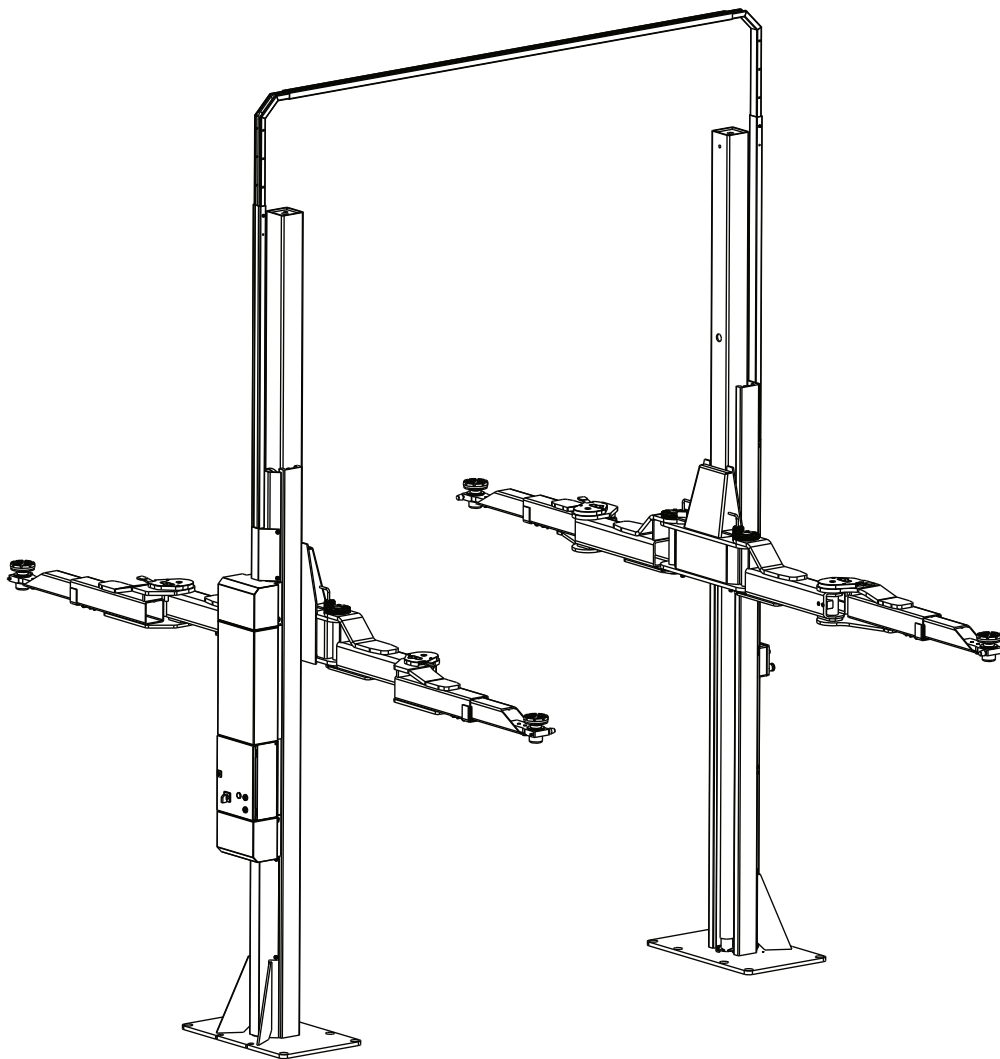


POWER LIFT

HL 6500-7500-9000 SST DG

HDL 6500-7500-9000 SST DG



KÄYTTÖOHJEKIRJA

Alkaen: 05/2025

Sarjanumero:

ENGLISH

Esisanat	5
Asennuspöytäkirja	6
Nostimen luovutus	7
1 Yleiset tiedot	8
1.1 Nostimen asennus ja tarkastus	8
1.2 Vaarat.....	8
2 Yleiset tiedot.....	9
2.1 Valmistaja.....	9
2.2 Käyttötarkoitus	9
2.3 Muutokset	9
2.4 Asennuspaikan vaihtaminen	9
2.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	10
3 Tekniset tiedot.....	11
3.1 Tekniset tiedot	11
3.2 Turvalaitteet	11
3.3 Mallit HL/HDL	11
3.4 Mittapiirustukset	12
3.5 Hydraulikaavio.....	23
3.6 Sähkökaavio.....	25
4 Turvallisuusmääräykset	63
5 Käyttöohje	63
5.1 Nostaminen	63
5.2 Laskeminen	64
5.3 Korkeuden mittaus	64
5.4 Nostimen tasaus	64
6 Toimet vikatilanteissa	67
6.1 Liike esteeseen	68
6.2 Varalasku	69
6.3 Nollaus varalaskun jälkeen	70
7 Huolto ja ylläpito	71
7.1 Huolto-ohjelma	71
7.2 Nostimen puhdistus	72
8 Asennusjakäyttöönotto.....	72
8.1 Asennus vaatimukset	72
8.2 Käyttöönotto.....	73
8.3 Asennuspaikan vaihto	73
9 Turvallisuustarkastukset	76
9.1 Käyttöönottotarkastus.....	77
9.2 Määräaikaistarkastus ja huolto.....	78
9.3 Ylimääräinen turvallisuustarkastus	88

VARAOSALUETTELO

90

Esisanat

Nussbaum nostimet on rakennettu monivuotisen kokemuksen pohjalta. Korkea laatu ja rakenneratkaisut takaavat nostimen luotettavuuden, pitkäikäisyyden ja taloudellisen käytön. Turhien vahinkojen ja onnettomuuksien välttämiseksi tulee käyttöohjeeseen tutustua huolellisesti.

Nostimen käyttö muuhun tarkoitukseen, kuin se on tarkoitettu on kielletty.

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

Oikea käyttö sisältää myös:

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

Käyttäjän velvollisuus:

Nostinta saa käyttää vain seuraavat vaatimukset täyttävät henkilöt:

- käyttäjien tulee tietää työturvallisuuden perussäännöt ja olla tietoisia nostimen käytöstä.
- käyttäjien tulee ymmärtää turvallisuusohjeet ja varoitukset 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 käyttöohjeisiin tulee noudattaa myös muita työturvallisuus ja ympäristömääräyksiä.
- Käyttäjien työturvallisuus- ja käyttöohjeen tunteminen on ajoittain testattava.
- Suoja- ja suojavarusteita on käytettävä.
- Turva- sekä käyttöohjeita 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 turvalaitteiden ohitus
- Tarkastuspöytäkirjoten puutokset
- Nostimen luvattomat rakennemuutokset.
- Luvattomat muutokset (esim. pyörintäsuunnan muutokset, sähkösyöttö, pyörintänopeuden muutokset jne.)
- väärin suoritettavat korjaukset
- Luonnonkatastrofit

Purkaminen, käytöstä poistaminen ja hävittäminen

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

Käytöstä poistamisen yhteydessä irrota konekilpi ja tuhoa se sekä ohjekirja. Valtuutetun kierrätyskeskuksentulee hävittää nostin.

Käyttöönotto

 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 (yliviivaa väärä vaihtoehto). Hyväksytyn turvallisuustarkastuksen jälkeen asiantuntija kytki laitteen syöttöjännitteeseen. 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 *)

_____ Tyypin/ valmistaja

Ankkurin vähimmäissyvyys *) 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 ylivaiivattava)

_____	_____	_____
Päiväys	Nimi	Allekirjoitus

_____	_____	_____
Päiväys	Nimi	Allekirjoitus

_____	_____	_____
Päiväys	Nimi	Allekirjoitus

_____	_____	_____
Päiväys	Nimi	Allekirjoitus

_____	_____	_____
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 maahantuoajalle.
- 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 jahuoltamisesta. 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 symboleilla.

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

! **Varoitus! Tämä sana ilmoittaa tilanteista joissa nostin 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 tunnistetiedot

2.1 Valmistaja

Nussbaum Automotive Lifts GmbH
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier

2.2 Käyttötarkoitus

Nostin on nostolaite ajoneuvojen nostamiseen, joiden kokonaispaino on enintään 6 500 kg, 7 500 kg ja 9 000 kg, normaalia korjaamokäyttöä varten. Nostovoiman enimmäisjakauma on 3:1 sisäänajosuuntaan tai sitä vastaan.

