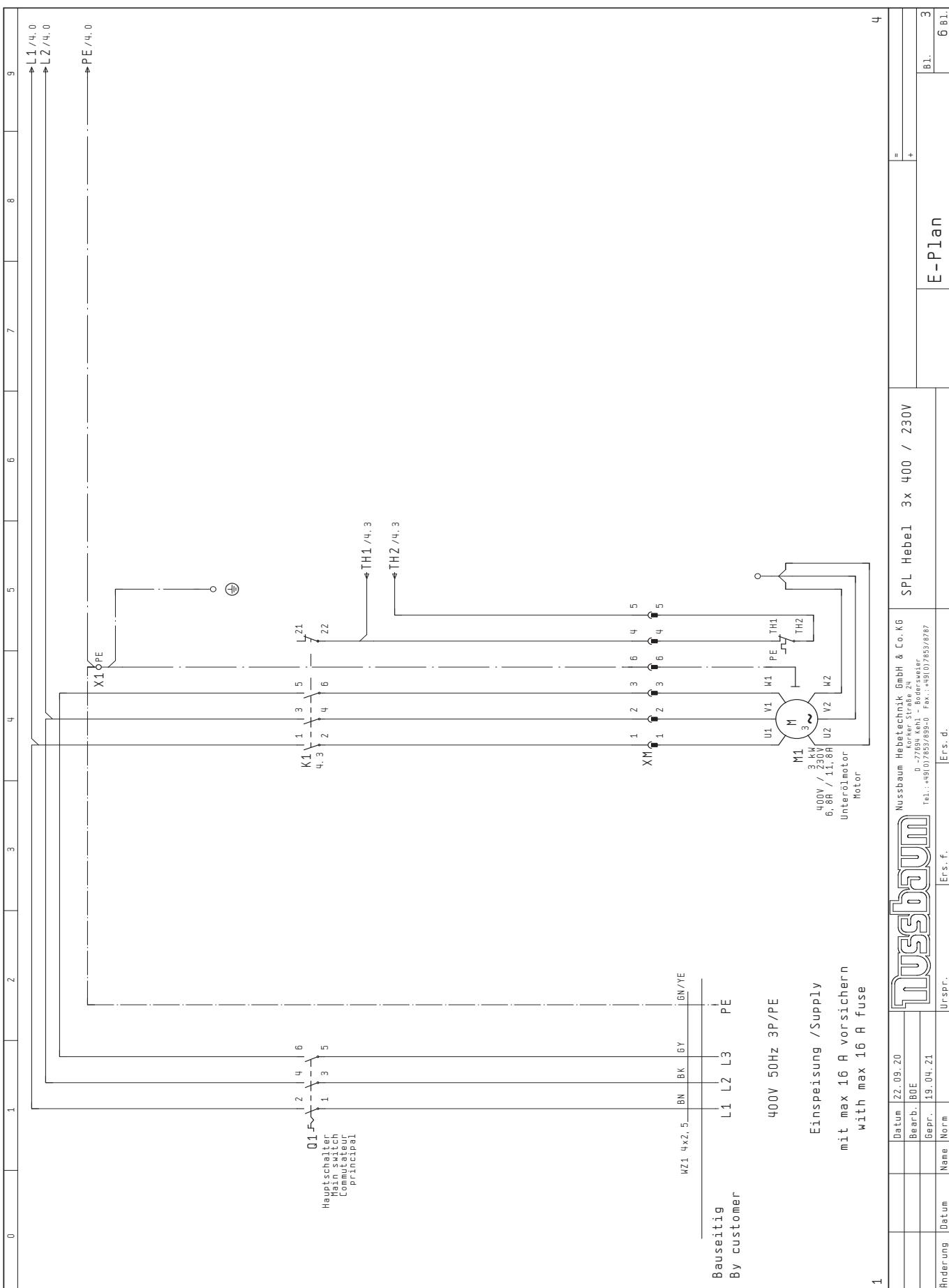
### 2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

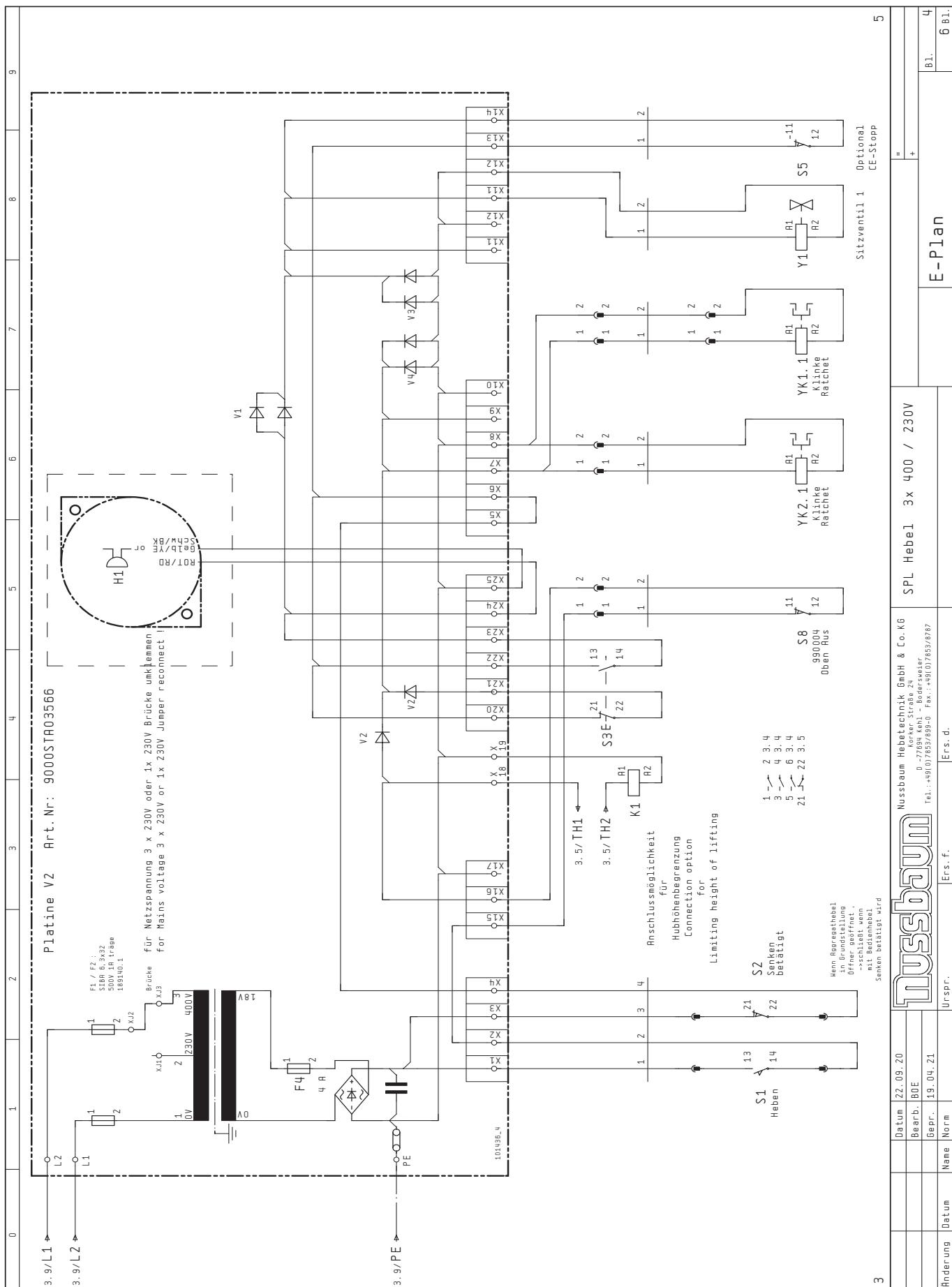
Schaltpläne sind keine Serienereignisse. Bei der Prüfung des Schaltschranks im Werk können Fehler wie Fühler, Thermositze und Motoren nicht eingebezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung lassen sich dashalb Funktions- und Schaltanlagen nicht immer verneiden. Mängel werden oder hat durch uns zu erfolgen. Sie ist grundsätzlich Bestandteil unseres Auftrages. Mängel werden im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme bereitgestellt. Bei der Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unseres Service wird deshalb keine Mängel-Haftung übernommen. Nachherserstellungen sind einschließlich der Berichtigungen von Schaltungen von uns in Betrieb genommenen Schaltanlagen wie auch in den deshalb nur gegen Gebühren gegenwartservice-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.

Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden  
Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir  
Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.

Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum.  
Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder ver-  
vielfältigt noch Dritten weitergegeben werden !

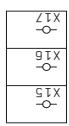
Aenderung	Datum	Name	Norm	Datum	Bearb.	BOE	22.09.20	Nussbaum Hebetechnik GmbH & Co. KG 0 77653/980 0 7753/8787 Tel.: +49(0)7753/980 0 Fax: +49(0)7753/8787	SPL Hebel	3x 400 / 230V	=	+	Bl.	1	
				19.04.21	Ers. f.	Urspr.								Deckblatt	6 Bl.





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Option Hubhöhenbegrenzung  
Option Limiting height of lifting



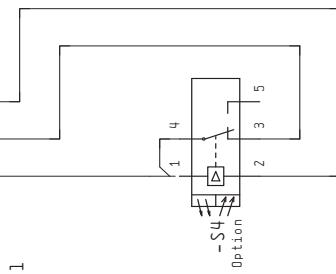
Option  
Oben-Aus  
Option  
Above-Off  
oder  
or  
Option  
Fotozelle  
Option  
Photocell

1      2

1      3      2

-S4-  
Option

1      2      3      5



4			Datum 22.09.20	SPL Hebel 3x 400 / 230V	=
		Bearb. 081			+ Bl. 5
		Gepr. 19.04.21			Bl. 6 Bl.
Aenderung	Datum	Name Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

**Nussbaum** Nussbaum Hebelechnik GmbH & Co. KG  
Körner Straße 24  
D-77654 Kehl - Bodensee  
Tel.: +49(0)7165/699-0 Fax.: +49(0)7165/68787

## Stückliste Bill of materials Liste de matériel

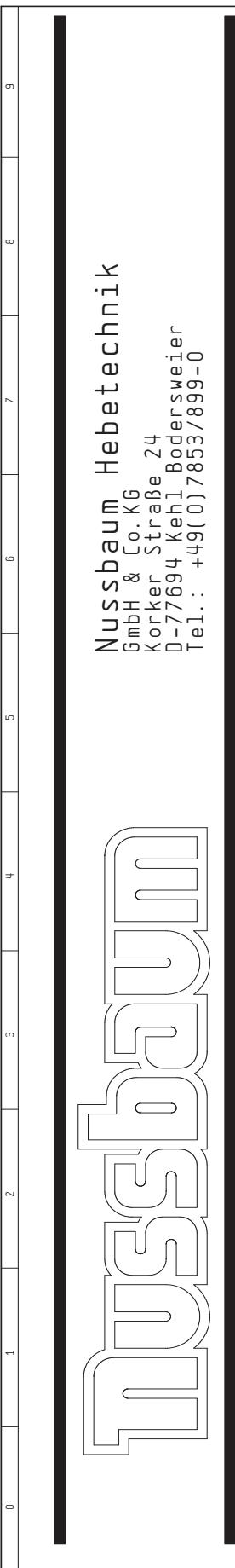
Bill of materials Liste de matériels NUSTUCK 16.11.2004

Bauteilbenennung Component design. Désign. compasant	Menge Amount Qté.	Bezeichnung Designation Description matériel	Typen nummer Modell number Numéro de type	Lieferant Supplier Fournisseur	Artikelnummer Article number N° d' article
J1	1	Platinen Halteblech Bl. 2x67,7x237 DX51 D+Z	00000000000000000000000000000000	Haus Elektronik GmbH	00000000000000000000000000000000
J1	1	Universalsteuerplatine Y2	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	Haus Elektronik GmbH	90000000000000000000000000000000
J1	1	Schutzhülle für Elektrosteuerung	SCHUTZHÜLLE FÜR ELEKTROSTEUERUNG	Kerft	92325003026
J1	2	Perfect Kabelverschraubung M16x1,5	KABELVERSCHRAUBUNG M16X1,5	Jacob GmbH	99811969
J1	1	Perfect Kabelverschraubung M32x1,5	KABELVERSCHRAUBUNG M32X1,5	Jacob GmbH	99811971
J1	1	Dichtung für 6 Leitungen ( 6mm ) für Hautschl. Not-Aus 3p 16A 5,5kW	Mehrach Dichtung	Jacob GmbH	9988775
Q1	1	Unterlämpter 3kW 6,8/11,68 50Hz	A 105/3...0200-EV/SD	Merz GmbH	9900403
M1	1	Micro Geräteschalter 0 + S	U07K 2-371	Hanning GmbH	9936558
S1	1	Micro Geräteschalter 0 + S	U115_0101	Marquardt GmbH	990322
S2	1	Leistungsschütz 5,7 kW 24 V DC	U115_0101	Marquardt GmbH	990322
K1	1	Drucktaste (D22mm) ohne Einlegeschild	1.18612.01 0 24V DC	Lovato electric	990842
S3	1	Tastenplatte Start ( - ) (22mm)	LTXB0	Lovato electric	990883
S3	1	Kontaktelement 1S (22mm)	LTXC03	Lovato electric	990886
S3	1	Kontaktelement 1S (22mm)	LPC10	Lovato electric	990885
S3	1	Befestigungsbasis (D22mm)	LTXA0120n	Lovato electric	990884
H1	1	CE Stop Summer steckbar auf Universal- Klinkenmagnetventil 24VDC, :0% ED	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	Haus Elektronik GmbH	995915
YK2,1	1	YK1,1	HUBMIGNET	Nussbaum	00NN6403060
	1	Klinkenmagnetventil 24VDC, :40% ED	HUBMIGNET	Nussbaum	00NN6403060
	1	Reflexions-Lichtschranke WL280	REFLEXIONS-LICHTSCHRANKE WL280	SiLK	9927299
	6	Steuerleitung mit num. Adern 4Gz, 5 WZ1	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990087
	1	Steuerleitung mitnum. Adern (18G1, 0) WYK1	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990554

1

卷之三

## 3.5.4 PREMIUM 1x230V



## SCHALTPLAN

Erfüllung nach örtlichen Vorschriften  
 Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motornennstrom mit Motorschutzrelais übereinstimmt. Alle Klemmstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen.  
 Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen.  
 Änderungen vorbehalten

1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen  
 Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für bieggestellte Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies trifft insbesondere für Schaltungen zu, die von uns noch fremden Firmen überlassen werden. Diese werden von uns nur nach dem vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.

### 2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Serienzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltzimmers im Werk können Feldgeräte wie Fühler, Thermostate und Motoren nicht eingebezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung lassen sich durchaus Funktions- und Schaltungsfehler nicht immer vermeiden. Somit darf hier keine Gewähr über die Richtigkeit der Schaltanlage gegeben werden. Die gesetzliche Haftung obliegt bei der Schaltanlage dem Betreiber des Schaltzimmers. Beobachtet ein Betreiber eine Schaltungsfehler oder einen Schaltungsfehler, so kann er die Schaltanlage an den Hersteller oder an uns zurückfordern. Bei einem solchen Anfall an Kosten für Nachbesserungen wird in der Regel nur gegen Berichtigung genähbar sein. Um dies zu verhindern, werden die Schaltungen gründlich überprüft und nachgeprüft. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.

Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden  
 Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir  
 Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.

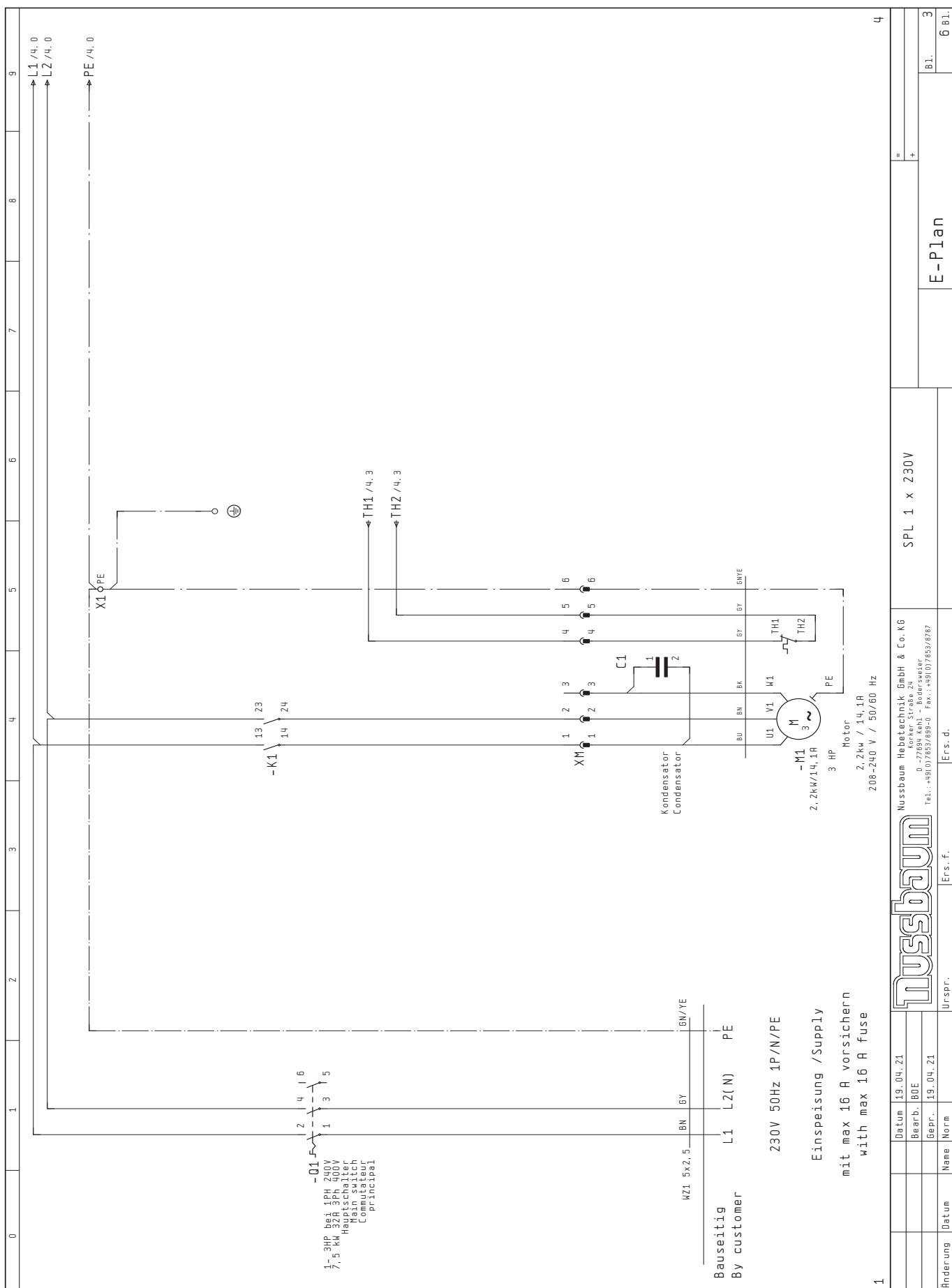
**Nussbaum Hebelelemente**  
 GmbH & Co. KG  
 Körner Straße 24  
 D-77694 Kehl Bodenseewehr  
 Tel.: +49(0)7853/899-0

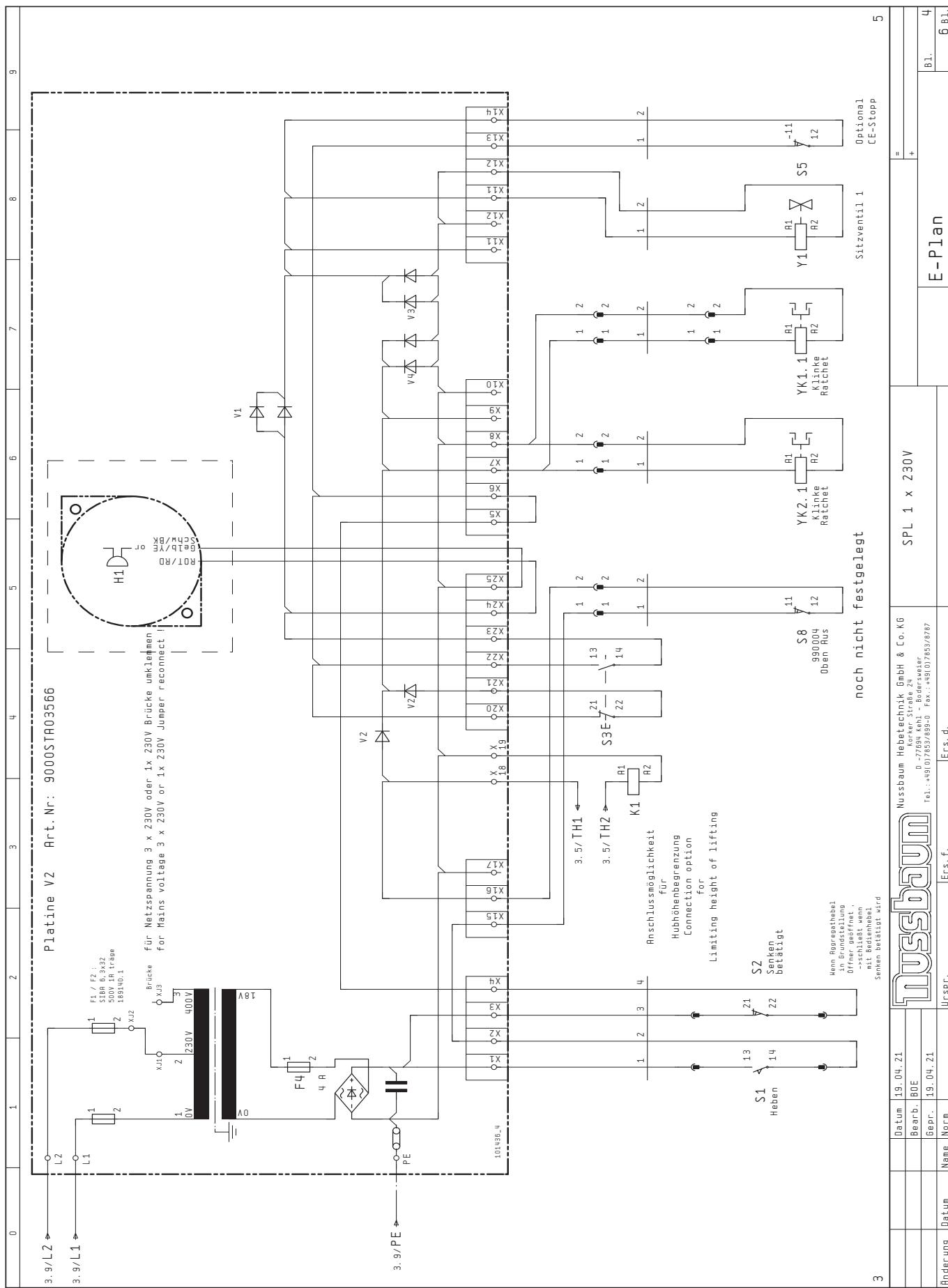
OBJEKT	:	SPL 1 x 230V
ANLAGE	:	Hebel
KUNDE	:	
SCHALTPLANNR:		Platine V2 09/20/001

**3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen**  
 Der Schaltzylinder wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE100/1113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift (ÜG) elektrische Anlagen und Betriebsmittel (ÜG) gefertigt bzw. errichtet und geprüft.  
 Die Serienprüfungen wurden durchgeführt:  
 1. Prüfungsauftragserkennungskennung: Wurde die Anwendung der angewandten Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren  
 2. Nach VDE100/75, Part 22.  
 3. Feuerwiderstandsprüfung und Stückprüfung nach VDE500/11, 87.  
 4. Fr. Schutzmaintenance wurden geöffnet.  
 1. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE100/5, 73, Par. 4.  
 2. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE100/5, 73, Par. 5.

Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum.  
 Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder ver-  
 wieffältigt noch Dritten weitergegeben werden!

Aenderung	Datum	Name	Norm	Bearb.	Datum	Er.s.f.	Nussbaum Hebelelemente GmbH & Co. KG Körner Straße 24 D-77694 Kehl - Bodenseewehr Tel.: +49(0)7853/899-0	SPL 1 x 230V	=	Deckblatt	Bl.
											6 Bl.





## Stückliste Bill of materials Liste de matériel

Bill of materials      Liste de matériel      MUSTICK 16.11.2004

## 4 Turvamääräykset

Nostinta käytettäessä on huomioitava maakohtaiset työturvallisuusmääräykset.

### Erityisesti seuraavia määräyksiä on noudatettava:

- Nostimella ei saa nostaa ylikuormaa. Katso konekilvestä nostimen nostokyky.
- Noudata aina käyttöohjetta, kun käytät nostinta.
- Nostimen on oltava ala-asennossaan, ennen kuin ajoneuvo ajetaan nostimelle.
- Matalia ja lisävarusteja varustettuja ajoneuvoja nostettaessa tulee käyttää erityistä tarkkaavaisuutta, jotta vältetään mahdollisilta vaurioilta jotka nostovarret voivat aiheuttaa ajoneuvon taikka lisävarusteissiin.
- Vain täysi-ikäiset henkilöt saavat käyttää nostinta itsenäisesti. Heillä on oltava koulutusta hissin käyttöön ja heillä tulee olla nostimen omistajan lupa käyttää nostinta.
- Nostotallan oikea sijainti ajoneuvon alapuolella on tarkistettava uudelleen, kun ajoneuvoa on nostettu hieman.
- Tarkista nostovarsien paikallaan pysyminen, mikäli nostin lasketaan välillä ala-asentoon, korjaa tarvittaessa.
- Kun purat raskaita osia, ota huomioon mahdolliset painonjakauman muutokset. Ajoneuvo on kiinnitettävä asianmukaisesti sopivilla varusteilla (esim. kiristyshihnat, palkit jne.) joilal estetään ajoneuvon putoaminen nostimelta.
- Nostimen työalueella ei saa olla ylimääräisiä henkilöitä nostinta käytettäessä.
- Henkilönosto on kielletty.
- Kiipeily nostimelle ja nostettuun ajoneuvoon on kielletty.
- Kantavien osien vaihdon ja huollon jälkeen nostin on tarkistettava asiantuntijan toimesta.
- Ajoneuvoja saa nostaa ainoastaan ajoneuvon valmistajan hyväksymissä nostopisteistä.
- Nostettavaa / laskettavaa ajoneuvoa tulee tarkkailla koko liikkeen aikana.
- Vakiovarusteista nostinta ei saa asentaa räjähdyssvaarallisiin ja kosteisiin tiloihin (esim. pesuhalli).
- Nostinta saa huolata ainoastaan silloin kun käyttökytkin on lukittu 0-asentoon estämään luvaton/tahaton käyttö huollon aikana.

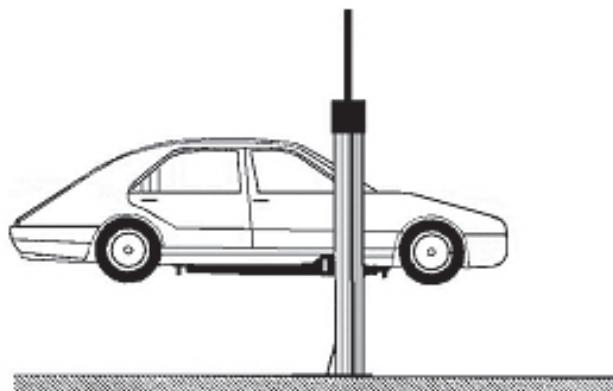
! **Nostimeen kiinnitetyt tarrat, kuten varoitusket, kantavuustarrat, typpikilpi ja muut tiedot eivät saa joutua kosketuksiin syövyttävien nesteiden tai liuottimien (tinneri, asetonni, ohenne, jarrunpuhdistusaine, jarruneste jne.), happojen kanssa, muuten on olemassa vaara, että tekstit katoavat ja ohjeet tai tiedot eivät ole enää luettavissa.**

## 5 Käyttöohjeet

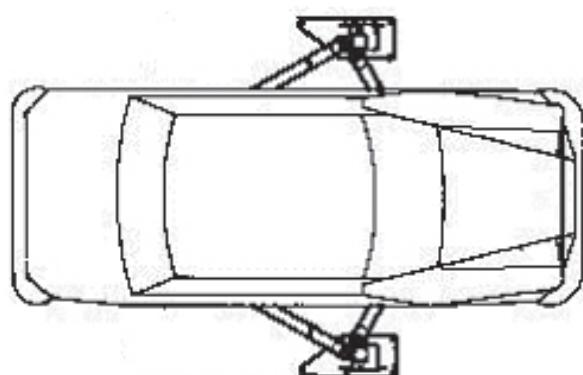
 **Nostimella työskenneltäessä tulee noudattaa annettuja turvamääräyksiä. Lue kappale 4 turvamääräykset ennen töiden aloittamista. Huolehdi aina, että nostovarret ovat lukittu, kun aloitat noston.**

### 5.1 Ajoneuvon sijoittaminen nostimelle

Sijoita ajoneuvo nostimelle kuvien A ja B mukaisesti, siten että nostovarret ylettävät nostopisteisiin.

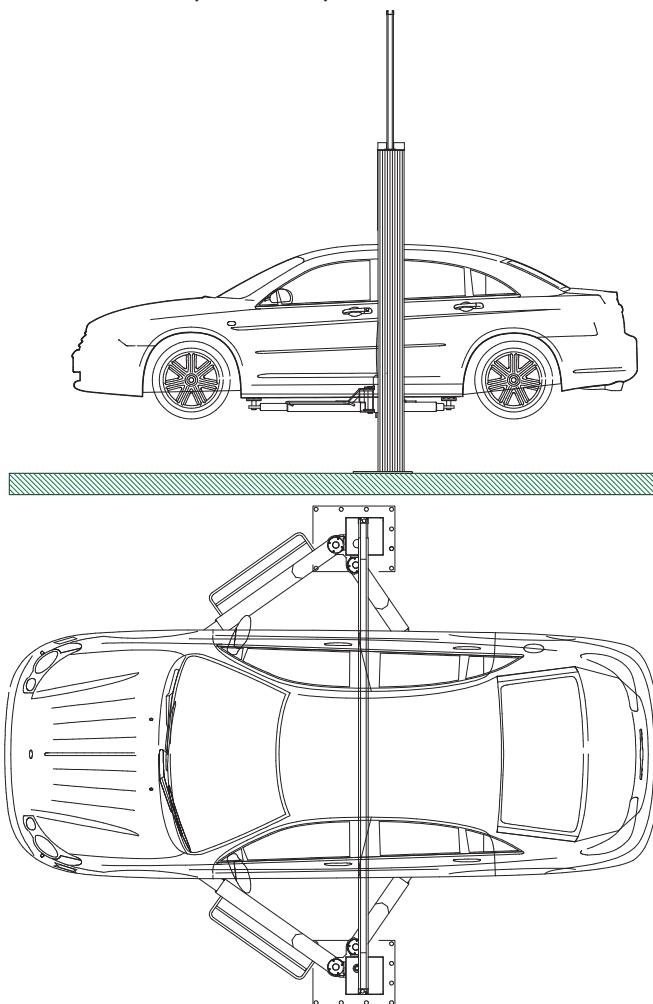


Kuva. A) Nostopylvään on sijoittava ohjauspyörän ja auton oven saranoiden välissä.



Kuva. B) Aja nostimen keskelle.

**Vaihtoehtoinen ajoneuvon sijoittaminen**



Käännä nostovarret sisään ja aseta säädettäväät nostotallat ajoneuvon valmistajan määrittelemiin kohtiin.

**MINI-MAX nostovarret**



*Kuva 1: Aseta Mini Max nostotalla ajoneuvon valmistajan hyväksymien kiinnityspisteiden alle*



*Kuva 2: Aseta Mini Max nostotalla tarvittaessa paikalleen painamalla vipua nostotallan alapuolella.*

! Varmista, että räikkä lukittuu tukevasti haluttuun asentoon. Muuten "MINI-MAX" voi vajota alimpaan asentoonsa.



*Kuva 3: Mini Max nostotallan vapauttamiseksi on työnnettävä takavipua..*

- Nostovarret on lukittava, kun ne ovat asetettu oikealle kohdalle.
- Tarkista nostovarsien paikallaan pysyminen, mikäli nostin lasketaan väillä alla-asentoon, korjaa tarvittaessa.
- Tarkista, ettei nostimen työalueella ole ylimääräisiä henkilöitä tai esineitä.

## 5.2 Ajoneuvon nosto

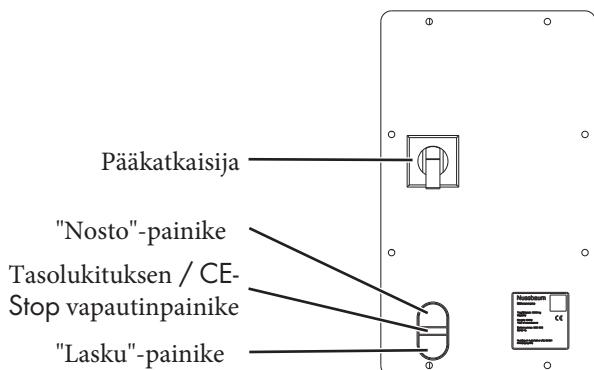
### 5.2.1 Advanced

- Nosta ajoneuvoa, kunnes renkaat ovat irti lattiasta. Paino nostopainiketta → "Nosto" (katso kuva 4)
- Jos seisontajarraa ei ole aktivoitu ja ajoneuvo liikkuu, keskeytä nostoprosessi ja tarkista, että nostotallat ovat oikeissa paikoissaan. Tarkista samalla, ovatko nostovarsivarret lukittu. Muussa tapauksessa laske nostin ja aseta nostovarret uudelleen tai siirrä ajoneuvoa.
- Tarkista nostovarsien paikallaan pysyminen, mikäli nostin lasketaan väillä alla-asentoon, korjaa tarvittaessa.
- Tarkista, ettei nostimen työalueella ole ylimääräisiä henkilöitä tai esineitä.
- Nosta ajoneuvo halutulle korkeudelle.

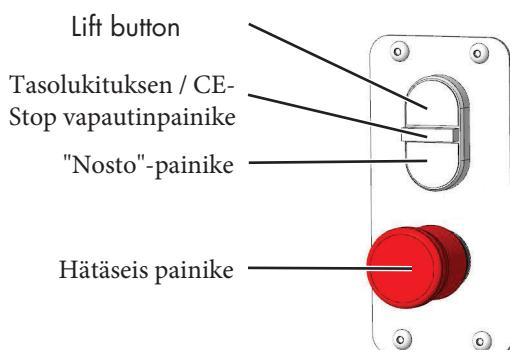


**Varmista ajoneuvon turvallinen sijoittaminen nostotalloille, muuten ajoneuvo voi pudota.**

 Varmista nostovarsien lukitus ennen jokaista nostoa.



Kuva 4: Käyttöyksikkö



Kuva 4a: Valinnainen ohjauselementti (vastakkainen puoli)

### 5.2.2 Premium

- Nosta ajoneuva, kunnes pyörät ovat irti maasta. Työnä käyttövipua eteenpäin ”Nosto” (katso kuva 4).
- Jos pyörät eivät ole lukittu, keskeytä nostoprosessi ja tarkista, että nostotallat ovat kunnolla paikallaan. Tarkista samalla tavalla, ovatko nostovarren lukot räikkä sisään. Muussa tapauksessa laske nostin ja sijoita ajoneuvo uudelleen.
- Tarkista jokaisen ajoneuvon laskeutumisen jälkeen nostovarsien asennot kiinnityspisteiden alapuoleltä uudelleen ja säädä tarvittaessa.
- Tarkista, ettei nostimen vaara-alueella ole ihmisiä tai esineitä.
- Nosta sen jälkeen ajoneuvo halutulle työkorkeudelle.



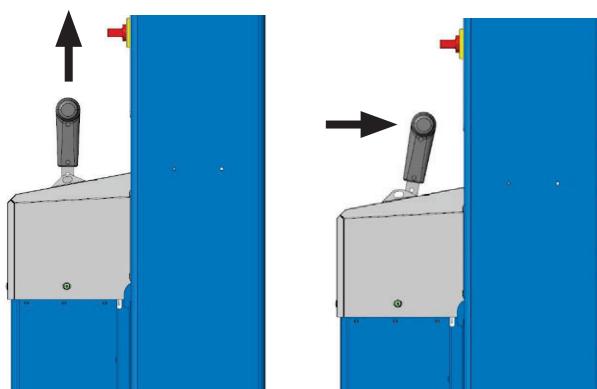
Varmista, että nostotallat ovat asetettu turvallisesti ajoneuvoon, muuten on olemassa vaara, että ajoneuvo putoaa.

 Varmista nostovarsien lukitus ennen jokaista nostoa.

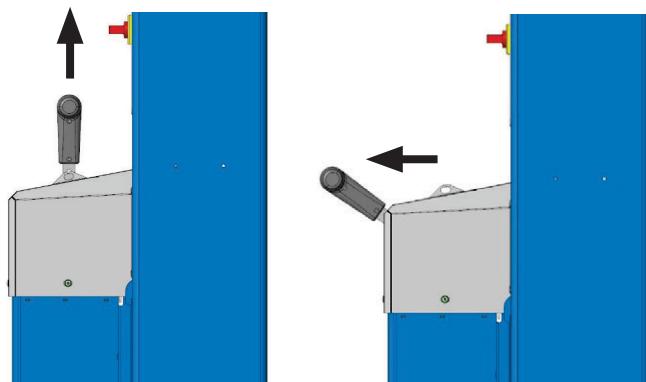


Käyttövipu Kuva.  
samankaltainen

Nosto:



Lasku:

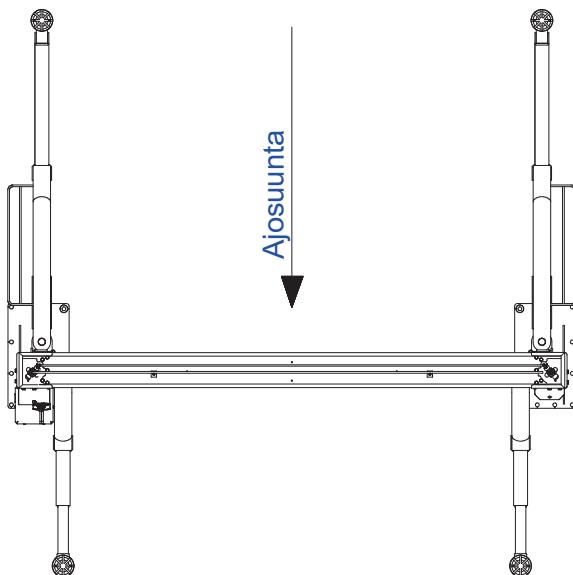


### 5.3 Ajoneuvon lasku

#### 5.3.1 Advanced

- Tarkista, ettei nostimen vaara-alueella ole ihmisiä tai esineitä.
- Laske ajoneuvo haluttuun työkorkeuteen tai alimpaan asentoonsa; Paina ”Laske” -painiketta hitaasti ”Laske” -kohtaan.
- Nostin pysähtyy automaattisesti noin 20 cm ennen kuin se saavuttaa alimman asennon. Laske nostin kokonaan alas painamalla CE Stop (Kuva 4) -painiketta, jolloin nostin voidaan laskea kokonaan alas laskuavaimella. Äänimerkki kuuluu laskemisen aikana.
- Raskaampien ajoneuvojen kohdalla nosta nostinta hieman ennen ajoneuvon poistamista ennen laskemista, jotta se ei pääse ”tartumaan”.

- Kun nostin on ala-asennossaan niin käänä nostovarret alkuasentoonsa.



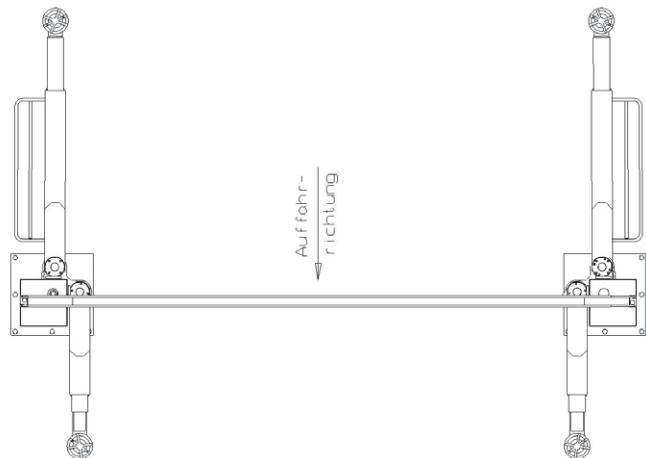
*Nostovarsien alkuasento*

*Kun nostin on ala-asennossaan niin käänä nostovarret alkuasentoonsa.*

- Siirrä ajoneuvo pois nostimelta.