Vakionostimen asentaminen räjähdysvaarallisiin korjaamoihin ja pesuhalleihin ei ole sallittua.

Nostinta ei ole tarkoitettu henkilöiden nostamiseen.

Kuormaa kantaviin osiin tehtyjen rakenne- ja merkittävien huoltomuutosten jälkeen asiantuntijan on tarkastettava nostin ja hyväksyttävä muutokset.

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 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

HL 6500 SST DG
HL 7500 SST DG
HL 9000 SST DG

HDL 6500 SST DG
HDL 7500 SST DG
HDL 9000 SST DG

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 Directive

2006/42/EG
2014/30/EU
2014/35/EU

in 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- Bodersweiler, 17.04.2024


Frank Scherer
CEO

Nussbaum

Nussbaum Automotive Lifts GmbH | Korker Straße 24 | 77694 Kehl-Bodersweiler



3 Tekniset tiedot

3.1 Tekniset tiedot

Nostokyky	HL/HDL 6500: 6500 kg* HL/HDL 7500: 7500 kg* HL/HDL 9000: 9000 kg*
	* Lisävarustein • Pikanostotallat maks. 4200 kg • Nostohaarukat: maks. 4200 kg
Kuorman jako	Maks. 3:1 tai 1:3 ajosuunnassa tai sitä vastaan
Nostoaika	HL 6500/7500/9000: 59 s. HDL 6500/7500/9000: 45 s.
Laskuaika	Noin 56 s. CE stop kytkimellä
Käyttöjännite	3 x 400 V, 50 Hz
Moottoriteho	1 x 3 kW/2 x 3 kW
Moottorinopeus	2800 rpm
Öljypumpun tuotto	4,2 cm ³ (980332)/ 2,7 cm ³ (980340)
Käyttöpaine	Noin 170 bar (dyn)/ 200 bar/240 bar

3.3 Mallit HL/HDL

Malli	Nostokyky	Yhdellä koneikolla	Yhdellä koneikolla	Mekaaniset nostovarret	Pneumaattiset nostovarret	Käyttö vain toisessa pilarissa	Käyttö myös vastapilarissa
POWER LIFT HL 6500	6500 kg	x		x		x	(x)
POWER LIFT HL 7500	7500 kg	x		x		x	(x)
POWER LIFT HL 9000	9000 kg	x		x		x	(x)
POWER LIFT HDL 6500	6500 kg		x		x		x
POWER LIFT HDL 7500	7500 kg		x		x		x
POWER LIFT HDL 9000	9000 kg		x		x		x

(x) = lisävaruste

Lisävaruste	Nostokyky	Tilausnumero
Nostohaarukat*	maks. 4200 kg	250HLNT08650
Pikanostotallat	maks. 4200 kg	265SLF08030

Ylikuormaventtiili	Noin 180 bar/215 bar/255 bar
Vapautussynteroin paine	Noin 35 bar
Öljytilavuus	Noin 22 litraa per koneikko
Melu LPA	≤ 70 dB
Sähkösyöttö	3-vaihetta, 400 V, 50 hz 16A hidas sulake, huomioi paikalliset sähkömääräykset

3.2 Turvalaitteet

- **Ylikuormaventtiili**
Estää ylikuorman nostamisen
- **Takaiskuventtiilit**
Estää ajoneuvon tahattoman laskeutumisen
- **Lukittava pääkatkaisija**
Estää luvattoman käytön
- **Ce-Stop kytkin**
Varoittaa litistymisvaarasta
- **Sylintereiden hydraulinen lukitusjärjestelmä**
Estää ajoneuvon tahattoman laskeutumisen
- **Esteet**
Varmistaa ajoneuvon linjausken nostimeen nähden
- **Nostovarsien lukitus**
Estää nostovarsien asennon muutoksen noston aikana

3.4 Mittapiirustus

A

Kabelbrücke
cable bridge

bauseitige Versorgungsleitungen von denen die Hydraulikleitungen die Power supply from above into the column

Steigrohr cable channel for hydraulic hose

Bediensäule operating column

Hydraulikanlage Hydraulic power unit

Bodenarmiert operating unit

QKF = Oberkante TTF = top of finished flooring

max. 4980 (programmierbar)

3020

ca. 2101

min. 250

Anschlusssammlung zum vorhandenen Fundament vorbereiten
existing foundation

Betonqualität min. C20/25 mit Bewehrung
with armoring

B

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 Einbauituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker konkretisiert werden. Das bedeutet dies, dass bauseits eine Festlegung unter Berücksichtigung der einwirkenden Schnittgrößen und Verankerungskräfte 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 be our responsibility. The installation situation must be individually specified from the planning architect.

The structure engineer has to provide the required reinforcement details of the foundation foundation size, thickness, reinforcement ... taking into account the acting cut sizes and anchoring operations must take place.

Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:
Minimumleistung: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz
Motorleistung: 1x 3kW
Absicherung: 16 Ampere traage
Prepared by customer at the operating column:
power supply: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz
motor power: 1x 3kW
fuse: 16 Ampere, time lag

für optionales Energieset:
Druckluft: lichte Weile 6mm, 6-10 bar
Stromversorgung separat (nicht ueber Steuerung)
Energieversorgung unabhängig
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar
power supply not connected to control unit
power supply depends on the country

C

Detaill Z' Grundplatte
base plate

Empfohlene Dübel und dem Profilhüth zu entnehmen.
Recommendations for dowels can be found in the manual.

Die Mindestanforderungstiefe der Dübeln beachten.
Mit Eistrichfließen und längeren Dübeln einsetzen.
Observe the min. anchorage of the dowels. With floor pavements use longer dowels.

Die Montagevorschrift des Dübelherstellers beachten.
Observe the regulation of the dowel manufacturer.

D

Fundament
baseplate / foundation

Einfahrtung
drive in direction

Traggeschweiserbereich
swelding range of the arms

E

Benennung / designation

265HD/L00012 / 265HD/L00014 (3D CAD-Modell)		Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	
-	-	Datum	Name
-	-	Bearb.	MH
-	-	Gepr.	
-	-	Hinweis / notes:	
-	-	Tragfähigkeit / capacity:	6500kg
a	neues Layout	10.01.24	MH
Ind.	Änder. / modification	Datum	Name