### 5.3.2 Premium

- Tarkista, ettei nostimen työalueella ole ylimääräisiä henkilöitä tai esineitä.
- Laske ajoneuvo haluttuun korkeuteen tai ala-asentoon; vetämällä käyttökahvasta "Lasku"
- Nostin pysähyy automaattisesti noin 20 cm ennen kuin se saavuttaa alimman asennon. Laske nostin kokonaan alas painamalla CE-pysäytyspainiketta (Kuva 4), jonka jälkeen nostin voidaan laskea kokonaan alas vetämällä hitaasti käyttövivusta. Äänimerkki kuuluu laskemisen aikana.
- Raskaampia ajoneuvoja varten nosta nostinta hieman ennen laskemista, jotta estetään "tarttuminen" ja tästä aiheutuva tärinä laskemisen aikana.
- Laskunopeutta voidaan säättää portaattomasti.
- Kun nostin on alimmassa asennossa, työnnä nostovarret aloitusasentoon.



*Nostovarsien alkuasento*

*Kun nostin on ala-asennossaan niin käänä nostovarret alkuasentoonsa.*

- Siirrä ajoneuvo pois nostimelta.

## 6 Toimet vikatilanteissa

Laitteen toimintahäiriö voi johtua yksinkertaisesta virheestä. Tarkista järjestelmä alla lueteltujen virheiden varalta.

Jos vikaa ei voida poistaa tarkastuksen jälkeen, ilmoita asiasta jälleenmyyjälle.

**Nostimen itsenäiset korjaukset, erityisesti turvalaitteiden, samoin kuin sähköjärjestelmien tarkastukset ja korjaukset ovat kiellettyjä. Vain sähköasentajat saavat tehdä töitä sähköjärjestelmissä.**

### Vika: Nostin ei nouse!

*Mahdollinen syy:*

Ei syöttöjännittettä	Tarkasta/korjaa:
Pääkytkin on jumittunut kiinni asentoon tai viallinen	Tarkasta pääkytkin
Käyttökahva ei toimi	Tarkasta toiminta. Ole yhteydessä jälleenmyyjään jos viallinen.
Viallinen sulake	Pyydä sähköasentaja tarkistamaan sulakkeet

Laitteen virtajohto viallinen	Pyydä sähköasentaja tarkistamaan sähköjohto
Moottori on ylikuumentunut	Anna moottorin jäähytä. Jäähtymisaika riippuu tilan lämpötilasta.
Moottori viallinen	Ole yhteydessä jälleenmyyjään
Moottori viallinen ja nostimella kuorma	Suorita varalasku (katso kohta 6.1). Ota yhteys jälleenmyyjään.
Puuttuva vaihe	Pyydä sähköasentaja tarkistamaan sähkösyöttö
Liian vähän hydrauliöljyä	Lisää hydrauliöljyä

#### Vika: Nostin ei laskeudu!

Mahdollinen syy:	Tarkasta/korjaa:
Nostovarsien alla on este	Nosta hieman ja poista este.
Käyttökahva ei toimi	Tarkasta toiminta. Ole yhteydessä jälleenmyyjään jos viallinen.
Tasolukitus lukittunut tai on jumissa	Nosta nostinta. Työnnä vipua eteenpäin ja laske sitten nostin alas vetämällä vipua uudelleen taaksepäin.
Suorita varalasku	Katso kohta 6.1.

#### 6.1 Nostimen varalasku

Nostin voidaan laskea alimpaan asentoon yksinkertaisella toiminnoilla.



**Vain henkilöstö, joka on koulutettu käyttämään nostinta, voi suorittaa varalaskun. Noudata kohdan "Lasku" ohjeita.**

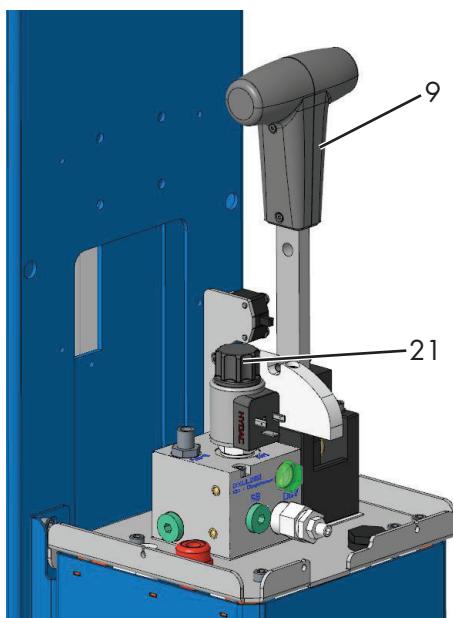
#### Nostimen varalasku (ADVANCED)

- Ihmiset eivät saa oleskella nostimen ympärillä olevalla vaara-alueella. Eristä vaara-alue.
- Tarkista, ovatko tasolukitukset kiinni.
- Jos tasolukitus on kiinnitetty, nostokelkkoihin on nostettava hieman, jotta tasolukitukset voidaan irrottaa manuaalisesti.
- Estää tasolukkoja lukkiutumasta uudelleen sopivalla apuvälineellä (esim. ruuvimeissellä) (katso kuva).



- Irrota laskuventtilin suoja (katso kuva). Laskeminen alkaa välittömästi kun ruuvia käännetään. Laskunopeutta voidaan säätää laskuventtiliä avaamalla/sulkemalla (katso kuva).
- Sulje vaaratilanteessa laskuventtiili (jos tämä on mahdollista käyttäjää vaarantamatta).
- Noudata aina nostimen lasku ohjetta.
- Laske nostin alimpaan asentoon.
- Ota tarvittaessa yhteyttä jälleenmyyjään.
- Käytä nostinta uudelleen vain, jos se on täysin turvallinen ja käyttökunnossa

#### Nostimen varalasku (PREMIUM)



9 Käyttökahva

21 Varalaskuventtiili

012



22

## Valmistelu

- Löysää ja irrota käyttövivun (9) muoviosa (T-kappale) molemmista sivun ruuveista.
- Löysää ja irrota yksikön ruostumattomasta teräksestä valmistettu kansi.
- Jos nostimen tasolukitus on lukittu, nostinta on ensin nostettava (siihen sopivalla apuvälilineellä) lukituskesta, jotta se liikkuu jälleen vapaasti. Kiinnitä sitten tasolukitus jottei se pääse enää lukittumaan esim. nippuside.

## Nostimen varalasku:

- Paina venttiilin mustaa korkkia (21) ja vedä samalla hitaasti käyttövipua (9). Laskeminen alkaa välittömästi. Laskunopeutta voidaan muuttaa vivun asennon mukaan.
- Laskuprosessia on seurattava jatkuvasti.
- Vapauta käyttövipu (9) pysäytäväksesi laskun tai jos on olemassa vaara tapaturmasta.
- Laske nostin alimpaan asentoon.
- Vapauta tasolukitus (irrota nippuside)
- Käytä nostinta uudelleen vain, jos se on täysin turvallinen ja käyttökunnossa
- Ota tarvittaessa yhteyttä jälleenmyyjään..

## 6.2 Lasku esteen päälle

Jos nostokelkka tai nostovarsi osuu esteeseen laskun aikana, nostin pysähyy paikoilleen. Nosta nostinta, jotta esine voidaan poistaa.

Paina "Nosto" painiketta tai työnnä käyttövipua eteenpäin.

## 7 Nostimen huolto ja ylläpito

Ennen huoltoa on tehtävä kaikki valmistelutyöt, jotta vältytään mahdollisista terveydelle tai materiaaleille aiheutuvista vaaroista huolto- ja korjaustöissä. Nussbaum tuotteiden kehittämisen ja tuotannossa arvostetaan pitkää käyttöikää ja turvallisuutta. Käyttäjän turvallisuuden, tuotteen luotettavuuden, alhaisten käyttökustannusten, takuun ja tuotteen pitkän käyttöän takaamiseksi asianmukainen asennus ja käyttö ovat yhtä tärkeitä kuin säännöllinen huolto ja riittävä puhtaanapito.

Huollon ja ylläpidon aikana tulee noudattaa kaikkia kansallisia turvallisuusohjeita.

Nussbaum laitteet täyttävät tai ylittävät kaikkien toimitusmaiden turvallisuusvaatimukset. Esimerkiksi eurooppalaiset säädökset edellyttävät asiantuntijoiden suorittamaa vuosittaista huoltoa ja turvallisuustarkastusta.

Varmistaaksesi nostimen mahdollisimman pitkän ja turvallisen käytämisen, suorita kaikki puhdistus-, ylläpito- ja huoltotyöt ajallaan.

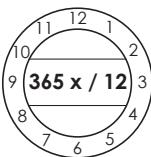
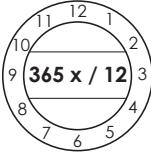
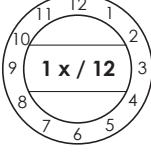
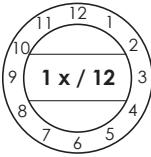
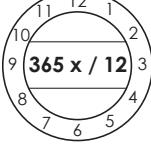
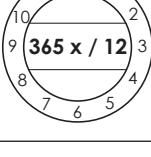
Laitetta on huollettava säännöllisin väliajoin seuraavan suunnitelman mukaisesti. Lyhennä huoltovälejä jos laite on raskaassa käytössä taikka käyttö suoritetaan vaativissa olosuhteissa.

Laitteen toimintaa on seurattava sitä käytettäessä. Ole yhteydessä laitteen jälleenmyyjään mahdollisten häiriöiden taikka vuotojen johdosta.

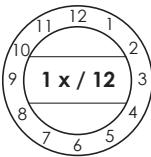
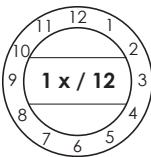
## 7.1 Huolto-ohjelma

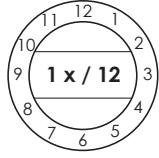
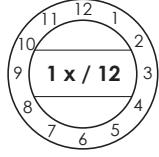
 Katkaise syöttöjännite ennen laitteen huoltoa. Työalue on rajattava, ettei alueelle pääse sinne kuulumattomia henkilöitä tai kka esineitä.

						
Silmämääräinen tarkastus	Maalaat	Öljyä	Voitele rasvalla	Puhdista paineilmalla	Puhdista	Tarkasta

Huoltoväli		Huoltotyyppi	Huolto-ohjelma
Päivittäin			Konekilpi, ohje- ja varoitustarrat tulee puhdistaa ja korvata uudella jos ne ovat vaurioituneet.
Päivittäin			Tarkista tasausvaijerit vaurioiden varalta. Jos vaijerin vaurioita on näkyvissä, koko vaijerisarja on vaihdettava.
Vuosittain			Tarkista nostovarren lukitsimen ja hammasrattaan kuluminen. Vaihda molemmat osat, jos niissä on näkyviä vaurioita.
Vuosittain			Nostovarren osat nostovarren pultit, nostokelkan kierrosat on tarkastettava käytön helpottamiseksi. Voitele tarvittaessa kevyesti monikäyttörasvalla. Älä voitele liikaa.
Päivittäin			Tarkista CE-stop toiminta. Vaihda jos vikaantunut.
Päivittäin			Tarkasta nostokumien kunto. Vaihda tarvittaessa.

Huoltoväli		Huoltotyyppi	Huolto-ohjelma																																																					
3kk välein																																																								
			Tarkista nostokelkkojen ja nostokelkan tasausosien kuluminen. Voitele puhdistuksen jälkeen monikäyttörasvalla. Suosittelemme ainoastaan korkean suorituskyvyn MO-2 voitelurasvan käytöä.																																																					
Tarvittaessa			Nostosylinteri voi "hikoilla" ja pohjalevylle voi muodostua pieniä öljypisaroita, tämä ei kuitenkaan ole vuoto.																																																					
Vuosittain			Tarkista kiinnitysruuvien kiinnitysmomentit momenttiavaimella.																																																					
			<table> <thead> <tr> <th colspan="3">Kiinnitysluokka 8.8</th> <th colspan="3">Kiinnitysluokka 10.9</th> </tr> <tr> <th></th> <th>0.08*</th> <th>0.12**</th> <th>0.14***</th> <th>0.08*</th> <th>0.12**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M8</td> <td>17.9</td> <td>23.1</td> <td>25.3</td> <td>M8</td> <td>26.2</td> </tr> <tr> <td>M10</td> <td>36</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>M10</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>M12</td> <td>61</td> <td>80</td> <td>87</td> <td>M12</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>M16</td> <td>147</td> <td>194</td> <td>214</td> <td>M16</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>297</td> <td>391</td> <td>430</td> <td>M20</td> <td>423</td> </tr> <tr> <td>M24</td> <td>512</td> <td>675</td> <td>743</td> <td>M24</td> <td>730</td> </tr> </tbody> </table>					Kiinnitysluokka 8.8			Kiinnitysluokka 10.9				0.08*	0.12**	0.14***	0.08*	0.12**	M8	17.9	23.1	25.3	M8	26.2	M10	36	46	51	M10	53	M12	61	80	87	M12	90	M16	147	194	214	M16	216	M20	297	391	430	M20	423	M24	512	675	743	M24	730	37.2
Kiinnitysluokka 8.8			Kiinnitysluokka 10.9																																																					
	0.08*	0.12**	0.14***	0.08*	0.12**																																																			
M8	17.9	23.1	25.3	M8	26.2																																																			
M10	36	46	51	M10	53																																																			
M12	61	80	87	M12	90																																																			
M16	147	194	214	M16	216																																																			
M20	297	391	430	M20	423																																																			
M24	512	675	743	M24	730																																																			
			<p>* Voideltujen osien kitkakerroin 0.8 MoS2            ** Kevyesti öljyttyjen osien kitkakerroin 0.12            *** Lukkomutterein varustettujen osien kitkakerroin 0.14</p>																																																					
Vuosittain			Kaikkien hitsaussaumojen silmämääriäinen tarkastus. Lopeta nostimen käytö ja ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos havaitset halkeamia tai repeämiä hitsaussaumoissa.																																																					
Vuosittain			Tarkasta sähkölaitteiden toimivuus ja kunto <ul style="list-style-type: none"> <li>Pistokkeet.</li> <li>Käytönpainikkeet.</li> <li>Asennuksen ja huollon aikana tarkista aina sähköjohtojen kunto. Kaikki kaapelit ja johdot on suojahtava, jotta niitä ei voi litistää, taivuttaa tai vaarioittaa liikkuvalla nostimen osalla / taikka työkalulla.</li> </ul>																																																					
Vuosittain			Energiayksikkö <ul style="list-style-type: none"> <li>Sähköpistoke</li> <li>Paineilmapikaliiitin</li> </ul> Tarkista kunto ja toiminta.																																																					

Huoltoväli	Huoltotyyppi	Huolto-ohjelma
Vuosittain	 	<p><b>Tarkasta maalipinta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta maalipinta, korjaa tarvittaessa. Maalipinnan vauriot tulee korjata välittömästi kun ne havaitaan. Jos vauriota ei korjata välittömästi niin tämä voi johtaa laajamittaisiin ja pysyviin vaurioihin. Vauriokohta tulee hioa kevyesti (120 karhea hiomapaperi) ja puhdistaa huolellisesti. Maalaat käyttämällä tähän soveltuva maalia. Kysy oikea RAL väri jälleenmyyjältä.</li> <li>Tarkista galvanointi ja korjaa se tarvittaessa sopivilla työkalulla. Käytä hiomapaperia (karkeus 280). Hapettuminen voi johtua pinnalle jääneestä kosteudesta. Huono ilmastointi voi johtaa hapettumiseen/ruostumiseen. Hapettuminen/ruostuminen voi johtua mekaanisista vaurioista, kulumisesta, aggressiivisista nesteistä (maantiesuola, nesteistä) tai riittämättömästä puhdistuksesta. Korjaa ja puhdista nämä alueet hiomapaperilla (karkeus 280). Kun tämä on valmis, käytä sopivaa maalia korjausmaalaukseen (noudata RAL-numeroa).</li> <li>Ruoste syntyy mekaanisista vaurioista, kulumisesta, aggressiivisista puhdistusmenetelmistä (maantiesuola, vuotavat käyttönesteet), joita ei ole tehty tai jotka ovat puutteellisia. Nämä voidaan korjata hiomalla ja maalaamaalla.</li> </ul>
Vuosittain	 	<p>Valmistajan ohjeen mukaan hydrauliöljy on vaihettava joka toinen vuosi. Erilaiset ympäristövaikutukset esim. sijainti, lämpötilan vaihtelut, intensiivinen toiminta jne., voivat vaikuttaa hydrauliöljyn laatuun. Tästä syystä öljy on tarkistettava vuosittaisen turvatarkastusten ja huollon aikana.</p> <p>Vaihda öljy aina jos sen väri on vaihtunut maitomaiseksi taikka siinä on epämääräinen haju.</p> <p>Voit vaihtaa öljyn laskemalla nostimen alasentoon ja imemällä öljyn ulos öljysäiliöstä. Lisää uusi öljy.</p> <p>Valmistaja suosittaa korkealaatuista puhdasta hydrauliöljyä. Haluttu öljytilavuus ja tyyppi on tarkastettava teknisistä tiedoista. Täytön jälkeen hydrauliöljyn on oltava öljymittatikun ylemmän ja alemman merkinnän välillä tai n. 2,5 cm täytöaukon alapuolella.</p> <p>Hävitää vanha öljy määräysten mukaan osoitettuun paikkaan (jäteöljyn keräyspisteet).</p>

Huoltoväli	Huoltotyyppi	Huolto-ohjelma
Vuosittain	 	<p>Hydrauliletkut Varastointi ja käyttöikä Ote DIN20066:2002-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuormituksessa letkuun syntyy luonnollisia muutoksi. Tämä rajoittaa käyttöikää.</li> <li>Virheellinen varastointi, mekaaniset vauriot ja ylikuormitus ovat yleisin syy rikkoutumiseen.</li> <li>Hydrauliletkujen käyttöikä, mukaan lukien varastointiaika on enintään kuusi vuotta.</li> </ul> <p>Letkut tulee vaihtaa,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jos niissä on ulkoinen vaurio (viilto yms)</li> <li>jos ne ovat haurastuneet (halkeamat)</li> <li>jos niissä on havaittava muodonmuutos</li> <li>jos ne vuotavat</li> <li>jos niissä on vaurio liittimessä</li> <li>jos niiden käyttöikä on ylittynyt</li> </ul> <p>Letkun osittainen korjaus tai paikkaus on kiellettyä.</p> <p>Ohjeen mukaisten vaihtovälien pidentäminen on mahdollista, jos turvallisen työolosuhdeiden tarkastus suoritetaan lyhennetyillä aikatauluilla ja sen suorittaa siihen valtuutettu henkilö.</p> <p>Jos vaihtovälin pituus on pidennetty, se voi aiheuttaa vaaratilanteita henkilöstölle ja materiaaleille.</p>
Vuosittain	 	<p>Ote BGR237:stä: Hydrauliletkujen tekniset tiedot.</p> <p>Normaali käyttöolosuhde. Suositellut vaihtovälit: 6 vuotta (käyttöaika sisältää enintään 2 vuoden säilytsajan).</p> <p>Lisääntyneet vaatimukset esim.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lisääntynyt käyttöaika/käyttökerrat esim. monivaiheinen, lyhyt jaksoinen ja paine impulsseja.</li> <li>Ulkoisen- ja/tai sisäinen kuormituksen lisääntyminen, jotka lyhentää merkittävästi letkujen käyttöikää.</li> </ul>

## 7.2 Nostimen puhdistaminen

Säännöllinen ja asiaankuuluva puhdistus auttaa säilyttämään laitteen arvon.

Lisäksi se voi olla myös ennakoedellytys takuun säilymiselle mahdollisissa korroosiovaurioissa.

Laitteen paras suojaus on kaikenlaisten epäpuhtauksien säännöllinen poistaminen.

Tämä koskee ennen kaikkea:

- Maantiesuola
- Hiekka, kivi, maa-aines
- Teollisuuspöly
- Vesi
- Väkevät liuottimet
- Huono ilmanvaihto, ilmankosteus

Laitteen puhdistus tarve riippuu mm. käytönmäärästä, laitteen käytöstä, asennuspaikan siisteydestä ja laitteen sijainnista. Lisäksi likaantuminen riippuu vuodenajasta, sääolosuhteista ja asennuspaikan ilmastoinnista. Epäsuotuisissa olosuhteissa voi olla tarpeen puhdistaa laite viikoittain, muussa tapauksessa kuukausittainen puhdistus on riittävä.

Älä käytä puhdistukseen aggressiivisia ja hankaavia materiaaleja, vaan käytä mietoja puhdistusaineita, esim. kaupallisesti saatavilla oleva pesuaine ja lämmintä vesi.

- Älä käytä painepesuria.
- Poista kaikki lika varovasti sienellä tai tarvittaessa harjalla.
- Varmista, ettei nostimeen jää puhdistusainetta.
- Kuivaa nostin kankaalla ja ruiskuta tarvittaessa rasvaa tai käytä öljyllä.
- Liikkuvat osat (pultit, laakerit, liukupinnat) on puhdistettava tai öljytettävä ohjeiden mukaan.
- Kun peset korjaamon lattiaa, varmista ettei mitään aggressiivisia puhdistusaineita pääse kosketuksiin nostimen pintojen kanssa. Pysyvä kosketus minkä tahansa nesteen kanssa on kielletty. Tämä pätee myös kiinnitysankkureihin.

## 7.3 Nostimen kiinnityksen tarkastus

Tarkasta hyväksyttyjen kiinnitysankkureiden valmistajan ilmoittama kiristysmomentti momentiavaimella (Kiinnitysmomentti ilmoitetaan ankkureiden kiinnitysohjeissa).

## 8 Asennus ja käyttöönotto

### 8.1 Asennus määräykset

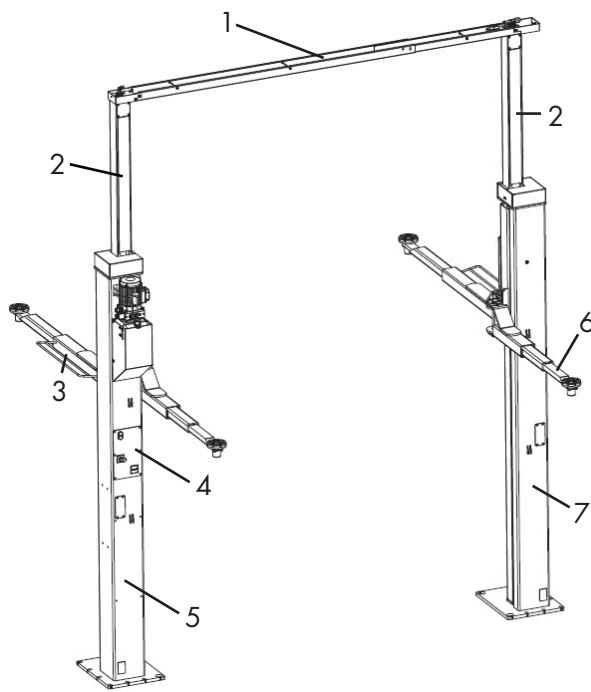
- Laitteen saa asentaa valmistajan koulutettu henkilökunta tai sopimuskumppani. Asennus on suoritettava asennusohjeiden mukaisesti.
- Vakiovarusteista laitetta ei saa asentaa räjähdysvaarallisiin tiloihin tai pesuhalleihin.
- Ennen asennusta tarkasta lattiavaatimukset.
- Asennuspaikan lattian tulee olla tasainen. Kylmissä maanosissa perustukset tulevat olla routaeristettyjä.
- Asennuspaikalla tulee olla sähkösyöttö 3 ~/N + PE, 400 V, 50 Hz, sulakkeet 16 A. Syöttöjohdon poikkipinta-ala min. 2.5 mm<sup>2</sup>.
- Johdot voidaan syöttää poikkipalkkien kautta. Kaikissa tapauksissa on estettävä johtojen kiertyminen ja kiristyminen.
- Laitteen asennuksen jälkeen ja ennen ensimmäistä käyttöönottoa, tulee laitteen maadoitus tarkastaa IEC-säännösten (60364-6-61) mukaisesti. Suosittelemme myös eristysvastuksen mittautusta.

#### 8.1.1 Nostimen pystytys ja ankkurointi

Ille Soveltuvien apulaitteiden (esim. varastotrukit, nosturit jne.) on oltava käytettäväissä paikan päällä nostimen siirtoa ja kokoamista varten.

Ennen asennusta tarkasta lattiavaatimukset. Minimi vaatimus on normaali teräsbetonilattia, jonka kovuusluokka on min. C20 / 25. Lattian vähimmäispaksuus (ilman tasoitusta ja laattoja) on oltava vähintään tässä käyttöohjeessa olevan mitoituspirstuksen mukainen.

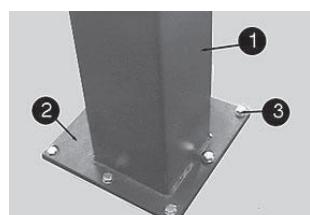
Suunnitelmissamme ilmoitamme lattian vähimmäisvaatimukset, mutta paikalliset olosuhteet (esim. lattian perustusten, lattioiden laatu jne.) eivät kuulu valmistajan vastuulle. Erityistapauksissa suunnitteluarkkitehtien on suunniteltava/hyväksytävä asennuspaikka. Kylmissä maanosissa asennuspaikan lattia tulee olla routaeristetty. Nostimen omistaja on yksin vastuussa asennuspaikasta. Jos nostin asennetaan valmiiseen lattiaan niin sen vahvuus ja riittävä lujuus tulee varmistaa. Tarvittaessa voidaan porata testireikä ja asentaa siihen käytettävä kiila-ankkuri ja kiristää se valmistajan ilmoittamaan momenttiin. Jos ankkurin vaikutusalueella (halkeaisija 200 mm) suoritetun tarkastuksen jälkeen (katso ankkurin valmistajan vaadittu kiinnitysmomentti), lattiaan syntyy selviä vaurioita (halkeama, murtuma), tai vaadittua kiinnitysmomenttia ei saavuteta, niin nostinta ei saa asentaa kyseiselle paikalle.



Yleinen kokoontulo

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1 Poikkipalkki      | 5 Käyttöpilari     |
| 2 Poikkipalkin tuki | 6 Lyhyt nostovarsi |
| 3 Pitkä nostovarsi  | 7 Vastapilari      |
| 4 Käytöryksikkö     |                    |

Perustus on tehtävä mittapiirustuksen määräysten mukaisesti. Lattian on myös oltava tasainen, jotta nostimen pohjalevyn ja betonilattian välillä on yhtenäinen, koko levyn kattava kosketus.



Ankkurointi

- |                    |
|--------------------|
| 1 Pilari           |
| 2 Pohjalevy        |
| 3 Kiinnitysankkuri |

- Parhaan kosteussuojan saavuttamiseksi asennuspaikan lattialta tulisi laittaa ohut PE-kalvo lattian ja pilarin pohjalevyn väliin ennen ankkurien asettamista. Pohjalevyn ja lattian välinen rako tulisi myös suojata silikonilla ankkuroinnin jälkeen.
- Nosta poikkipalkki ja kiinnitä se nostopilareihin. Hydrauliset kahvat on merkitty väreillä, mikä helpottaa niiden liittämisessä.

021



Nostimen asennuksessa toleranssit maks. 1,5 % (nuolen suuntaan) on sallittu.



Nostovarsien asentamisen ja nostimen tasauksen jälkeen nostovarsien korkeusero voi olla 20 mm valmistustoleransseista johtuen.

022

- Poraa reiät ankkureille pohjalevyn läpi. Puhdista reiät paineilmalla. Asenna kiinnitysankkuri. Valmistaja suosittelee käyttämään esim. kemiallisia Hilti kiilaankkureita, Liebig suurlujuus ankkureita tai vastaavilla hyväksyttyillä muiden valmistajien ankkureilla heidän määristystensä mukaisesti. Ennen nostimen kiinnittämistä tarkista, onko betonin lujuusluokka vähintään C20 / 25. Määritä tässä tapauksessa ankkurin pituus "Ankkuripituuden valinta ilman lattiapäällystettä" (liitteenä) -lehdelta. Jos betonissa on lattiapäällyste (laatat, tasoite), on tämän päällysteen paksuus määritettävä. Sen jälkeen määritä ankkurin pituus "Ankkuripituuden valinta päällystetyssä lattiassa" (liite) -lehdestä.
- Tarkasta nostimen suoritus esim. vatupassilla.
- Pohjalevyt tulee simmata tarvittaessa ohuilla metallilevyillä.
- Kiristä ankkurit momenttiavaimella vaadittuun kireyteen.

**!** **Kaikkien kiila-ankkureiden tulee olla kiristetty valmistajan vaatimusten mukaisesti. Muutoin nostimen turvallista toimintaa ei voida taata.**

- Ankkurityypistä riippuen, kupumainen aluslevy on tasaisesti pohjalevyllä, kun ankkuri on kiristetty tarvittavaan väntömomenttiin. Tämä on merkki siitä, että ankkurointi on turvallinen.

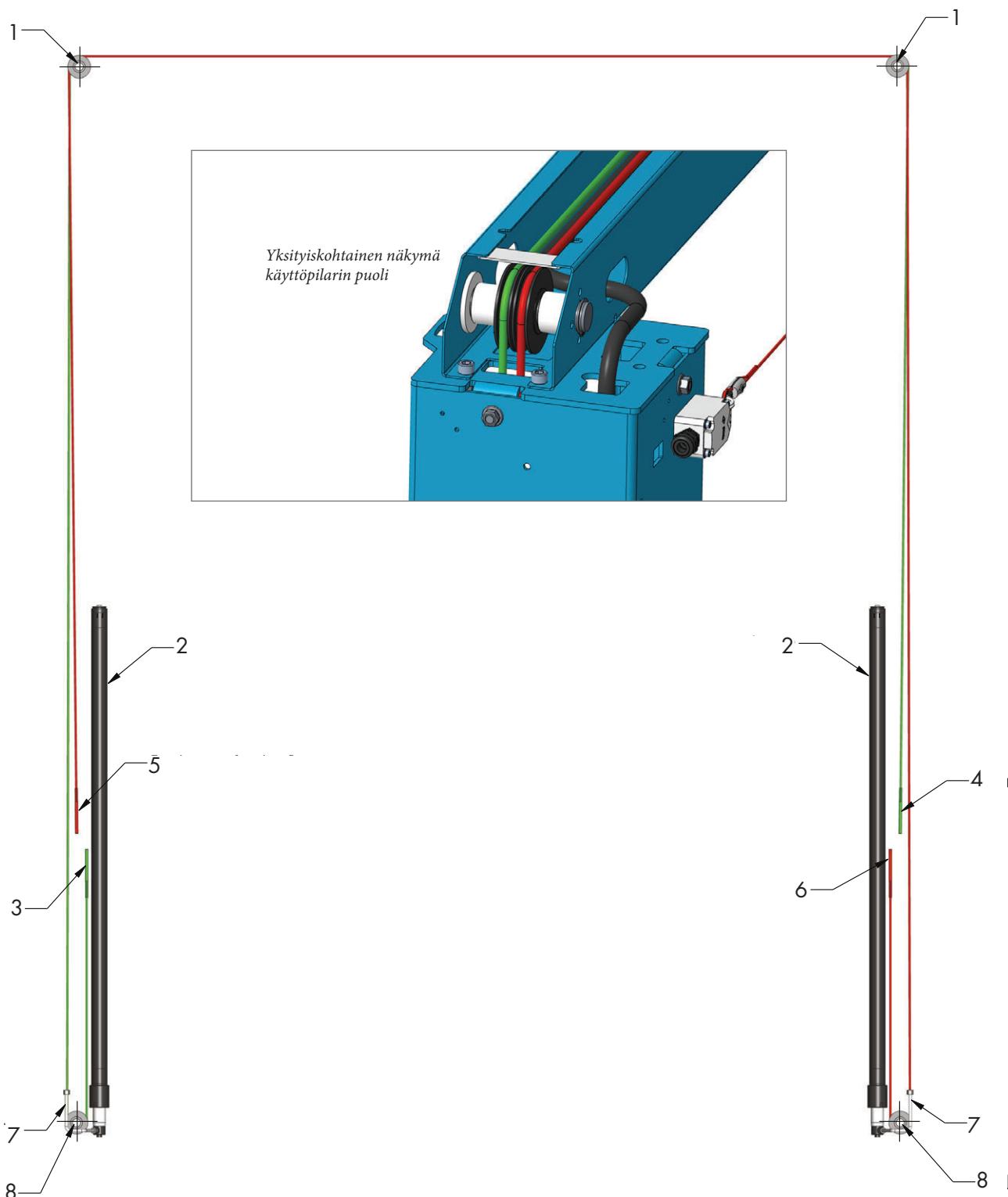
## 8.1.2 Hydraulijärjestelmän ilmaus

Nosta nostinta hieman ja kierrä sylinterin yläosassa olevaa ilmausruumia hieman (n. 1 kierros) auki, jotta ilma pääsee poistumaan sylinteriin. Jatka ilmausta, kunnes öljyä tulee ulos ilman sijaan.



Ilmausruumi

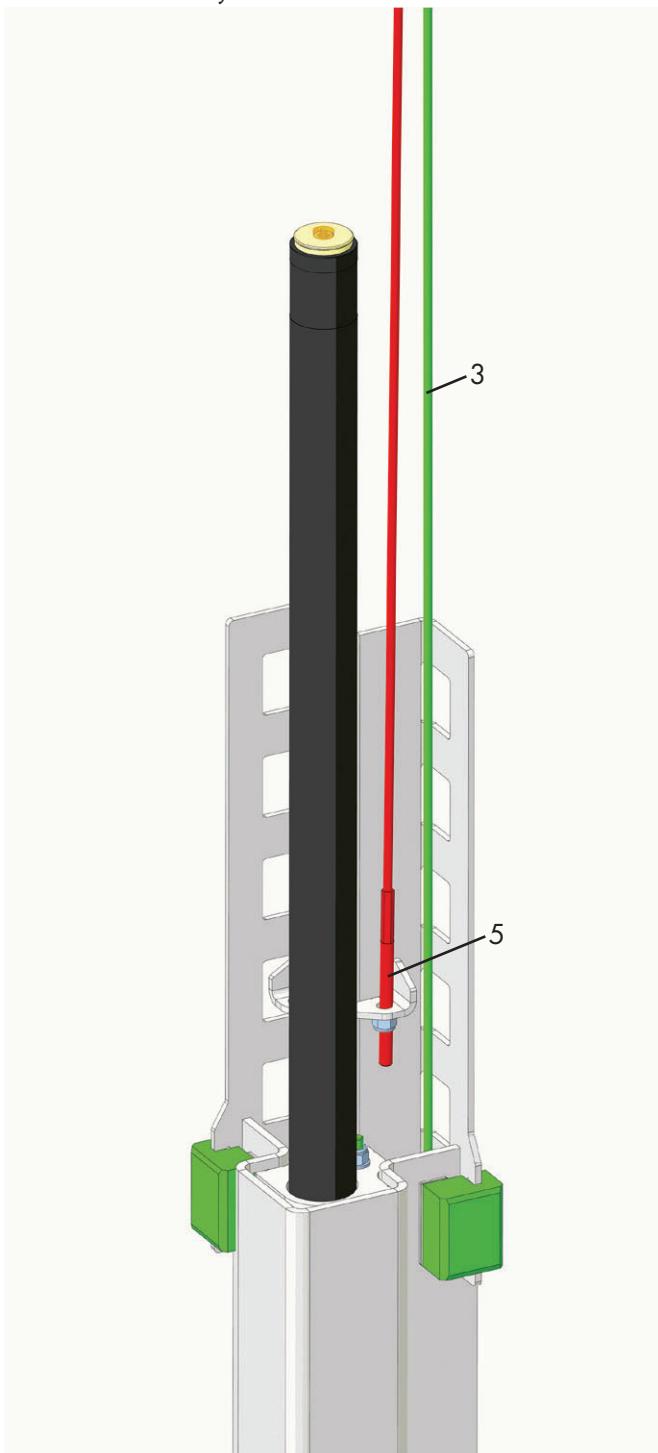
## 8.2 Tasausvaijerit



- 1 Yläkääntöpyörä
- 2 Nostosylinteri
- 3 Tasausvaijeri 1 (ylhäältä)
- 4 Tasausvaijeri 1 (alhaalta)

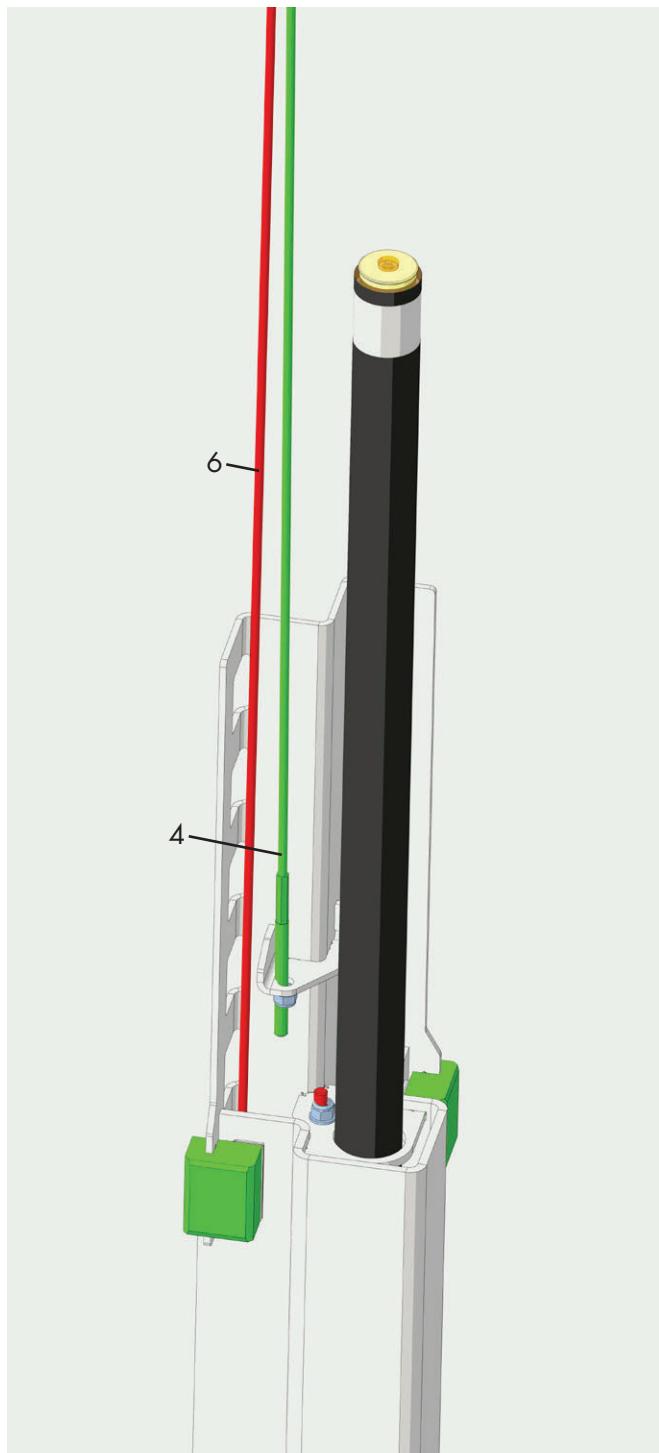
- 5 Tasausvaijeri 2 (ylhäältä)
- 6 Tasausvaijeri 2 (alhaalta)
- 7 Sylinterin hydrauliputki
- 8 Alakääntöpyörä

### 8.2.1 Tasausvaijereiden asennus



Käyttöpilarin nostokelkka

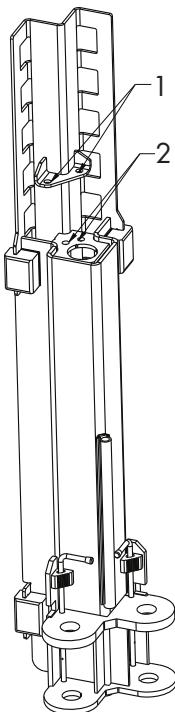
- 3 Tasausvaijeri 1
- 5 Tasausvaijeri 2



Vastapilarin nostokelkka

- 4 Tasausvaijeri 1
- 6 Tasausvaijeri 2

## 8.2.2 Kiinnitys



1 Ylhäältä tulevat vaijerit kiinnitetään tähän

2 Alakääntöpyörän kautta kulkevat vaijerit kiinnitetään tähän



Rasvaa yläaukko



Rasvaa ala-aukko

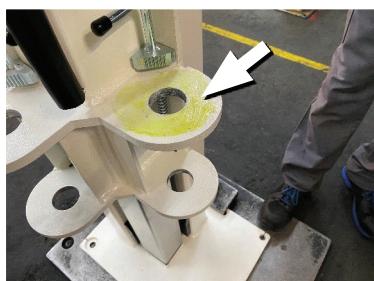


Asenna ylin lukkorengas

## 8.3 Nostovarsien asennus

### 8.3.1 Nostovarsien asennus ja voitelu

Tukivarsien asennus:



Voitele nostovarren tuki hapottomalla monikäyttörasvalla.