HL 6500 SST DG

DG-Tragarme mechanisch entriegelbar
double jointed arms mechanical unlocking

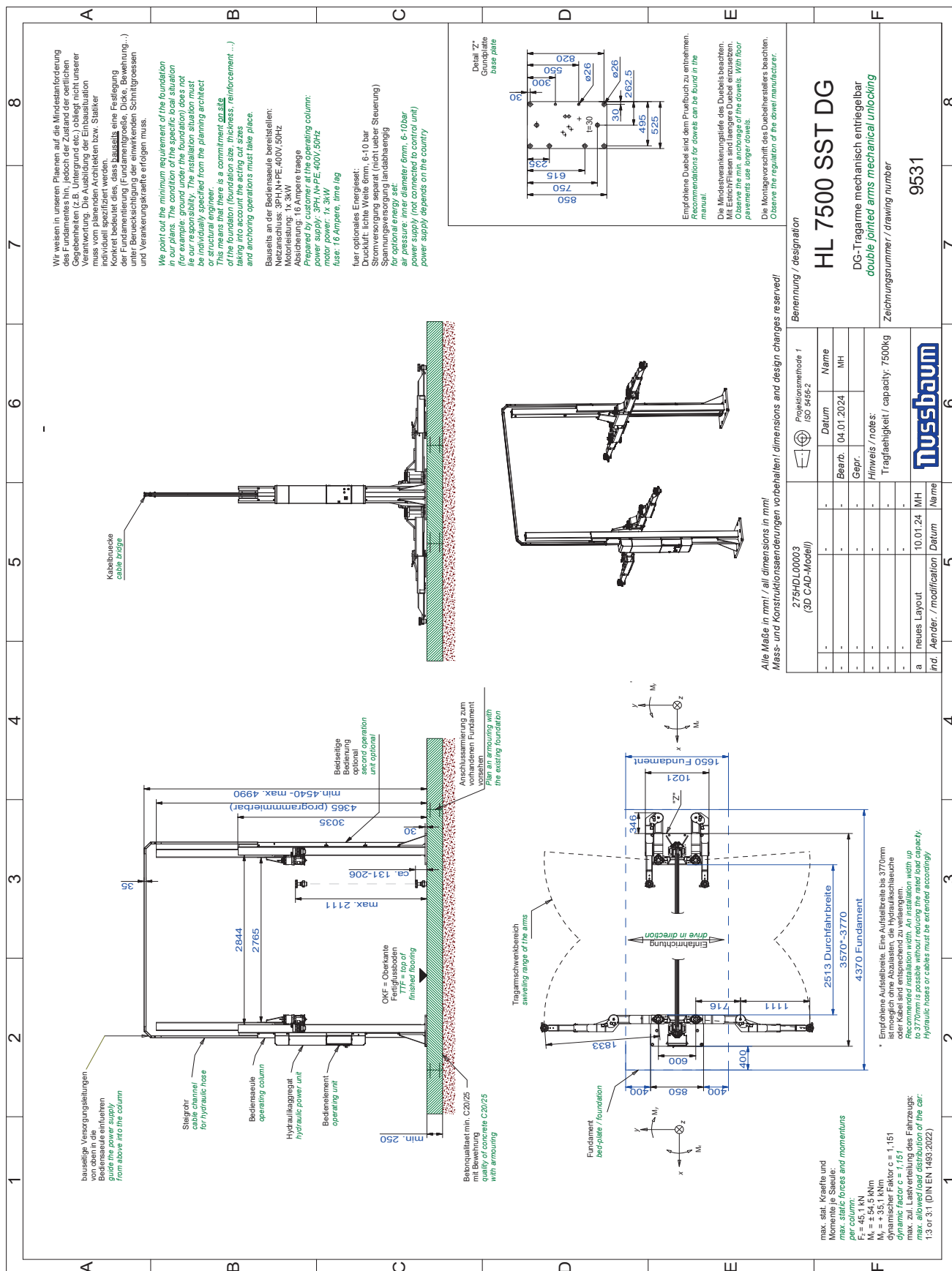
Zeichnungsnummer / drawing number

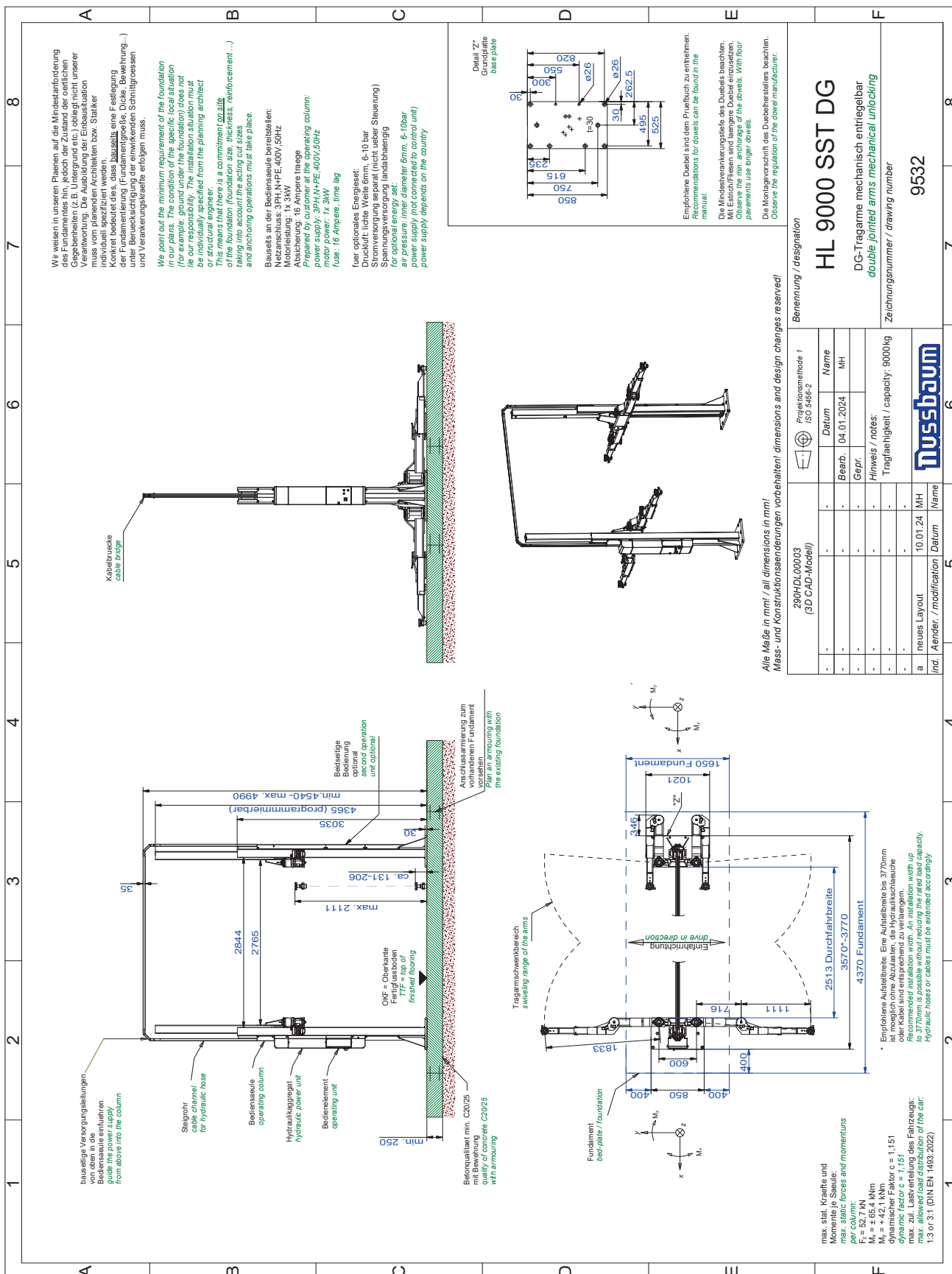
9162

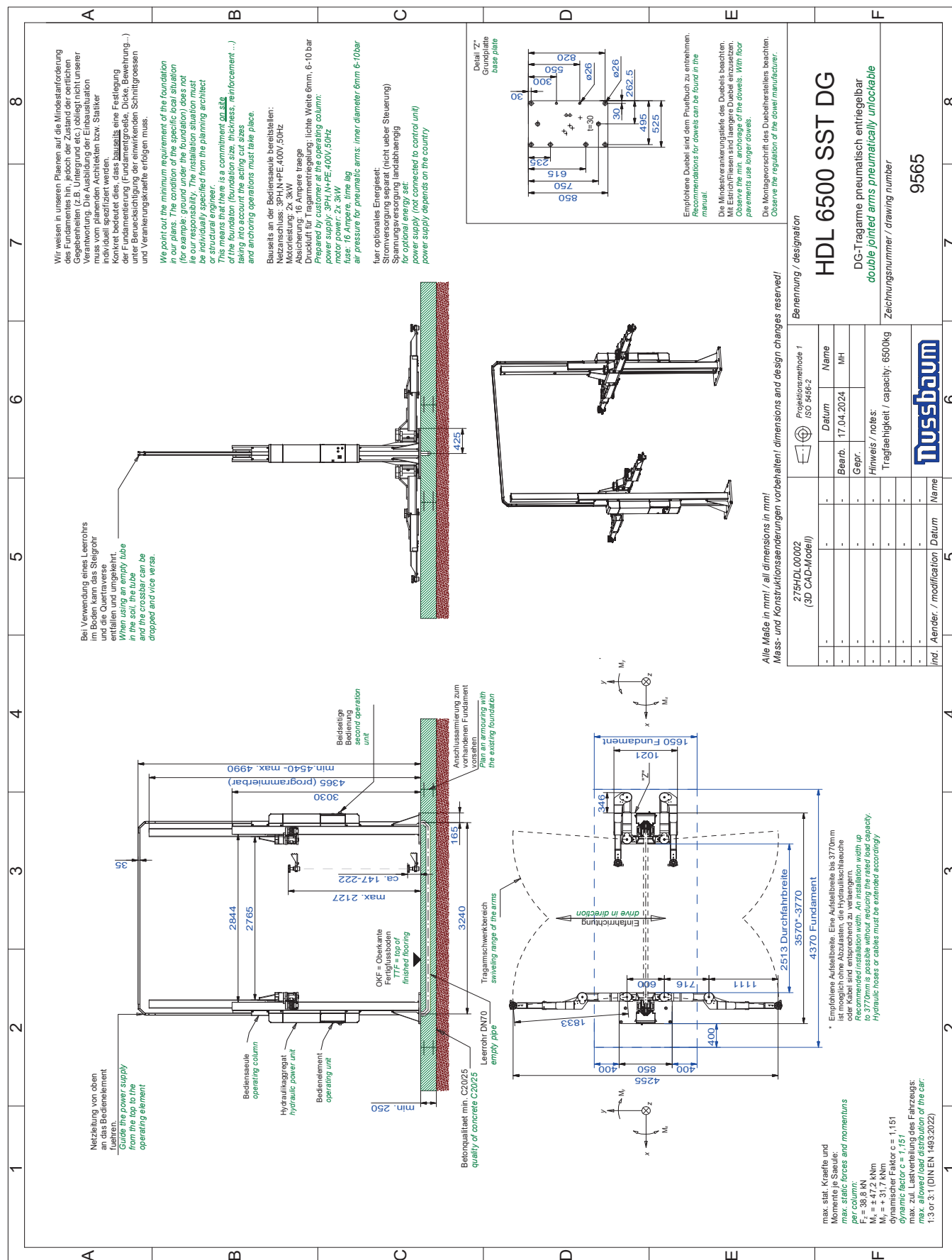
Nussbaum

* Empfohlene Aufstellbreite Eine Aufstellbreite bis 3770mm ist möglich ohne Akkulasten, die Hydraulikleitungen sind über das Steigrohr zu führen.