Asenna nostovarren tappi



Asenna nostovarsi.



Asenna alin lukkorengas



Lukkorengas asennettuna



**Nostovarren tapit on lukittava molemmilta puolilta, muuten nostokelkan ja nostovarren välillä ei ole luotettavaa kiinnitystä.**

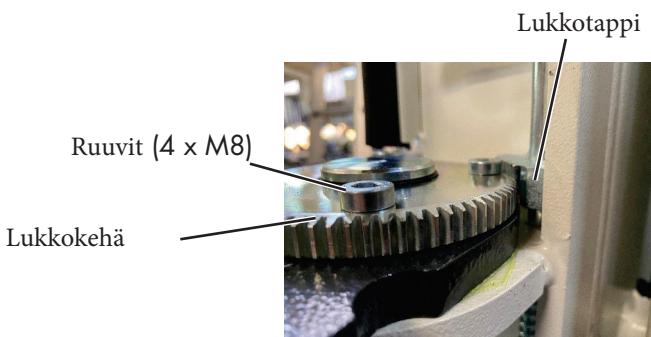


**VAROITUS! ÄLÄ rasvaa lukkokehän ja lukkotapin hampaita!**

Lika voi tarttua rasvaan ja vaikuttaa lukitusmekanismin toimintaan.

### 8.3.2 Turvalukituksen toimivuuden tarkastaminen

Kun nostovarret on asennettu, tarkista lukitustoiminto. Lukitusmekanismin tulee kytkeytyä tasaisesti niin, että lukkokehän ja lukkotapin hammat osuvat toisiinsa (katso kuva).



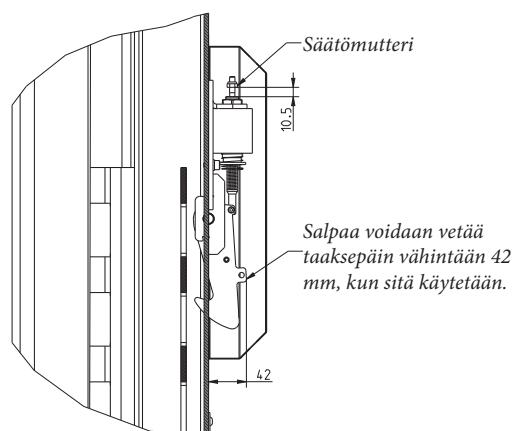
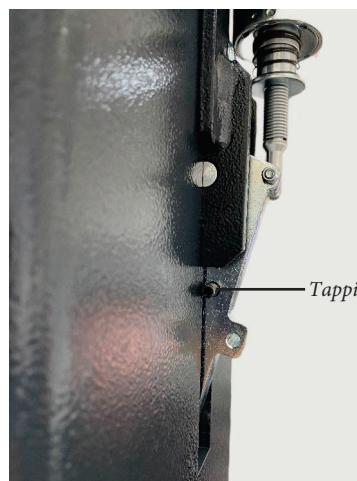
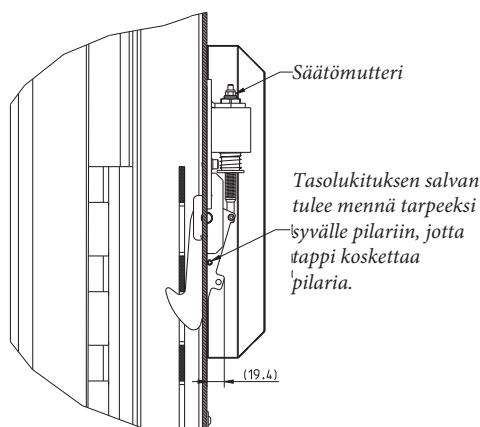
**Huom. 1:** Teknisistä syistä voi käydä niin, että yksi lukkotapin hammas jää lukituskehän päälle, jolloin nostovarren lukko ei kytkeydy. Nostovarren pienien vaakasuoran liikkeen pitäisi sitten kytkeä lukituksen.

**Huom. 2:** Lukituslaite säädetään ja tarkastetaan tehtaalla nostimen valmistuksen yhteydessä. Jos lukitusmekanismi kuitenkin toimii huonosti tai ei toimi lainkaan, asiantuntija voi säätää sen uudelleen paikan päällä. Löysää ensin hammaskehän neljä ruuvia. Pieni välys hammaskehän ja nostovarren pulttien välillä riittää yleensä lisäämään hampaiden välistä etäisyyttä ja mahdollistamaan lukitusmekanismin sujuvan liikkumisen. Tämän jälkeen hammastetun lukitusrenkaan ruuvit on kiinnitettävä takaisin ja kiristettävä 25 Nm momentilla.

### 8.3.3 Tasolukituksen toimivuuden tarkastaminen

!  
**Tasolukituksen tulee liikkua sujuvasti.**

Tasolukituksen salvan tulee mennä tarpeeksi syvälle pilariin, jotta tappi koskettaa pilaria ja se voidaan vetää taaksepäin vähintään 42 mm, kun sitä käytetään. Tarvittaessa salvan liikettä voidaan säätää säätömutterin avulla.



### 8.4 Käyttöönotto

!  
**Ennen käyttöönottoa on suoritettava ensimmäinen turvatarkastus (käytä Ensimmäinen turvallisuustarkastus -lomaketta).**

Jos nostimen asennuksen tekee asiantuntija (tehtaan koulutettu asentaja), hän voi tehdä myös turvallisuustarkastuksen. Jos asennuksen tekee käyttäjä, turvallisuustarkastus on teetettävä asiantuntijalla.

Asiantuntija vahvistaa nostimen saumattoman toiminnan yksittäisen turvatarkastuksen asetusprotokollan mukaisesti ja luovuttaa nostimen käyttöön.

 *Täytä tarkastusraportti heti käyttöönnoton jälkeen ja lähetä se välittömästi jälleenmyyjälle.*

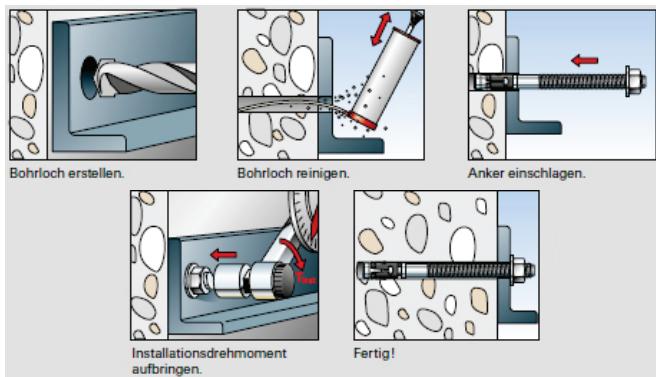
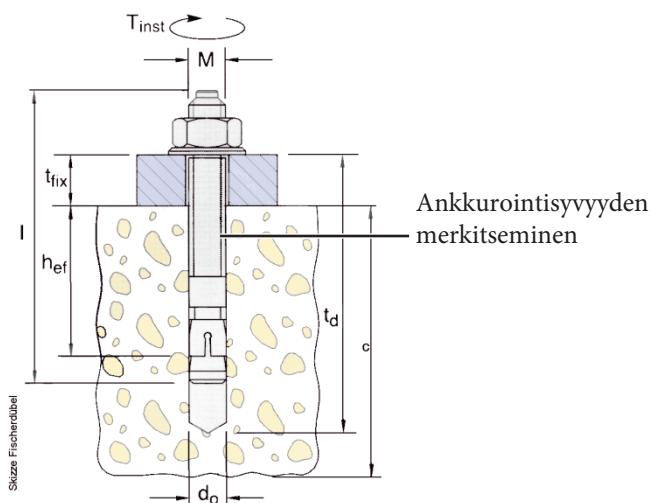
## 8.5 Nostimen siirto

Asennuspaikan muuttaminen edellyttää asennusvaatimusten mukaisten edellytysten täytymisen. Siirto tulee tehdä seuraavassa järjestyksessä:

- Nosta nostokelkat noin metrin korkeuteen.
- Irrota nostovarsi (irrota nostovarren tapin lukkorengas, vedä nostovarren tappi ulos ja irrota nostovarsi).
- Irrota nostimen sähkösyöttö.
- Irrota hydrauliletkut ylhäältä vastapilarin puolelta ja sulje ne tulpilla.
- Löysää poikkipakin kiinnitys vain toiselta puolelta ja käännä ne alas hydrauliletkujen mukana.
- Kiinnitä palkki tukevasti pilariin.
- Ime hydrauliöljy pois.
- Löysää kiila-ankkurit.
- Kuljeta nostopilari varovasti sopivilla apuvälineillä (esim. nosturi, trukki jne.) uuteen asennuspaikkaan.
- Asenna nostin ja suorita turvallisuustarkastus ennen ensimmäistä käyttöönottoa annettujen ohjeiden mukaisesti.

 **Käytä uusia kiila-ankkureita. Vanhat kiila-ankkurit eivät enää sovellu tarkoitukseensa.**

## 8.5.1 Fischer kiila-ankkuri



Muutokset mahdollisia!

### Fischer ankkuri

### POWER LIFT SLH 3500 POWER LIFT SLH 4600

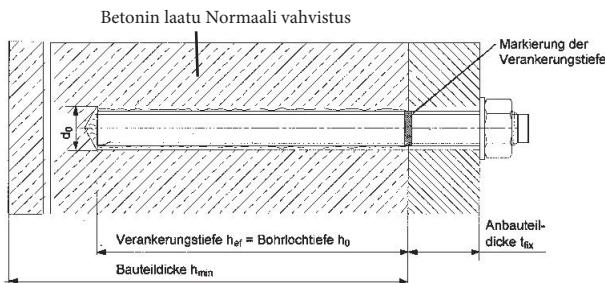
Kiila-ankkuriin tyyppi

FH 18 x 100/100 B  
Tuotenumero 972230

Poraussyyvys (mm)	$t_d$	230
Min. ankkurointisyvyys (mm)	$h_{ef}$	100
Betonivahvuus (mm)	c	Katso perustuspiirustus mitoituspiirustuksesta
Poran halkaisija (mm)	$d_0$	18
Pohjalevyn paksuus (mm)	$t_{fix}$	0–100
Kirstysmomentti (Nm)	$M_D$	80
Kokonaispituus (mm)	I	230
Kierre	M	M12
Kiila-ankkureiden määrä	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Muiden valmistajien vastaavia kiila-ankkureita voidaan käyttää, mutta noudata niiden määräyksiä.

## 8.5.2 Hilti kemiallinen ankkuri



Muutokset mahdollisia!

### Hilti kemiallinen ankkuri

### POWER LIFT SLH 3500<sup>d</sup> POWER LIFT SLH 4600<sup>e</sup>

Betonilattia	Ilman pinnoitetta (esim. laatoitus)	
Kiila-ankkuran tyyppi	HIT-V-5.8 M12x150 Tuotenumero 387061	
Poraussyyvyys (mm)	$h_o$	108
Min. ankkurointisyvyys (mm)	$h_{ef}$	108
Betonivahvuus (mm)	$h_{min}$	see current foundation-diagram drawing
Poran halkaisija (mm)	$d_o$	14
Pohjalevyn paksuus (mm)	$t_{fix}$	max. 19
Kiristysmomentti (Nm)	$T_{inst}$	40
Kokonaispituus (mm)	$l$	150
Kierre	$M$	12
Kiila-ankkureiden määrä	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	14
	f	16
	g	28

Noudata ehdottomasti ankkurin valmistajan asennusohjetta. Käytä pidempiä ankkureita tilanteissa, jolloin lattia on pinnoitettu (esim. laatat).

Muiden valmistajien vastaavia kiila-ankkureita voidaan käyttää, mutta noudata niiden määräyksiä.

## 9 Turvallisuustarkastukset

Turvatakastus vaaditaan nostimen käyttöturvallisuuden takaamiseksi. Se on suoritettava:

ennen käyttöönottoa nostimen asentamisen jälkeen. Täytä tarkastusraportti. (ensimmäinen turvallisuustarkastus)

Käyttöönoton jälkeen vähintään kerran vuodessa. Täytä tarkastusraportti. (säännöllinen turvallisuustarkastus)

Nostimen rakenteeseen tehtyjen muutosten jälkeen.

Täytä tarkastusraportti. (ylimääräinen turvallisuustarkastus)

- I Tarkastukset saa suorittaa ainoastaan siihen valtuuttettu henkilö. Nostin suositellaan huoltamaan tarkastuksen yhteydessä.
- I Rakennemuutosten jälkeen (esim. nostokykyyn tai nostimen korkeuteen kohdistuvat muutokset) ja kantavien rakenteiden/osien korjausken/vaihdon (esim. korjaushitsaus), tarkastuksen saa suorittaa ainoastaan siihen valtuuttettu henkilö (ylimääräinen tarkastus).

Tämä ohjekirja sisältää lomakkeet, joissa on laadittu tarkastussuunnitelma turvallisuustarkastuksia varten. Käytä asianmukaista lomaketta, kirjaa tarkastetun nostimen toiminta ja jätä täytetty lomake tähän ohjekirjaan.

## 9.1 Ensimmäinen turvallisuustarkastus ennen käyttöönottoa

Il Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava päakytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien niveltappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lististymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\*) Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

Suorittajan allekirjoitus

Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Käyttäjän allekirjoitus

## 9.2 Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien niveltappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos: \_\_\_\_\_

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojar, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

Suorittajan allekirjoitus

Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos: \_\_\_\_\_

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Piakaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos: \_\_\_\_\_

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos: \_\_\_\_\_

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

Suorittajan allekirjoitus

Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos: \_\_\_\_\_

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

## Säännöllinen turvallisuustarkastus ja huolto

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien nivelappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Listitymissuojar (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:

- Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan
- Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_
- Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

### 9.3 Ylimääräinen turvallisuustarkastus

Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan Sarjanumero: \_\_\_\_\_

Tarkasta	OK	Vika puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Konekilpi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Pikaohjeet nostopilarissa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maksimi nostokyky tarra.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöohjekirja.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Käyttöpainikkeiden/ohjaimen toiminnot.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Merkinnät "Nosto, lasku".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Mekaaninen tasolukitus .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lukittava pääkytkin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kumiset nostotallat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkka.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien niveltappien lukkorenkaat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lististymissuojat (jalkasuojat, lisävaruste).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostokelkan liukupalat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Maalipinta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kantavat rakenteet (muodonmuutos, repeämä).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysruuvien kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Kiinnitysankkureiden kiinnitysmomentti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin/nostokelkan kiinnitysmutterin kireys..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin kiinnitysmutteri: Tarkista mutteri.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien lukitus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostovarsien toiminta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkipalkki.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterit.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Sylinterin pyyhin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suojakuoret.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Poikkiparkin tuet, mahdolliset jatkokappaleet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Lattia (mahdolliset halkeamat).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syöttökaapeli.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydrauliletkut ja liittimet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hydraulikoneikko.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Koekuormitus koekuormalla.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen ilmaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen vakaus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nostimen yleinen kunto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

\* J Merkitse valintamerkki oikeaan kohtaan, jos vaaditaan uusintatesti, tarkista se myös uudelleen!

Tarkastus tehty: \_\_\_\_\_

Suorittanut yritys: \_\_\_\_\_

Suorittajan nimi ja osoite: \_\_\_\_\_

Tarkastustulos:  Käyttö ei sallittu, uudelleen tarkastus vaaditaan

Käyttö sallittu, poista viat/puutteet viimeistään \_\_\_\_\_

Ei puutteita, käyttö sallittu

\_\_\_\_\_  
Suorittajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

#### Jos pyydetään korjaamaan puutteet

Puutteet poistettu: \_\_\_\_\_

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

\_\_\_\_\_  
Käyttäjän allekirjoitus

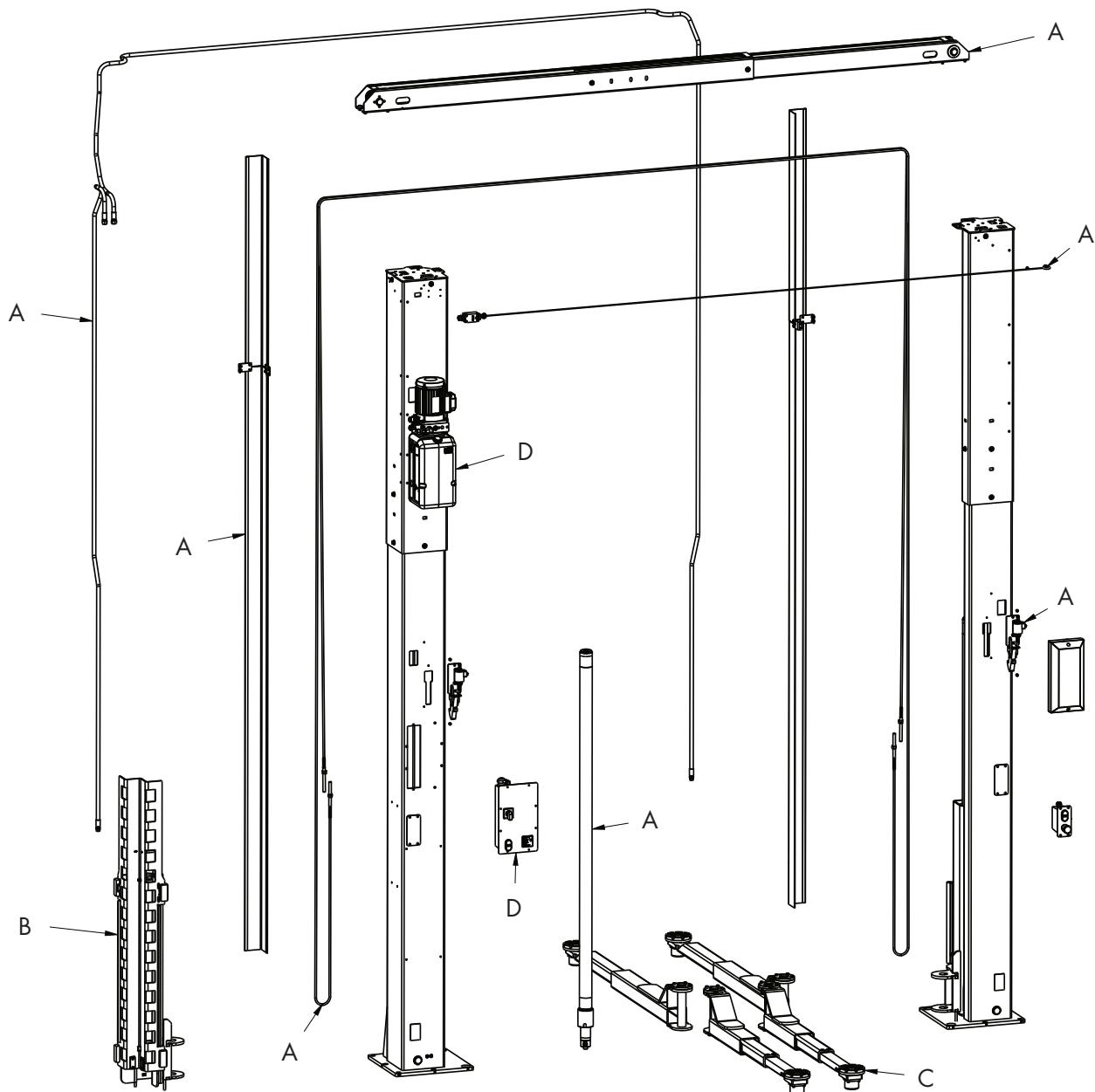
# **POWER LIFT**

**SLH 3500 ADVANCED | SLH 3500 PREMIUM**  
**SLH 4600 ADVANCED | SLH 4600 PREMIUM**

## **VARAOSALUETTELO**

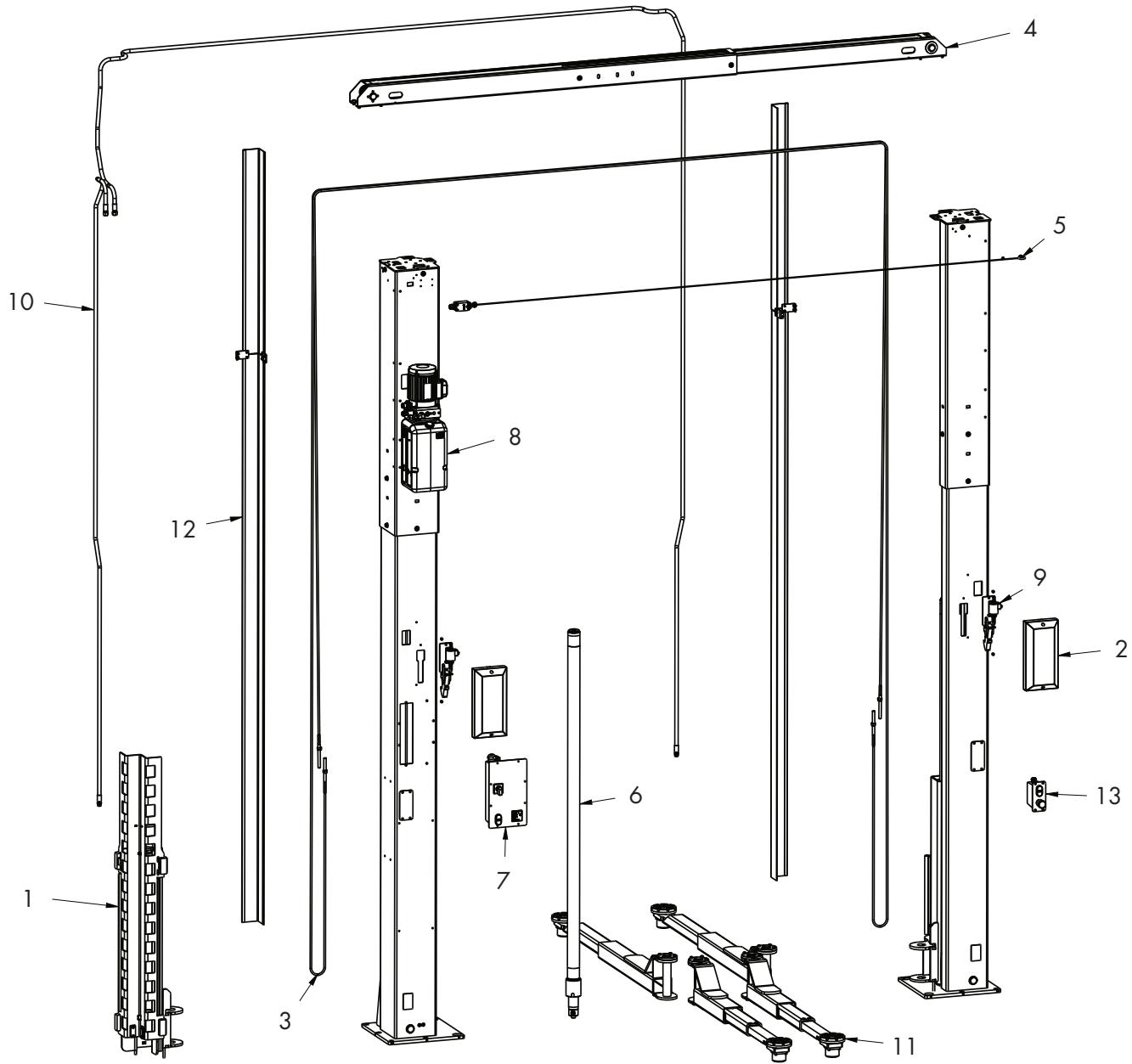
Varaosaluettelot

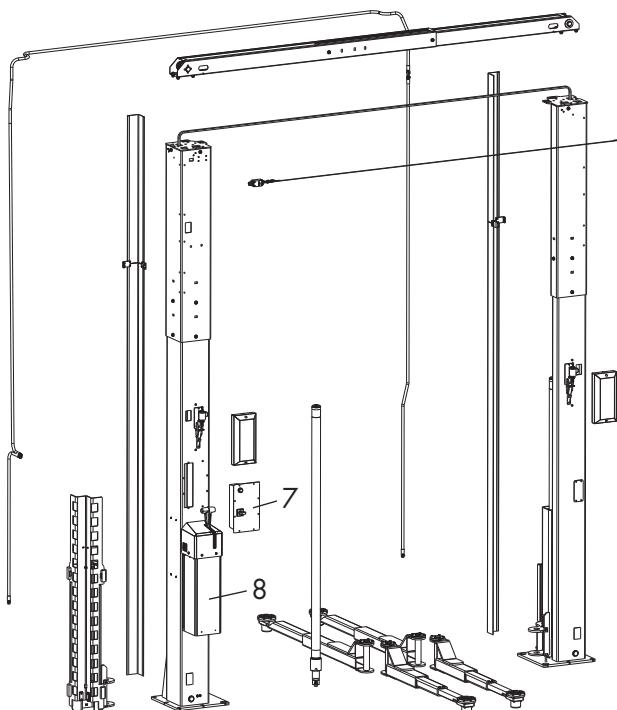
**Sarjanumero:**

**Übersicht/Overview**

NUMMER	BEZ. (DE)	NAME (EN)
A	STAHLBAU + ANTRIEB	STEEL CONSTRUCTION + DRIVE
B	HUBSCHLITTEN	LIFTING CARRIAGE
C	TRAGARME	LIFTING ARMS
D	STEUERUNG	ELECTRONIC BOARD

**KAPITEL A: Stahlbau + Antrieb**  
**CHAPTER A: Steel construction + drive**

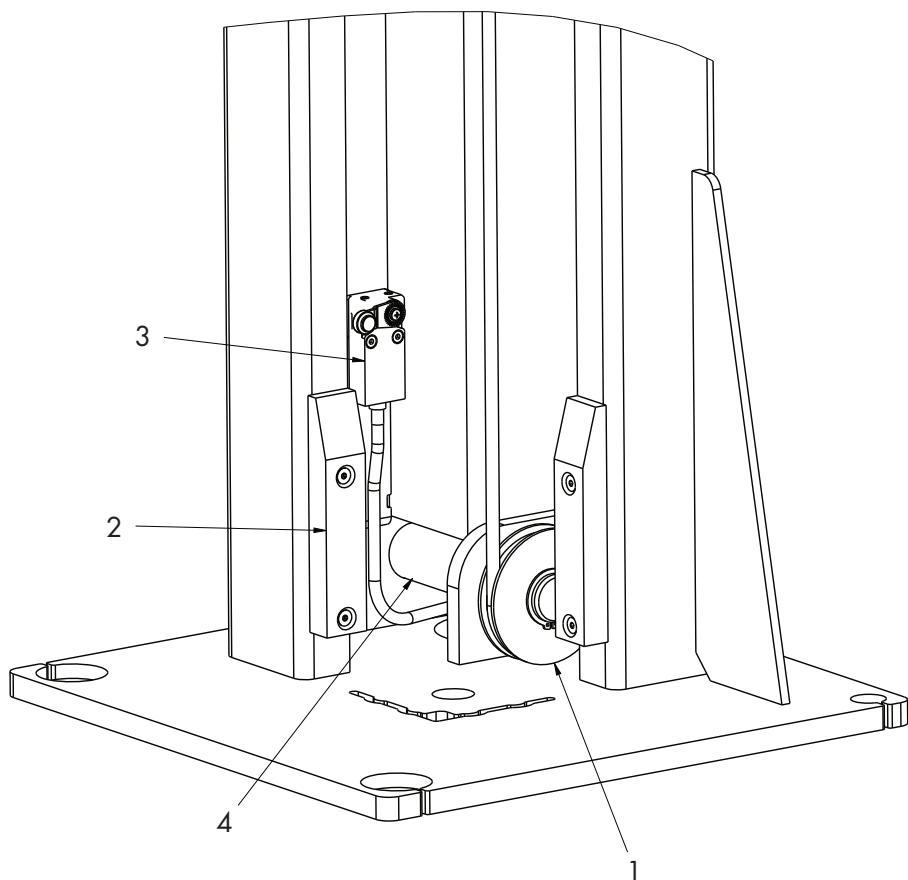


**PREMIUM**

#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	ANZ/ PC	3,5T.		4,6T.	
				ADVANCED	PREMIUM	ADVANCED	PREMIUM
1	HUBSCHLITTEN	LIFT RAILS		235SLH56030	235SLH56030	246SLH36030	246SLH36030
2	KLINKENABDECKUNG	LATCH COVER		246HLK06131	246HLK06131	246HLK06131	246HLK06131
3	SEIL	ROPE	1X	235SLH04107	235SLH04107	235SLH04107	235SLH04107
4	QUERTRAVERSE	CROSS-BEAM		235SLH25360	235SLH25360	235SLH25360	235SLH25360
5	SEILZUGSCHALTERBAUGRUPPE	PULL-WIRE SWITCH ASSEMBLY	1X	235SLH23720	235SLH23720	235SLH23720	235SLH23720
6	ZYLINDER	CYLINDER	2X	235SLH02300	235SLH02300	235SLH02300	235SLH02300
7	STEUERUNG	CONTROL	1X	235SLH03100	235SLH03200	235SLH03100	000STA03600
8	AGGREGAT	UNIT	1X	235SLH02201	000STA01410	235SLH02201	000STA01410
9	KLINKENBAU-GRUPPE	LATCH ASSEMBLY	1X	235SLH10260	235SLH10260	235SLH10260	235SLH10260
9A	MAGNET	SOLENOID	1X	000MNG 603160	000MNG 603160	000MNG 603160	000MNG 603160
10	SCHLAUCHSATZ	HOSE SET		0022209		0022209	
11	TRAGARMSATZ	LIFTING ARM SET		235SL28300	235SL28300	246HLK08600	246HLK08600
12	ZYLINDERABDECKUNG GH1* ZYLINDERABDECKUNG GH2*	CYLINDER COVER GH1* CYLINDER COVER GH2*		235SLH09000 235SLH09100	235SLH09000 235SLH09100	235SLH09000 235SLH09100	235SLH09000 235SLH09100
13	BEIDSEITIGE BEDIENUNG*	OPERATION FROM BOTH SIDES*		235SLH03030		235SLH03030	

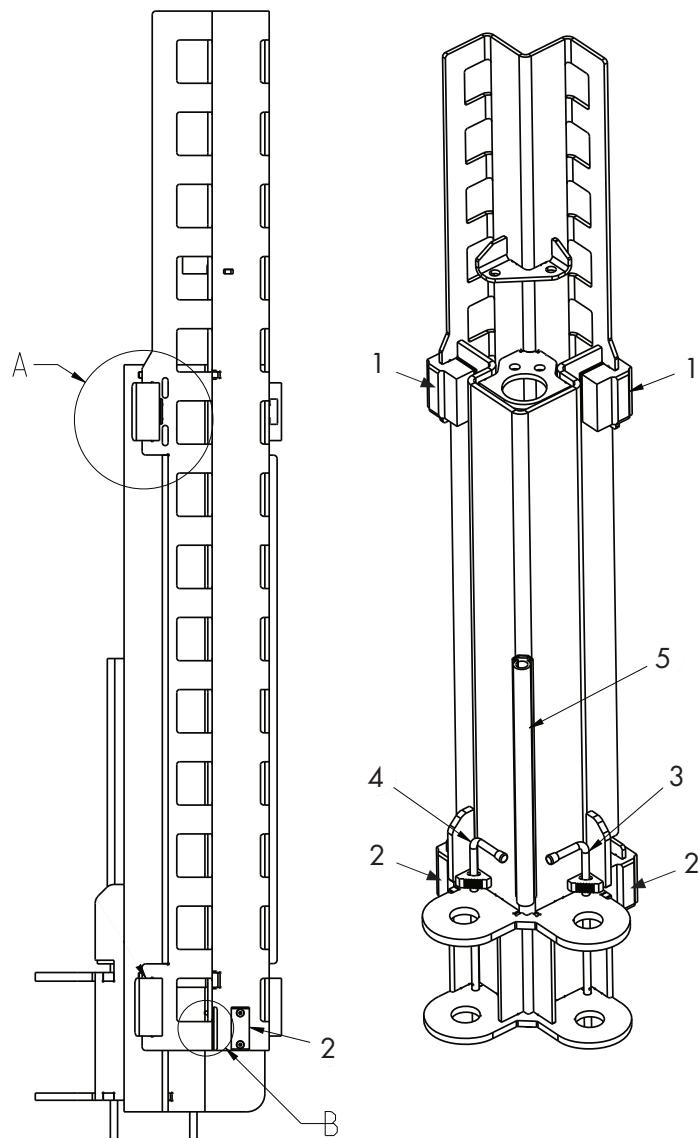
(\*) = optional

**Säule unten | Column bottom**



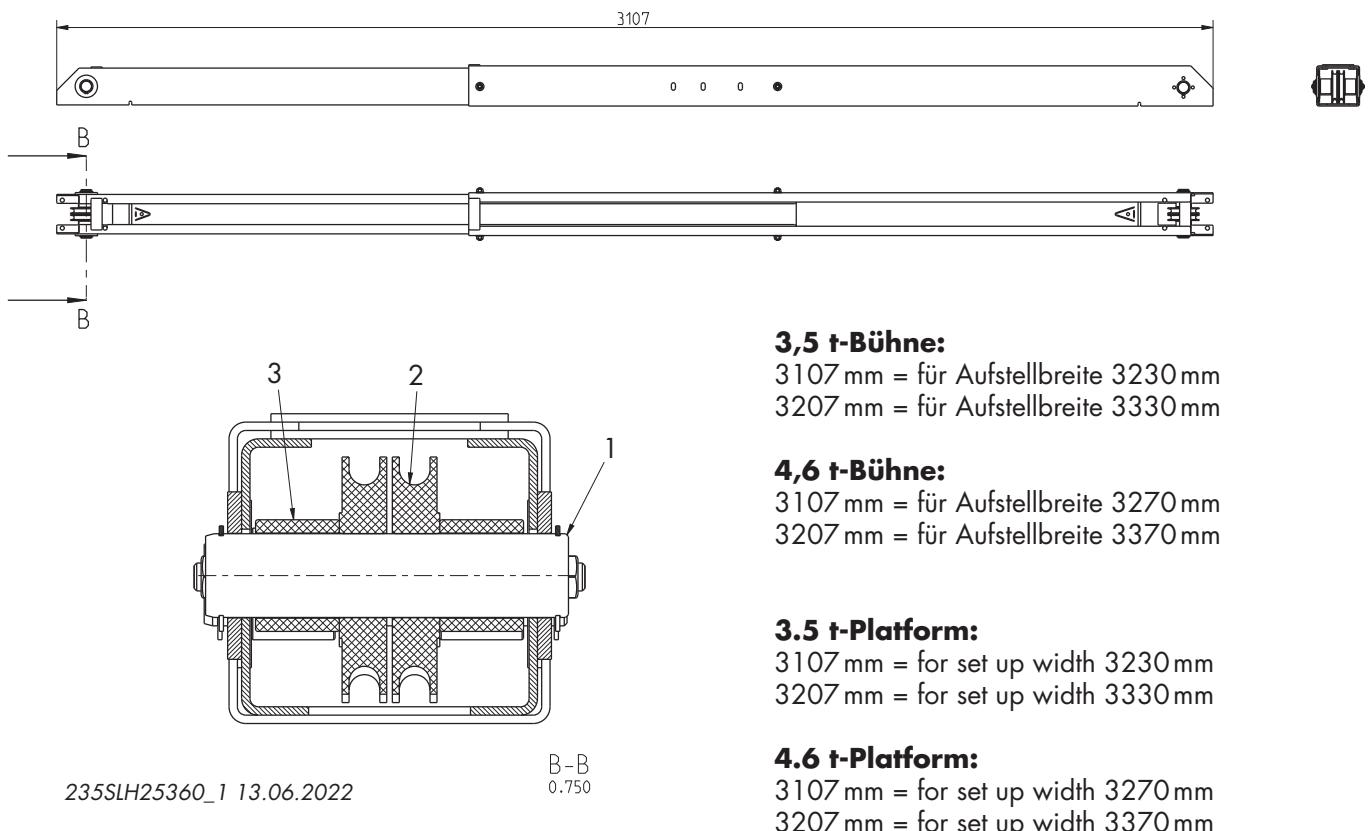
#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	3,5T.		4,6T.	
			ADVANCED	PREMIUM	ADVANCED	PREMIUM
1	SEILROLLE	ROPE SHEAVE	232NSTL05063	232NSTL05063	232NSTL05063	232NSTL05063
2	HUBSCHLITTEN-FÜHRUNG	LIFT CARRIAGE GUIDE	225SL05008	225SL05008	225SL05008	225SL05008
3	ROLLENSCHALTER CE-STOPP / PIZZATO	ROLLER SWITCH CE STOP / PIZZATO	0021014	0021014	0021014	0021014
4	SEILROLLENBOLZEN UNTEN	ROPE SHEAVE BOLT DOWN	235SLH25764	235SLH25764	235SLH25764	235SLH25764

**KAPITEL B: Hubschlitten kpl.**  
**CHAPTER B: Lifting carriage cpl.**



#	<b>BEZ. (DE)</b>	<b>NAME (EN)</b>	<b>3,5T.</b>		<b>4,6T.</b>	
			<b>ADVANCED</b>	<b>PREMIUM</b>	<b>ADVANCED</b>	<b>PREMIUM</b>
1	GLEITSTÜCK VORNE	SLIDING PIECE FRONT	235SLH36036	235SLH36036	235SLH36036	235SLH36036
2	GLEITSTÜCK HINTEN	SLIDING PIECE REAR	235SLH26049	235SLH26049	235SLH26049	235SLH26049
3	ZIEHSTANGE 1	DRAWBAR 1	232NSTL28096-ET	232NSTL28096-ET	245SPL28096-ET	245SPL28096-ET
4	ZIEHSTANGE 2	DRAWBAR 2	232NSTL28095-ET	232NSTL28095-ET	245SPL28095-ET	245SPL28095-ET
5	GUMMIPROFIL	RUBBER PROFILE	225SL06103S1	225SL06103S1	225SL06103S1	225SL06103S1