Recommended installation width. An installation width up to 3770mm is possible without reducing the rated load capacity. Hydraulic hoses or cables must be extended accordingly.

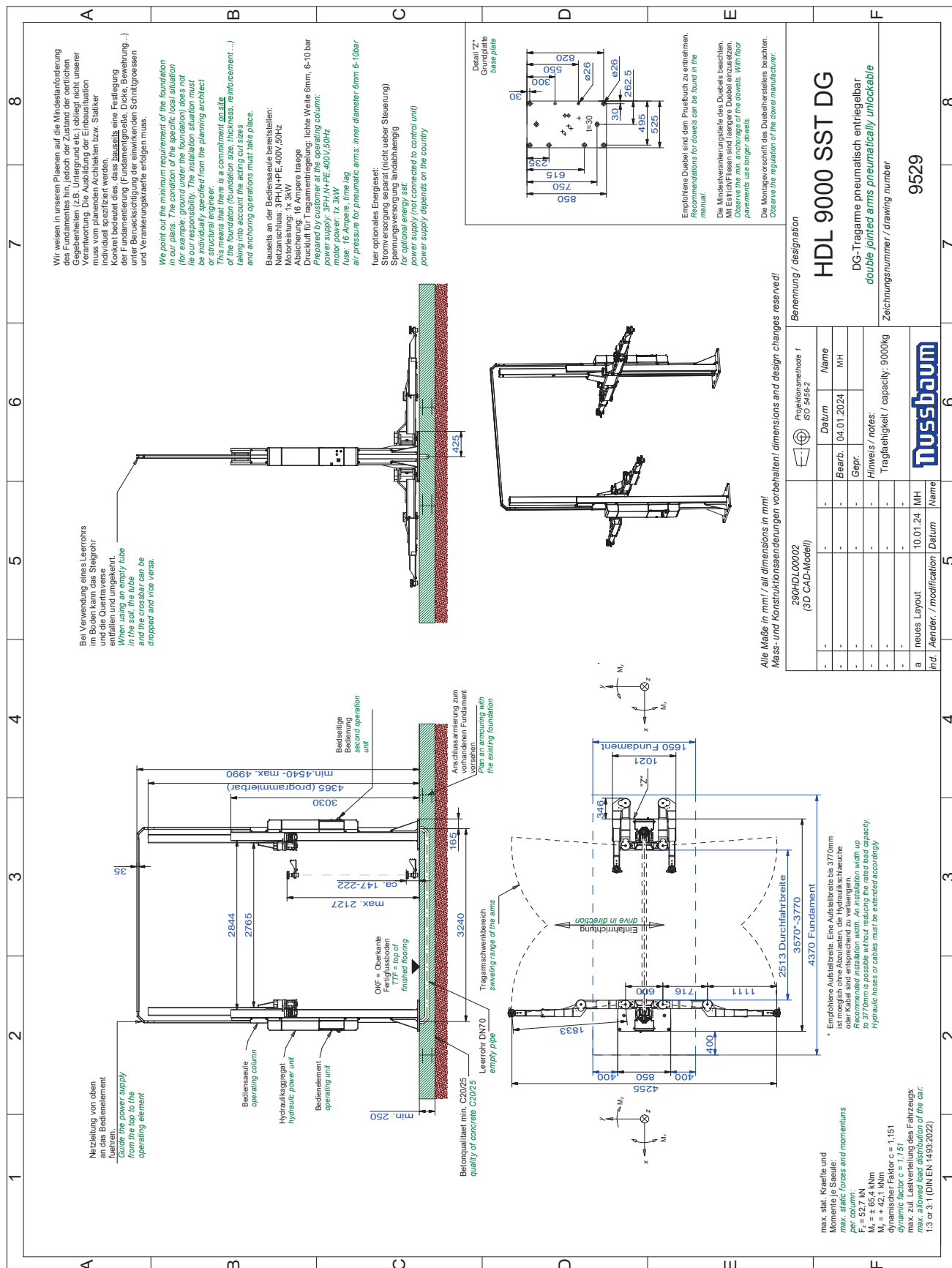
max. stat. Kräfte und Momente je Säule:
max. static forces and moments per column:
 $F_z = 38,8 \text{ kN}$
 $M_x = + 31,7 \text{ kNm}$
 $M_y = + 31,7 \text{ kNm}$
dynamic Faktor $c = 1,151$
max. zul. Lastverteilung des Fahrzeugs:
max. allowed load distribution of the car:
1:3 or 3:1 (DIN EN 1452:2022)