## Quertraverse kompl. | Crossbeam compl.



### 3,5 t-Bühne:

3107 mm = für Aufstellbreite 3230 mm  
3207 mm = für Aufstellbreite 3330 mm

### 4,6 t-Bühne:

3107 mm = für Aufstellbreite 3270 mm  
3207 mm = für Aufstellbreite 3370 mm

### 3,5 t-Platform:

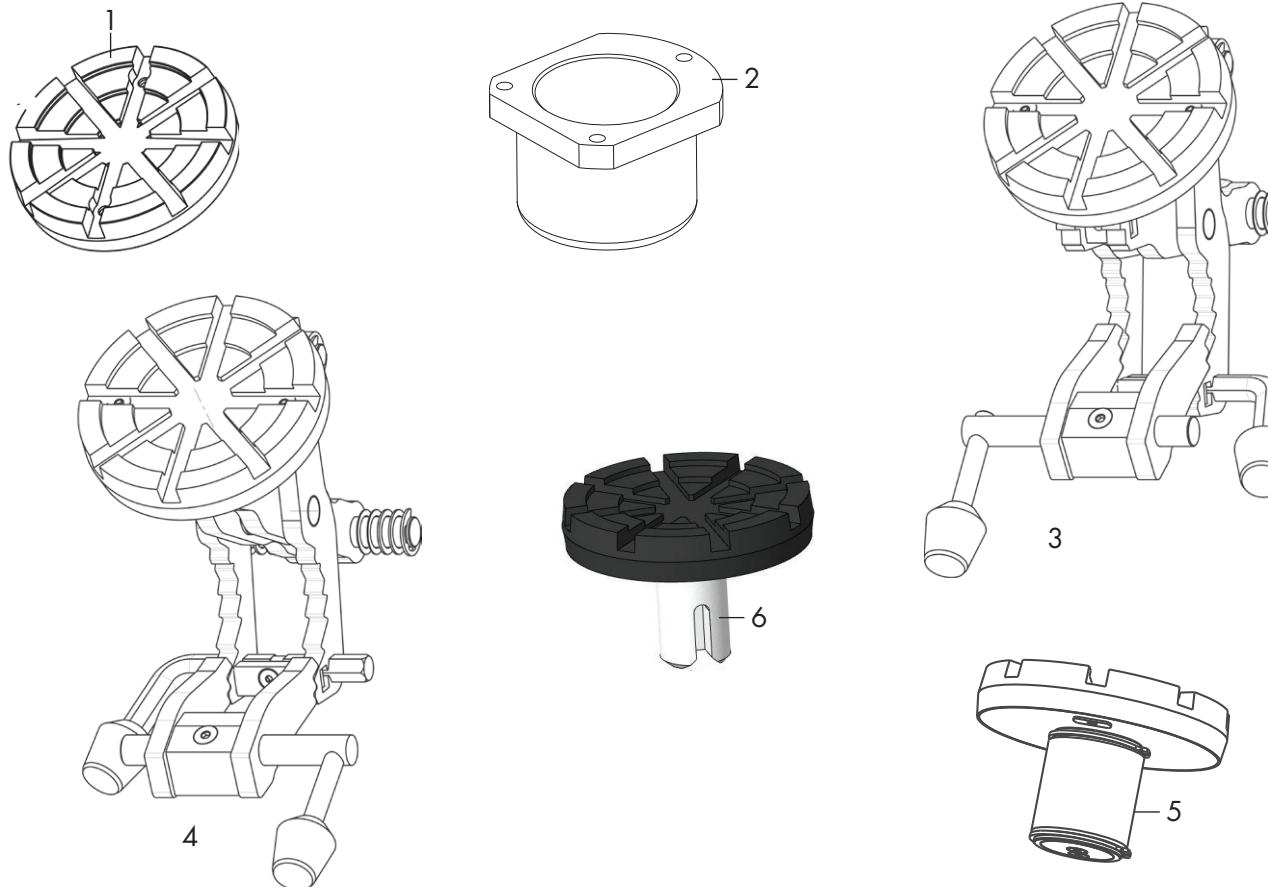
3107 mm = for set up width 3230 mm  
3207 mm = for set up width 3330 mm

### 4,6 t-Platform:

3107 mm = for set up width 3270 mm  
3207 mm = for set up width 3370 mm

#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	3,5T.		4,6T.	
			ADVANCED	PREMIUM	ADVANCED	PREMIUM
1	SEILROLLEN-BOLZEN OBEN	ROPE SHEAVE BOLT TOP	235SLH05346	235SLH05346	235SLH05346	235SLH05346
2	SEILROLLE	PULLEY	232NSTL05063	232NSTL05063	232NSTL05063	232NSTL05063
3	DISTANZSTÜCK	SPACER	235SLH05365	235SLH05365	235SLH05365	235SLH05365

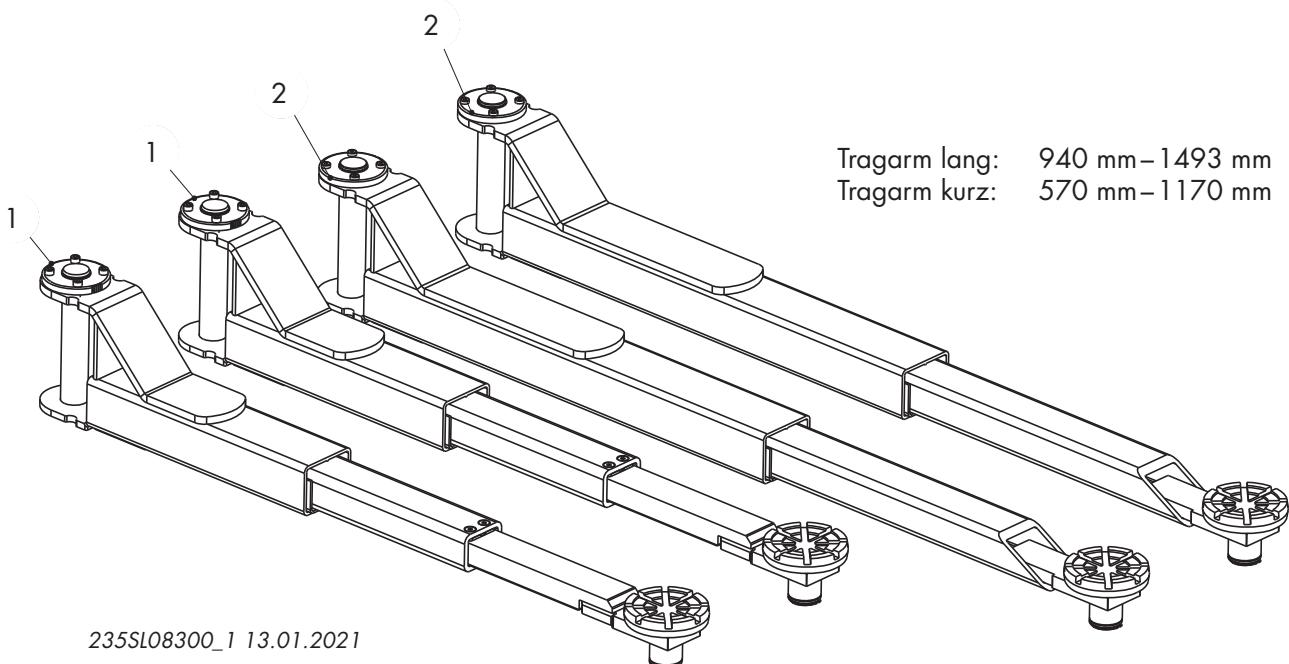
**Tragsteller**



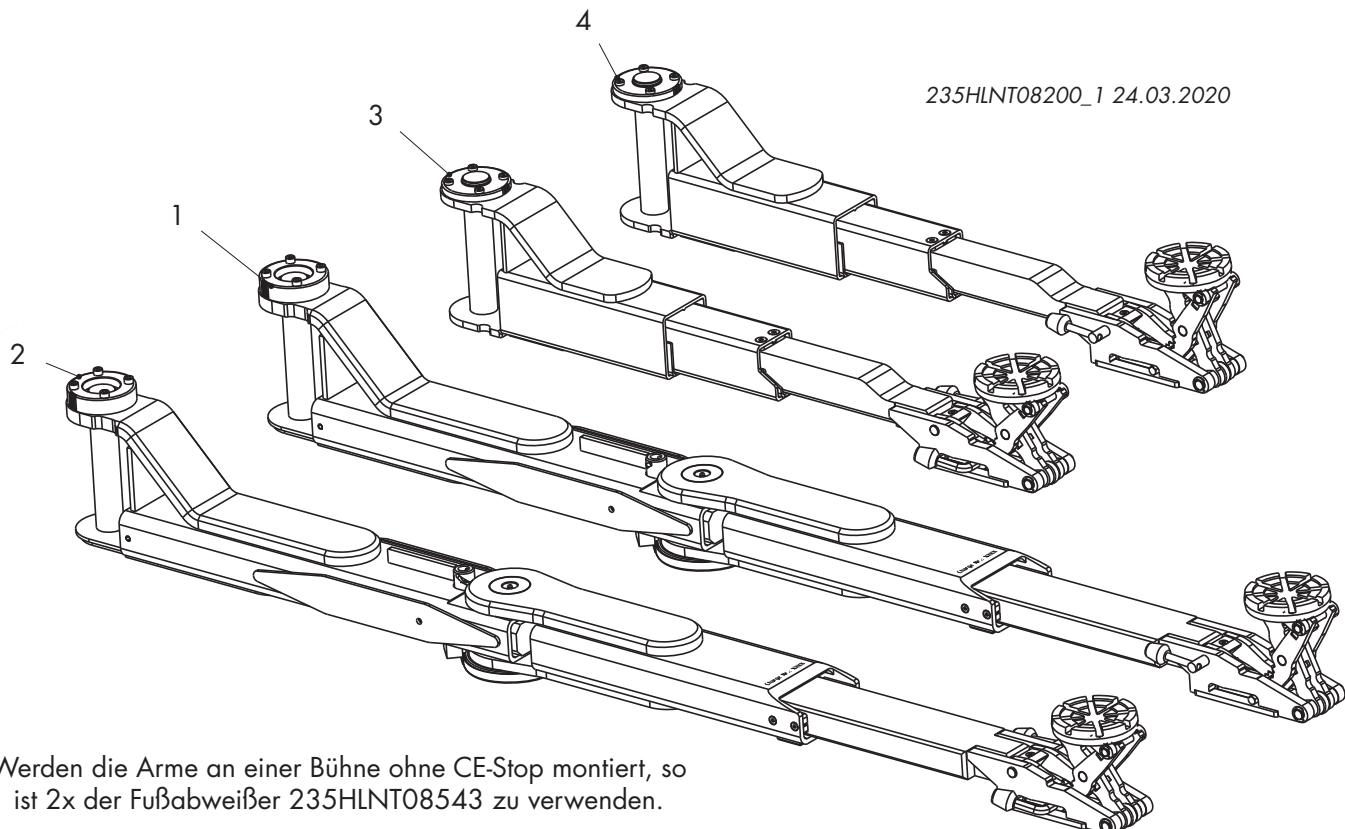
#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	SLH 3500	SLH 4600
1	ELASTOMERAUFLAGE	ELASTOMER PAD		901103031
2	KOPFSCHUTZ	HEAD PROTECTOR		232SEL28180
3	MINIMAX RECHTS KPL.	MINIMAX RIGHT CPL.		232SLF08801
4	MINIMAX LINKS KPL.	MINIMAX LEFT CPL.		232SLF08802
5	TELESKOPTRAGTELLER SC	LIFTING PADS (ADJUSTABLE)		232SPL18217
6	STECKBARER TELLER	PLUGGABLE PADS		245SPL08770

**KAPITEL C: Tragarme**  
**CHAPTER C: Lifting arms**

**Tragarme kompl. | Support arms compl.**



#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	TRAGARM KURZ KOMPL.	LIFTING ARM SHORT COMPLETE	235SL08310
2	TRAGARM LANG KOMPL.	LIFTING ARM LONG COMPLETE	235SL08330

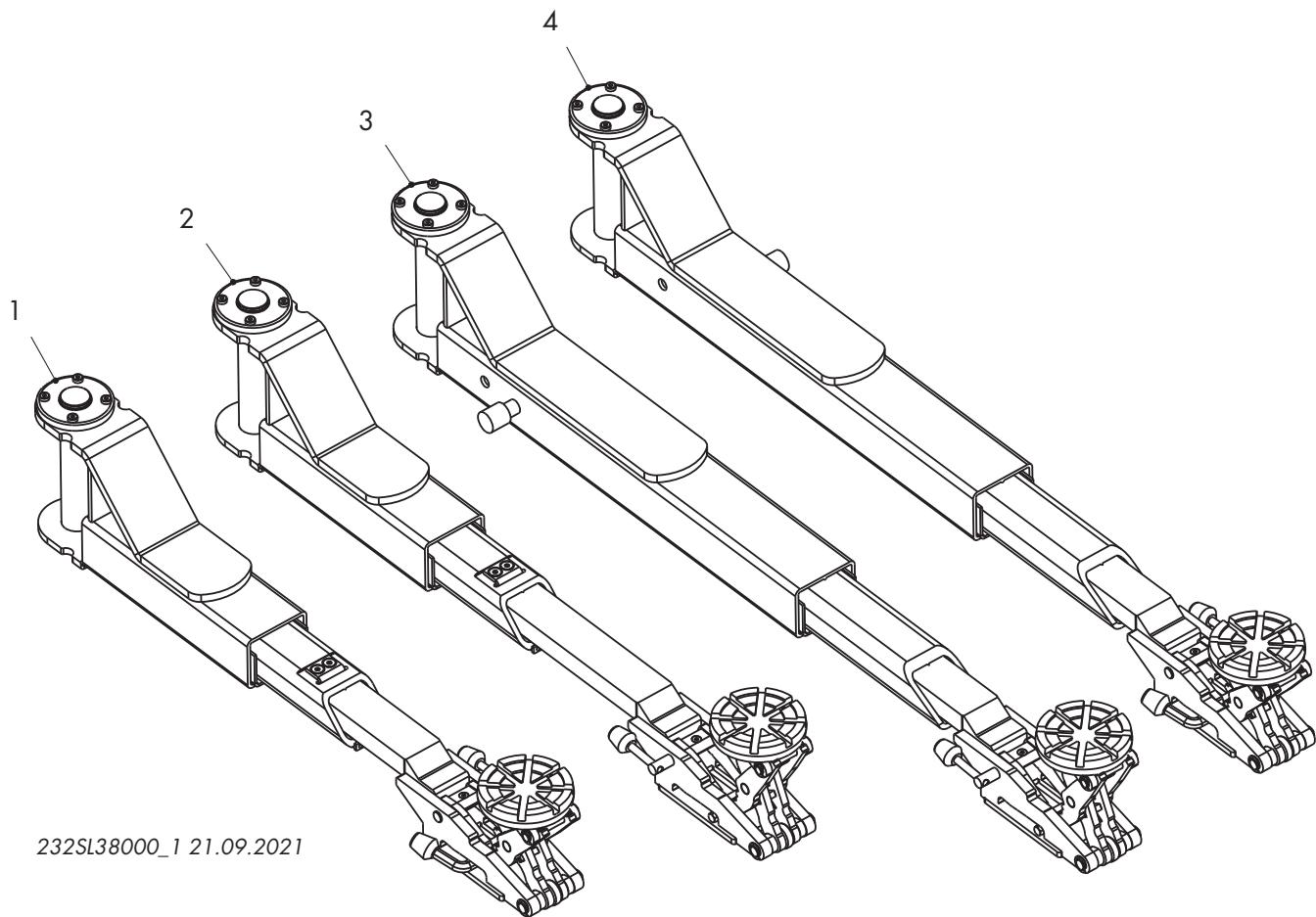
**Otto-Arme | Otto arms**

Werden die Arme an einer Bühne ohne CE-Stop montiert, so ist 2x der Fußabweißer 235HLNT08543 zu verwenden.

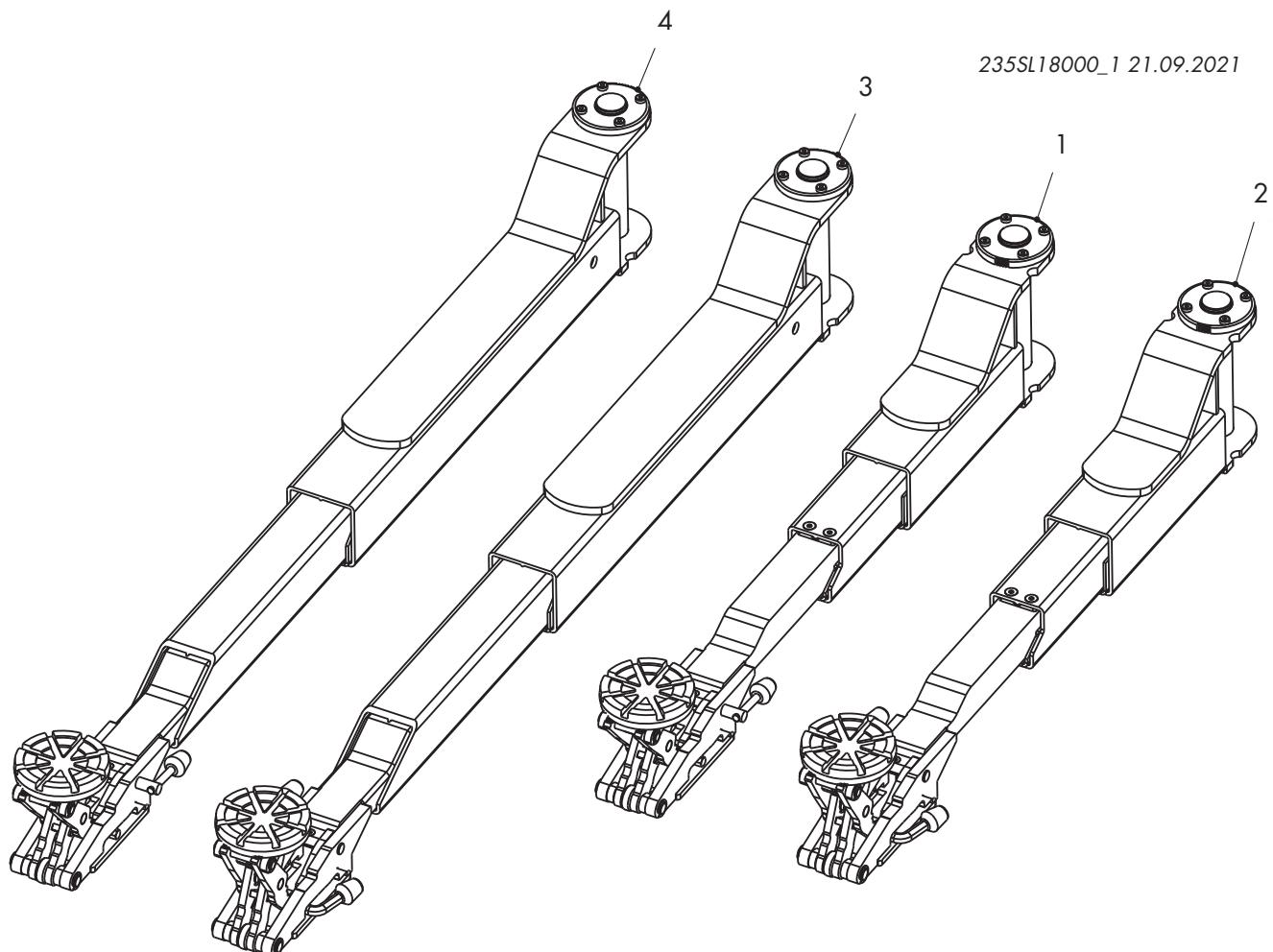
If the arms are mounted on a stage without CE-Stop, use 2x of the 235HLNT08543 foot sweep.