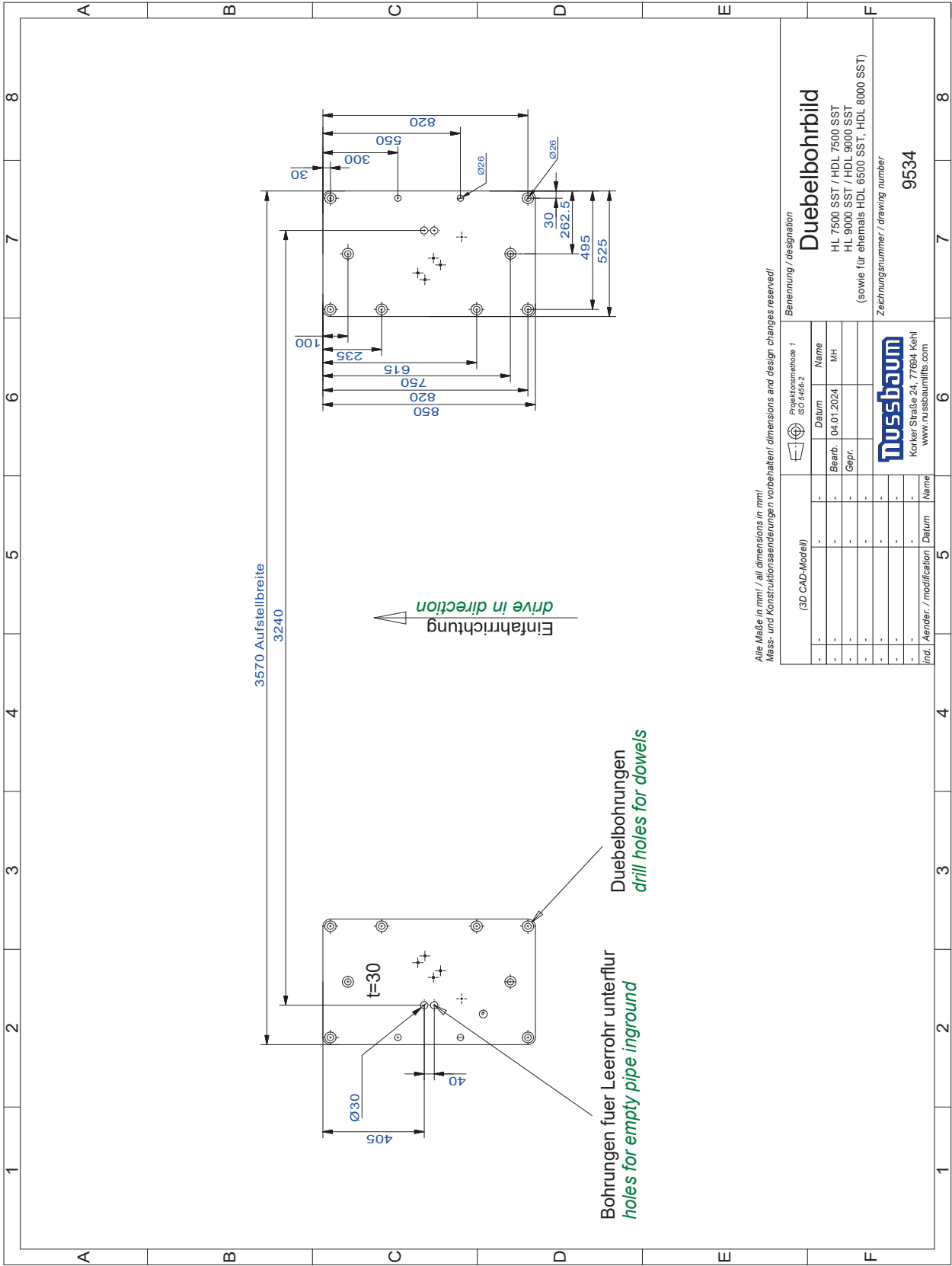


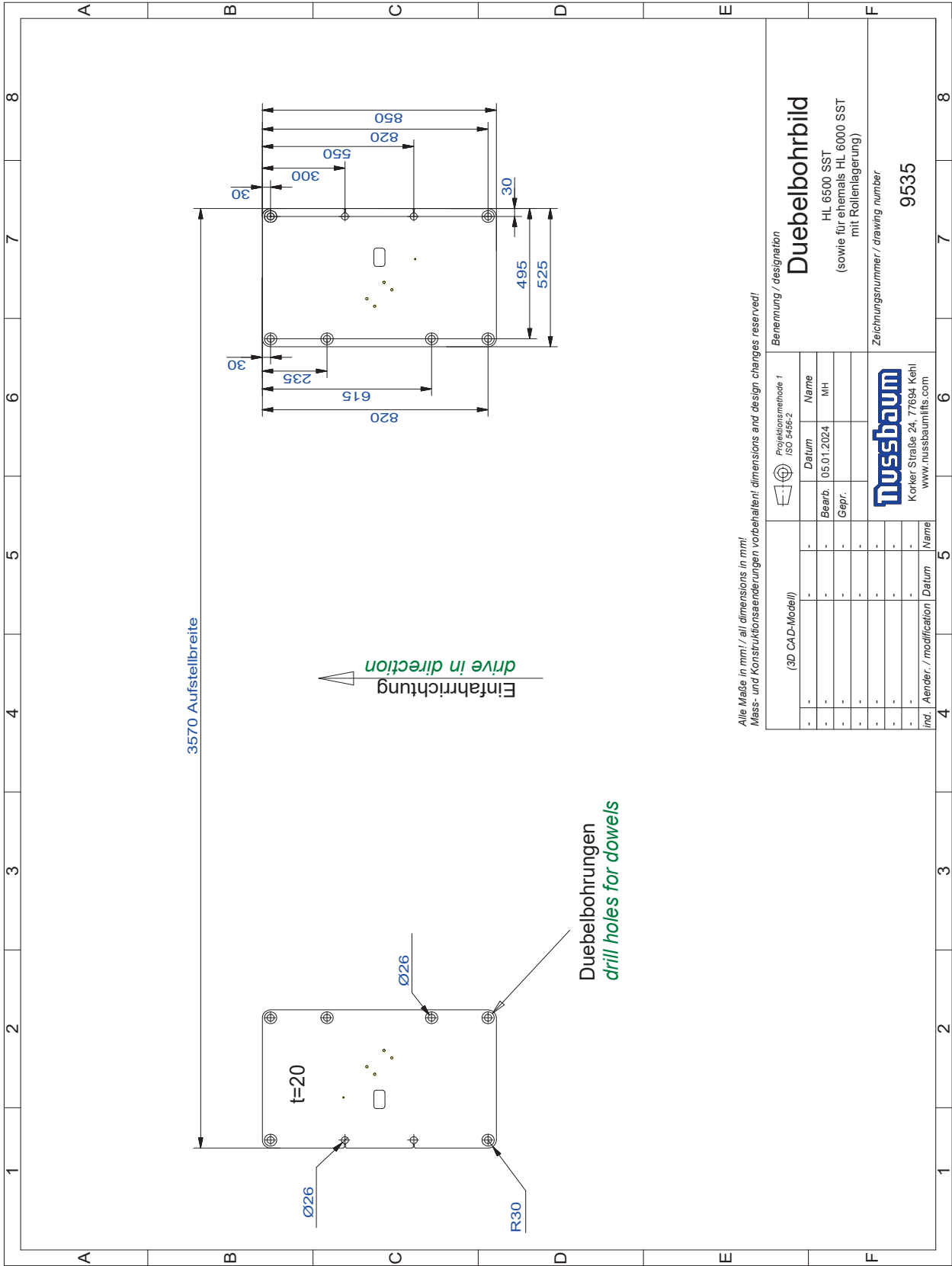


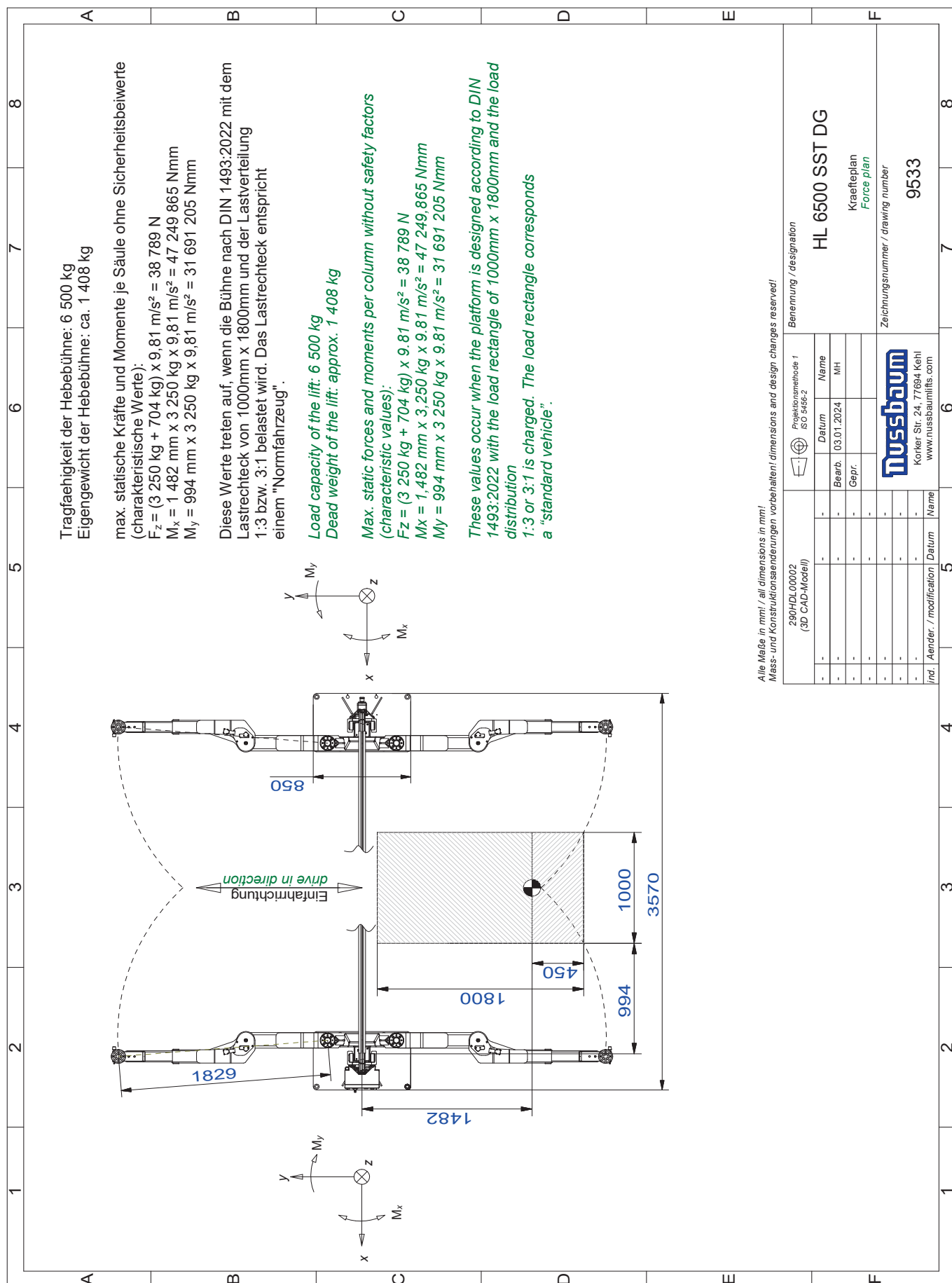


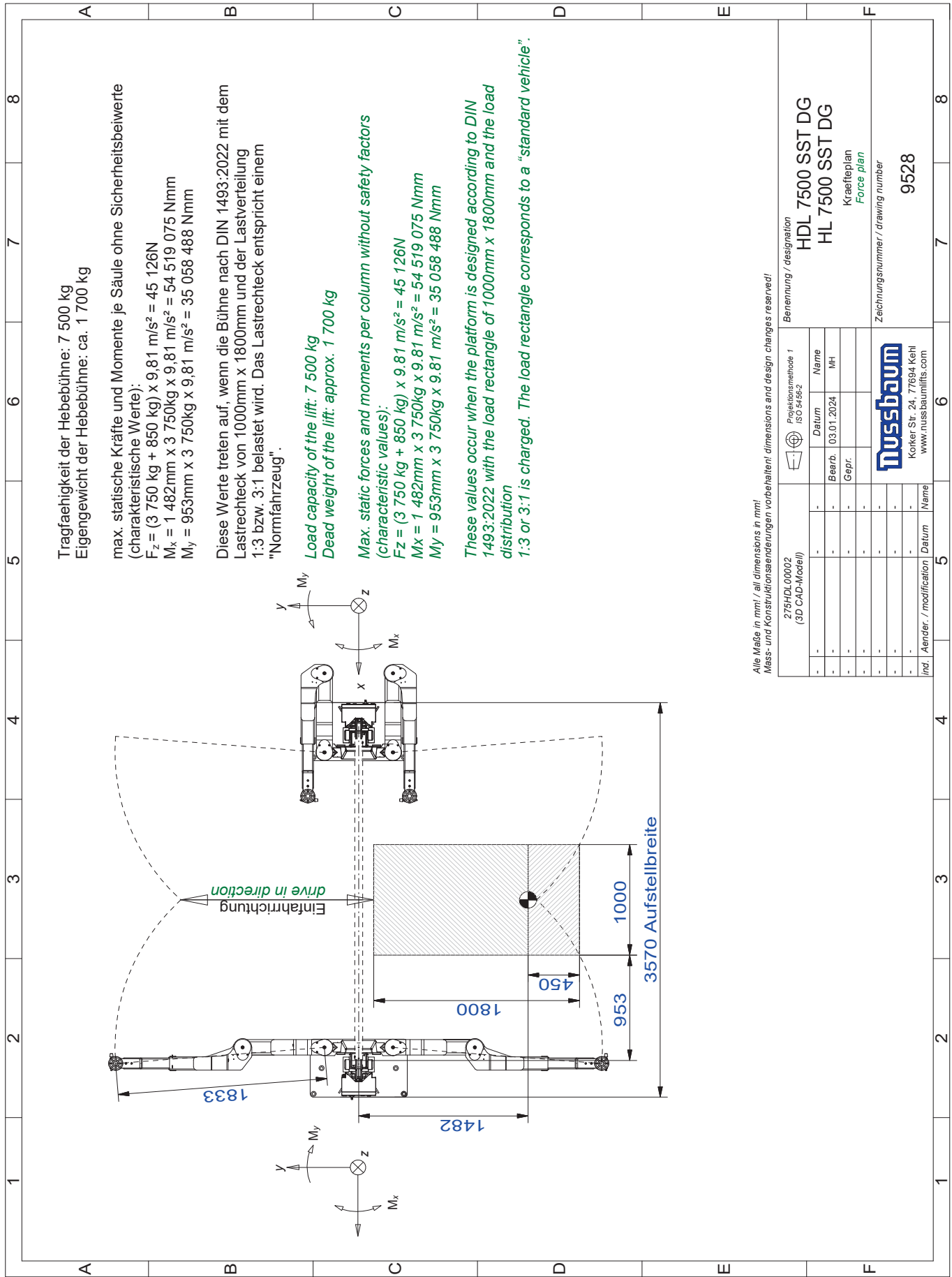


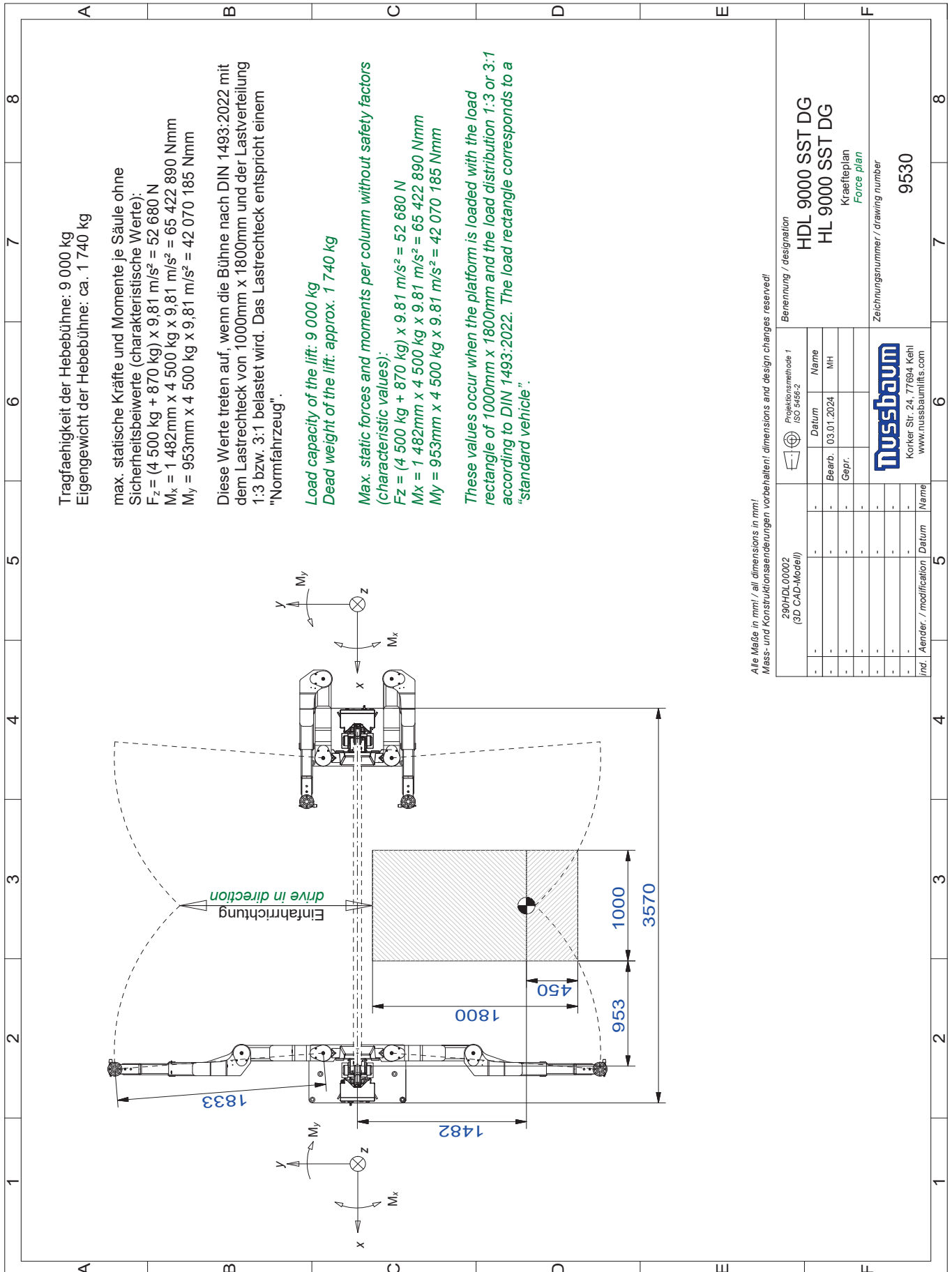




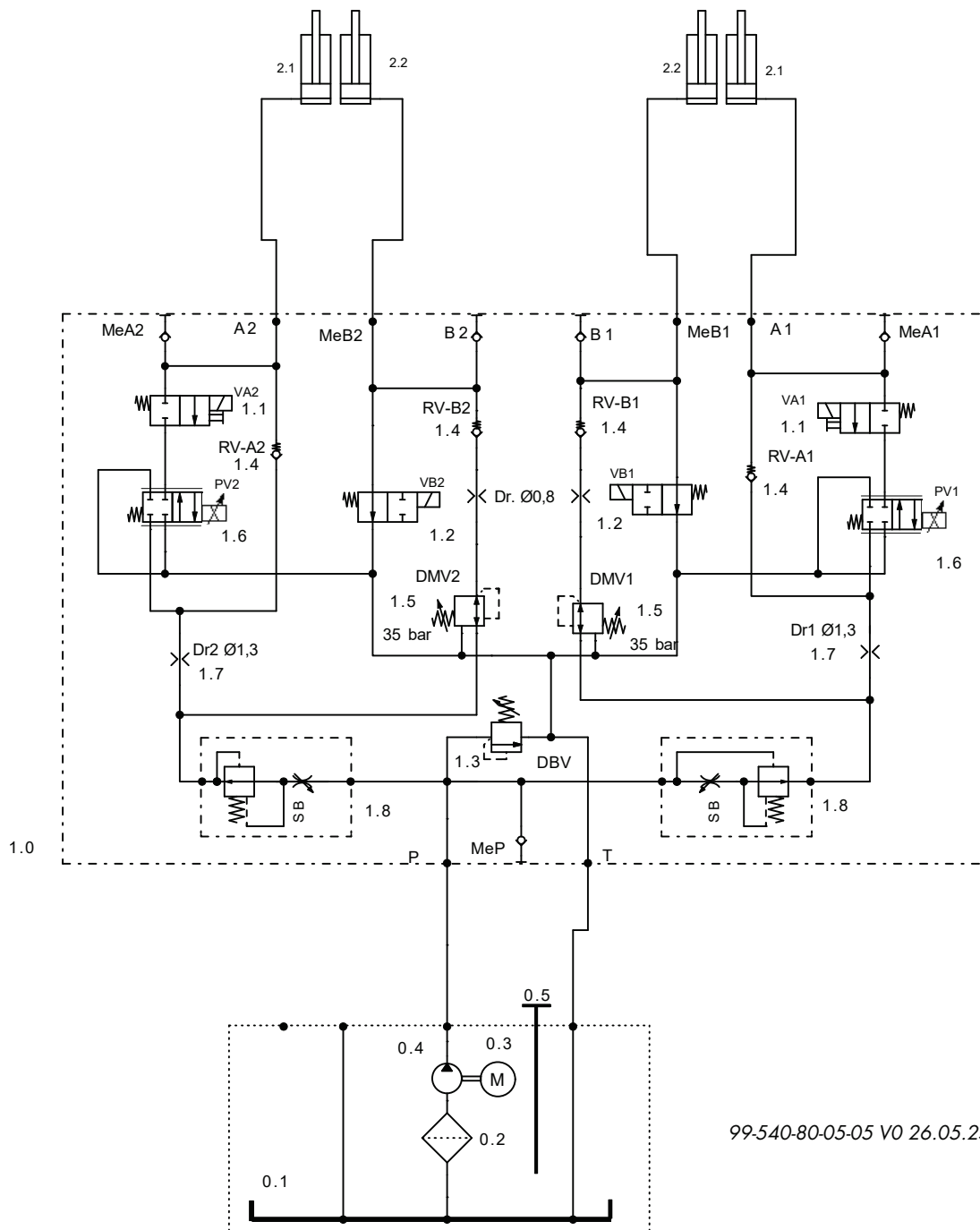








3.5 Hydraulikaavio



99-540-80-05-05 V0 26.05.25

Gültig für/valid for: HL 6500-7500-9000
 Gültig ab Seriennummer/valid from serial number: 470373

0.1	260HL01520	ÖLBEHÄLTER	1.3	155211	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL
0.2	980012	ÖLFILTER	1.4	983814	RÜCKSCHLAGVENTIL
0.3	992658	MOTOR 3 KW; 2 POL	1.5	983874	DRUCKMINDERVENTIL
0.4	980332	PUMPE 4,2 CCM	1.6	0019646	PROPORTIONALWEGEVENTIL
0.5	982186	ÖLPEILSTAB	1.7	99-540-60-11-5	DROSSELBLENDE DM 1,3
			1.8	0020528	SENKBREMSE 6L/MIN.
1.0	99-540-12-05-5	BLOCK KOMPLETT	2.1/2.2	265HDL2200	HAUPT- + SST ZYLINDER
1.1	982070	2/2 VENTIL STROMLOS GESCHL.			
1.2	158503	2/2 VENTIL STROMLOS OFFEN			

x2 pro Bühne
99-540-80-02-5 V02 26.05.25

Gültig für/valid for: HDL 7500-9000
Gültig ab Seriennummer/valid from serial number: 470373

0.1	175RGK81020	ÖLBEHÄLTER	1.3	155211	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL
0.2	980012	ÖLFILTER	1.4	983814	RÜCKSCHLAGVENTIL
0.3	992658I	MOTOR 3 KW; 2 POL	1.5	983874	DRUCKMINDERVENTIL
0.4	980340	ZAHNRADPUMPE 2,7 CCM ³	1.6	0019646	PROPORTIONALWEGEVENTIL
0.5	982186	ÖLPEILSTAB	1.7	99-540-60-11-5	DROSSELBLENDE DM 1,3
			1.8	99-549-10-02-0	DROSSELBLENDE DM 0,8
1.0	99-540-12-01-5	BLOCK KOMPLETT			
1.1	982070	2/2 VENTIL STROMLOS GESCHL.	2.1/2.2	265HDL22000	ZYLINDER + SST
1.2	158503	2/2 VENTIL STROMLOS OFFEN			

3.6 Sähkökaavio

Maadoitus paikallisten määräysten mukaan

Ennen käyttöönottoa tarkista, vastaako moottorin nimellisvirta moottorin suojaletkettä. 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 osapuolille tai jäljentää ilman lupaamme!

Oikeudet muutoksiin säilyvät.

Kytkenäkaavio ja kytkenäasiakirjat

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

Kytkenäjärjestelmien toimintatesti

Piirikaaviot eivät ole vakioasiakirjoja. Kun ohjausyksikkö tarkastetaan tehtaalta, seuraavia laitteita, kuten antureita, termostaatteja ja moottoreita, ei voida tarkastaa sisäisesti. Tästä syystä toiminta- ja kytkenävirheitä ei aina voida estää edes huolellisella tarkastuksella.

Puutteet poistetaan takuun puitteissa käyttöönoton yhteydessä.

Jos palveluitamme ei käytetä käyttöönoton aikana, virhevastuuta ei hyväksytä. Korjaukset, mukaan lukien kytkenäkaavioiden virheiden korjaus, jota emme ole hyväksyneet, tehdään siksi ainoastaan laskutettavana työnä palvelusehtojemme mukaisesti. Kolmansien osapuolten suorittamista korjauskustannuksia ei voida korvata.