#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	DG-MM-TRAGARM BED. (FLACHE AUSFÜHRUNG)	DG-MM-LIFTING ARM OPERATOR SIDE (FLAT DESIGN)	235HLNT08001
2	DG-MM-TRAGARM GEG. (FLACHE AUSFÜHRUNG)	DG-MM-LIFTING ARM OPPOSITE SIDE (FLAT DESIGN)	235HLNT08002
3	TRAGARM KURZ BEDIENSEITE	LIFTING ARM SHORT OPERATOR SIDE	235SL08051
4	TRAGARM KURZ GEGENSEITE	LIFTING ARM SHORT OPPOSITE SIDE	235SL08052

**Tragarmsatz kpl. | Support arm set compl.**

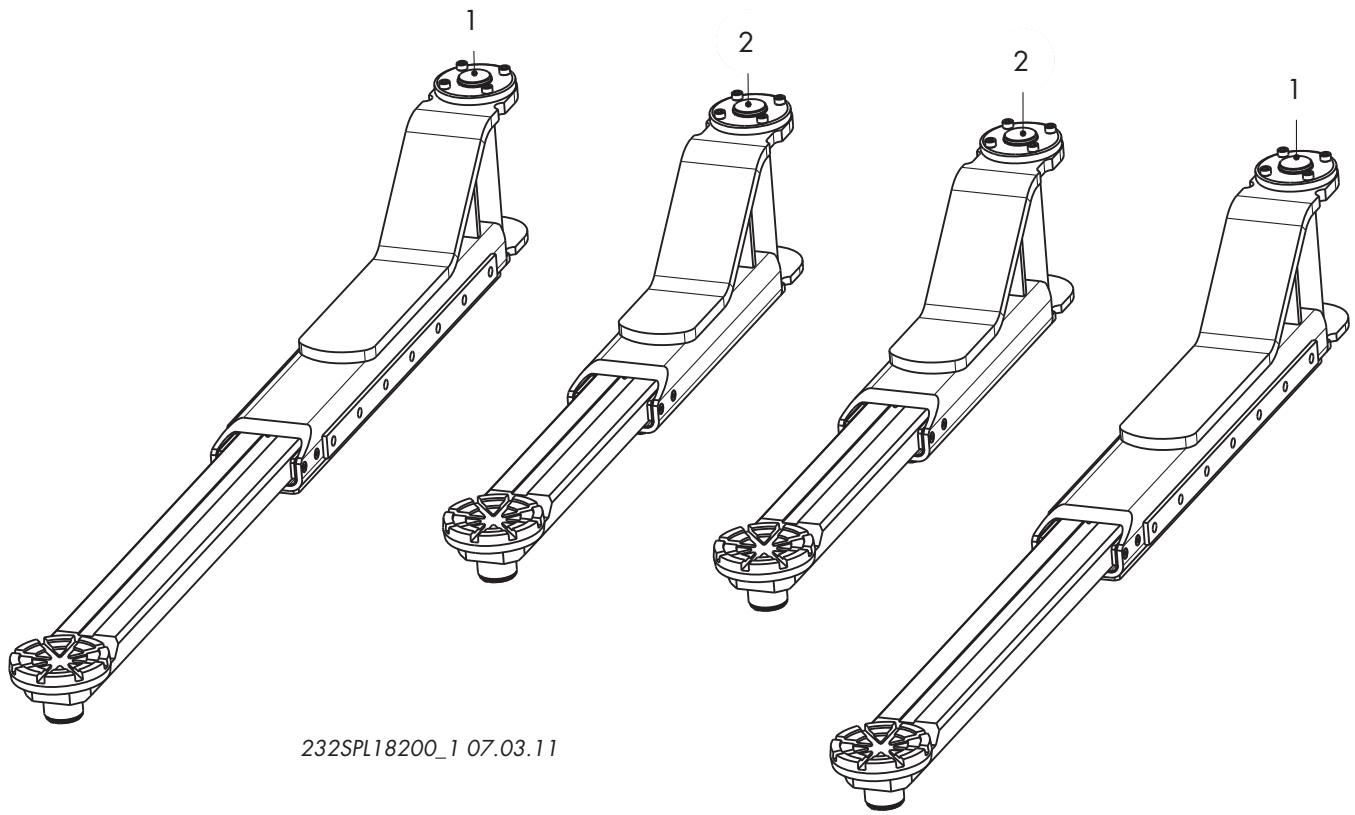


#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	TRAGARM MM KURZ BED.	LIFTING ARM MM SHORT MASTER SIDE	232SL28031
2	TRAGARM MM KURZ GEG.	LIFTING ARM MM SHORT SLAVE SIDE	232SL28032
3	TRAGARM MM LANG BED. KOMPL.	LIFTING ARM MM LONG COMPLETE MASTER SIDE	232SL38001
4	TRAGARM MM LANG GEG. KOMPL.	LIFTING ARM MM LONG COMPLETE SLAVE SIDE	232SL38002

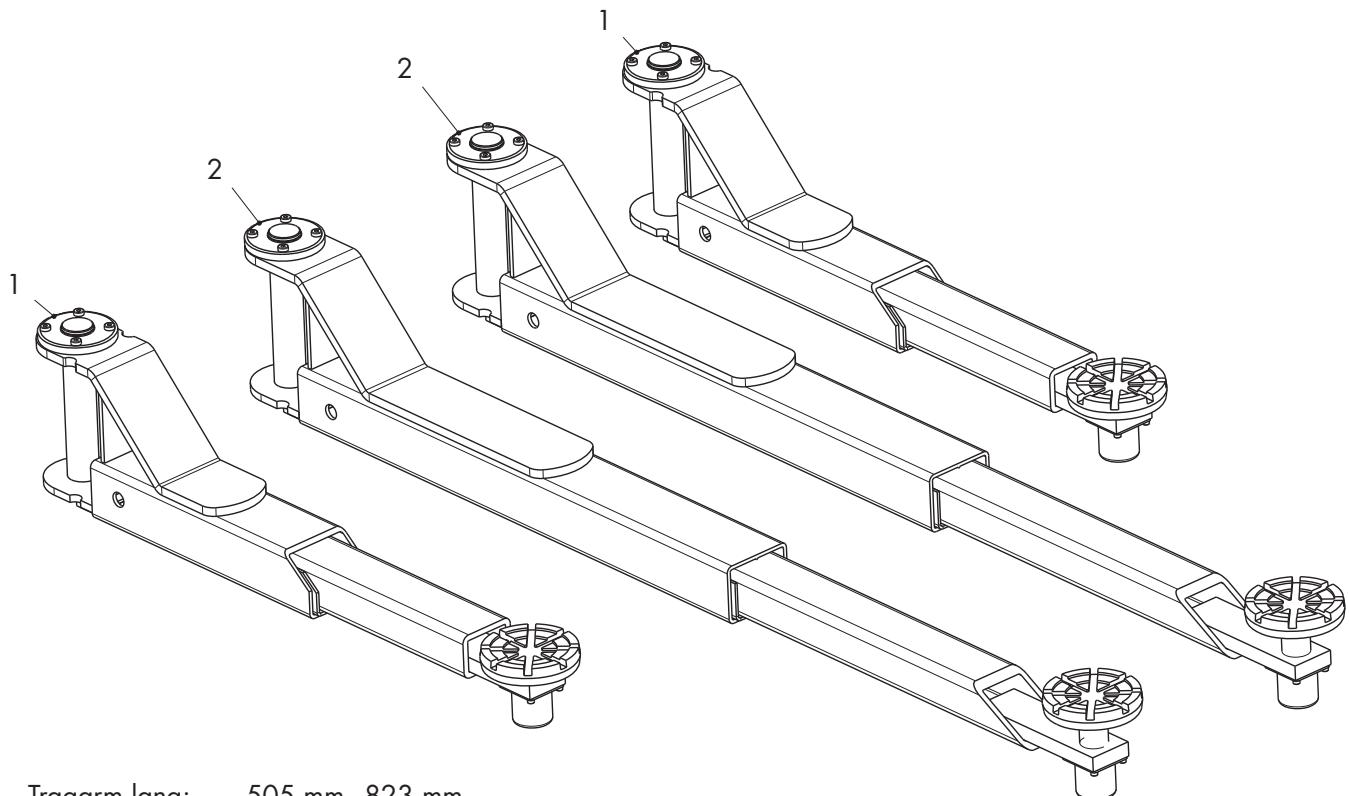
**Tragarme kompl. | Support arms compl.**

#	<b>BEZ. (DE)</b>	<b>NAME (EN)</b>	
1	TRAGARM KURZ BEDIENSEITE	ARM SHORT OPERATOR SIDE	235SL08051
2	TRAGARM KURZ GEGENSEITE	ARM SHORT OPPOSITE SIDE	235SL08052
3	TRAGARM LANG BED. KPL.	ARM LONG OPERATOR SIDE COMPL.	235SL18002
4	TRAGARM LANG GEG. KPL.	ARM LONG OPPOSITE SIDE COMPL.	235SL18001

## Tragarmsatz Lamborghini | Support arm set Lamborghini



#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	LAMBORGHINI-ARM LANG	LAMBORGHINI-ARM LONG	232SPL18201
2	LAMBORGHINI-ARM KURZ	LAMBORGHINI-ARM SHORT	232SPL18220

**Tragarme BMW kompl. | Support arms BMW compl.**

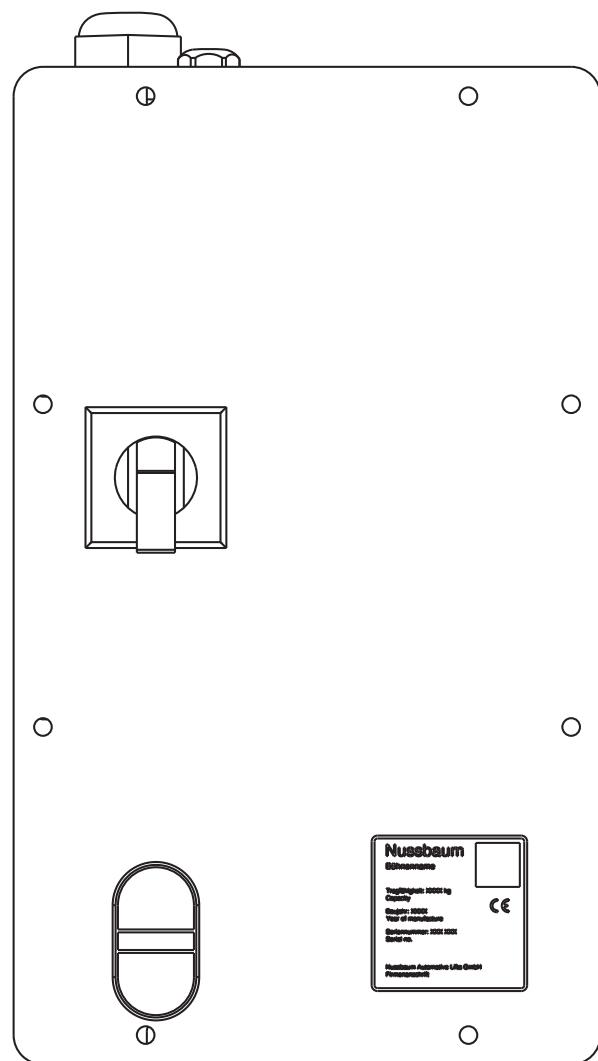
Tragarm lang: 505 mm–823 mm  
 Tragarm kurz: 945 mm–1493 mm

235SLNT18100\_1 22.09.2021

#	<b>BEZ. (DE)</b>	<b>NAME (EN)</b>	
1	TRAGARM KURZ KPL. (BMW)	LIFTING ARM SHORT COMPLETE (BMW)	235SLNT08138
2	TRAGARM LANG KOMPL. (BMW)	LIFTING ARM LONG COMPLETE (BMW)	235SLNT18101

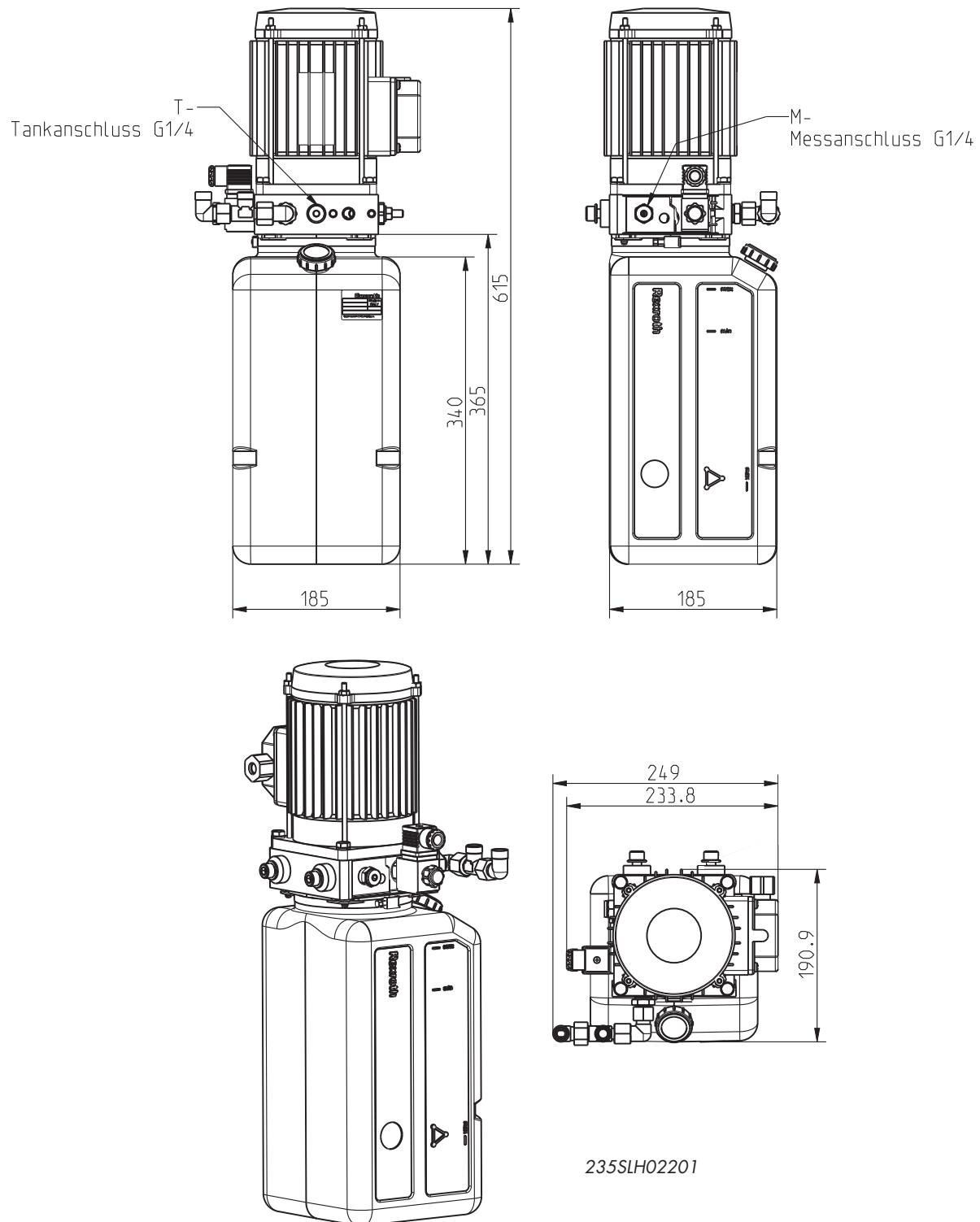
**KAPITEL D: Steuerung**  
**CHAPTER D: Control**

**Steuerung SLH Advanced | Control SLH Advanced**



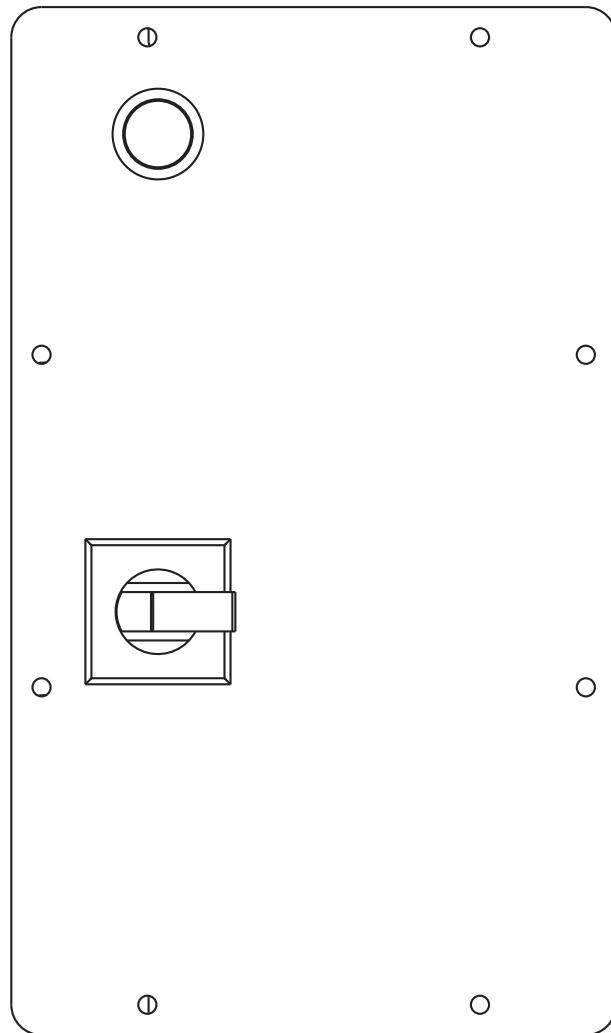
235SLH03100

**SLH Advanced:**  
**Aggregat (Bosch) | Unit (Bosch)**

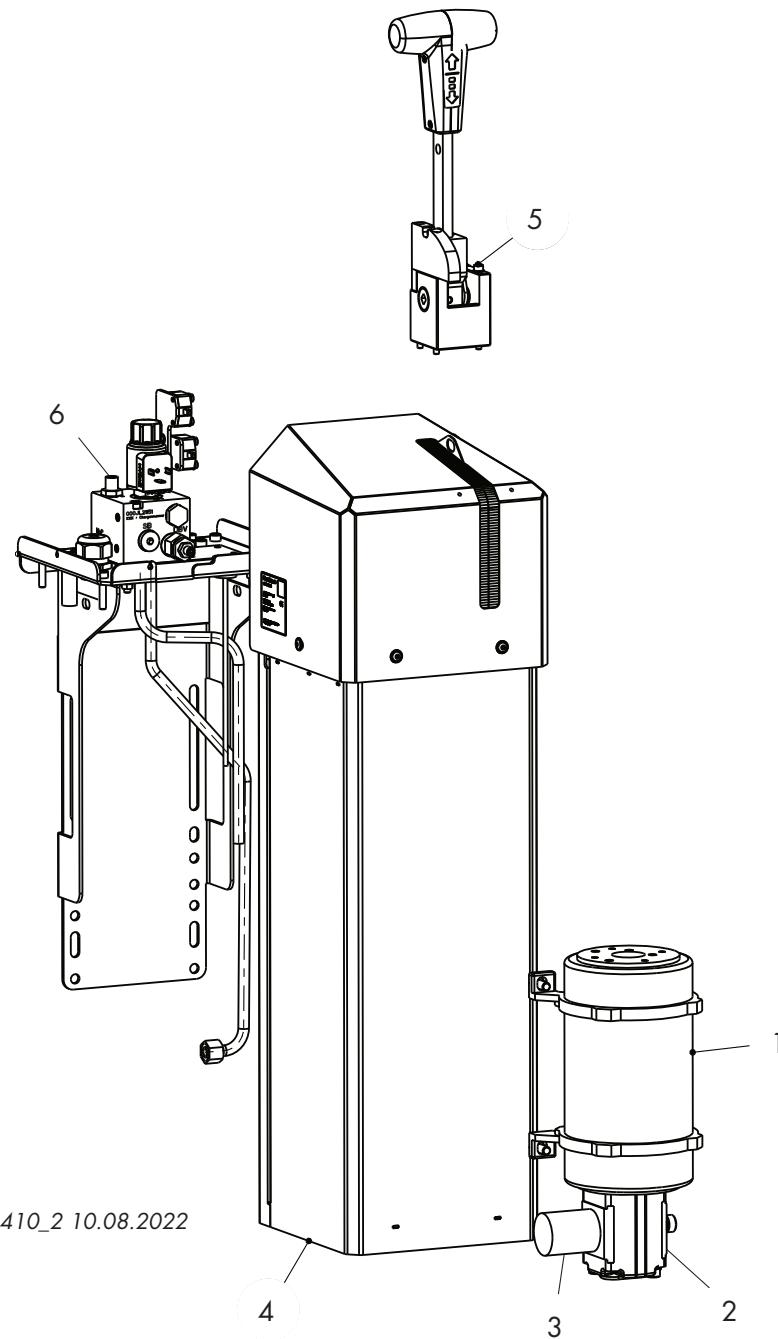


235SLH02201

## Steuerung SLH Premium | Control SLH Premium



Art. 235SLH03200

**Aggregat SLH Premium | Control unit SLH Premium**

#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	MOTOR	MOTOR	992658
2	PUMPE	PUMP	980332
3	SAUGFILTER	FILTER	980012
4	ÖLBEHÄLTER KPLT.	OIL CONTAINER COMPLETE	000STA01300
5	HEBEL KPLT.	LEVER COMPLETE	000STA11580
6	HYDRAULIKBLOCK	HYDRAULIC BLOCK	000JL21150-CE-24V



Tekninen tuki/jälleenmyyjä:  
Suomen Työkalu Oy  
Valiontie 1  
94450 KEMINMAA  
FINLAND  
Vaihde, 020-7500 260  
Huolto, 020-7500 275  
myynti@suomentyokalu.fi,  
huolto@suomentyokalu.fi  
[www.suomentyokalu.fi](http://www.suomentyokalu.fi)

POWER LIFT SLH 3500 ADV/PREM - SLH 4600 ADV/PREM - V4.4 - FI\_102023 - Numero.: 0022245