Turvallisuustarkastus ja turvatoimenpiteet

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

Seuraavat testit on suoritettu:

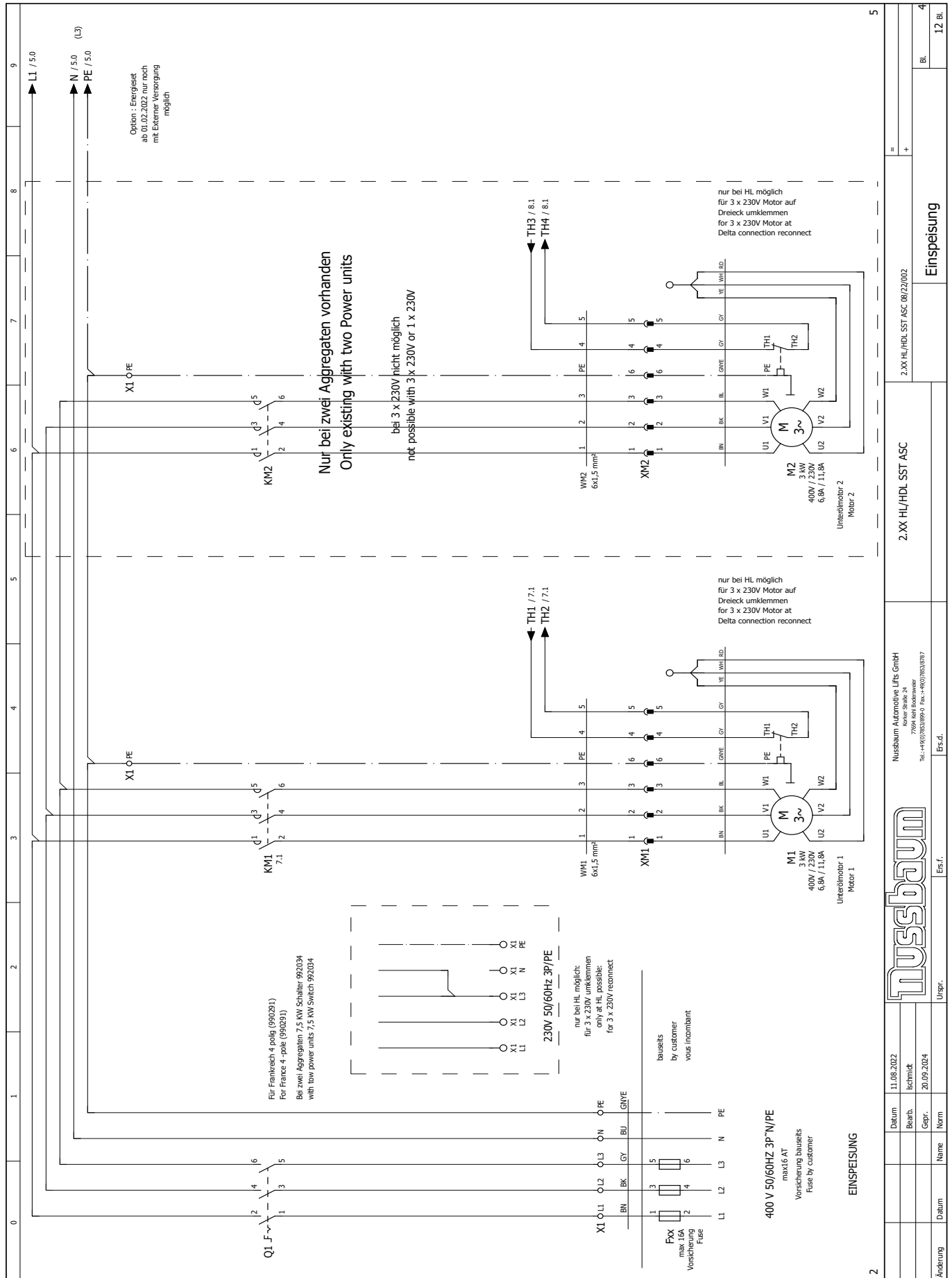
- Ohjauskaapin jännite- ja / tai eristystesti standardin VDE0100 / 5.73 mukaisesti
- Epäsuoraan kosketukseen käytettyjen turvatoimenpiteiden tehokkuuden tarkastaminen VDE0100g / 7.75 kohdan 1 kohdan mukaisesti. 22
- Toimintatesti ja osatesti standardin VDE560 / 11.87 mukaisesti

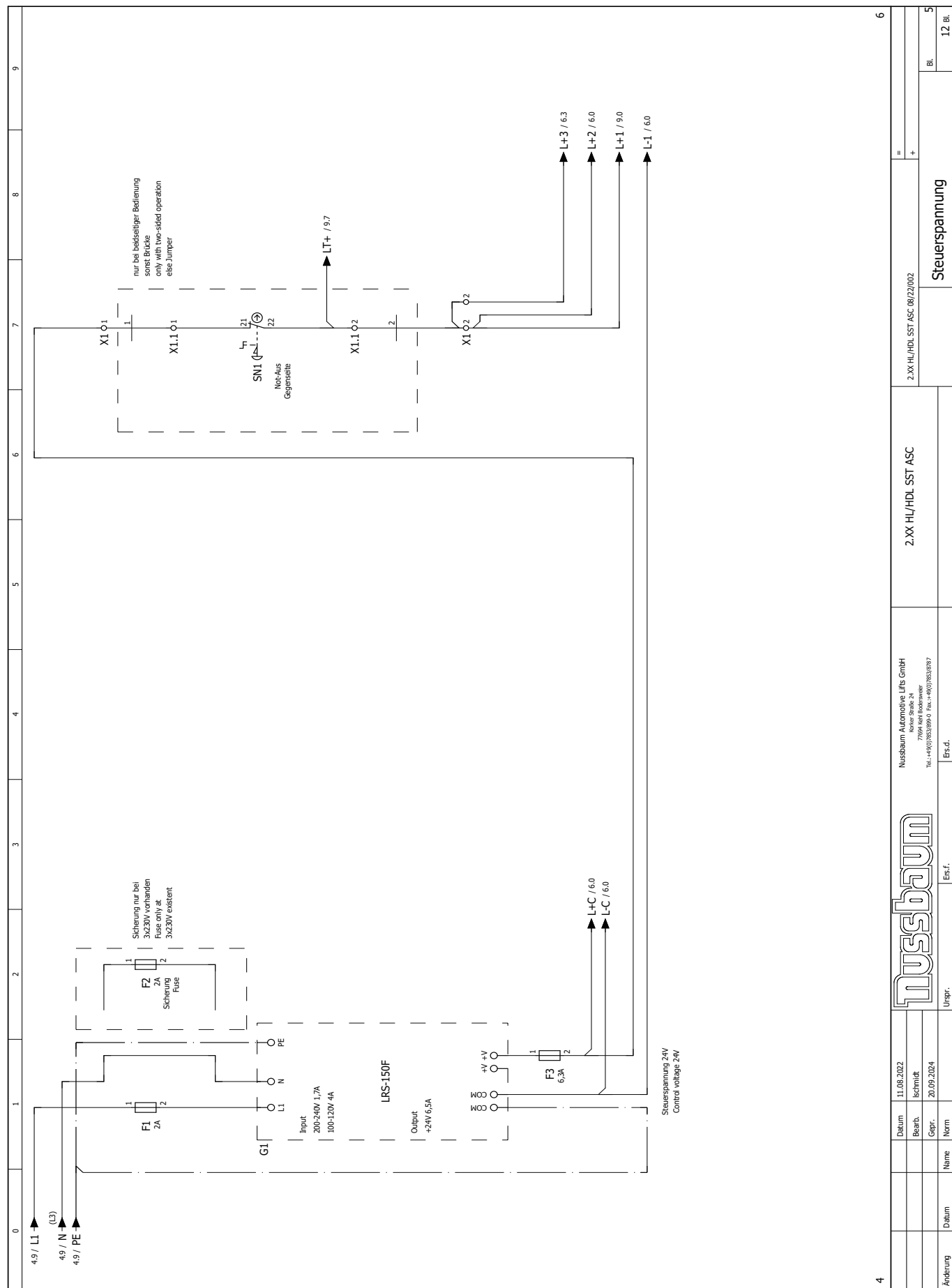
Toteutetut turvatoimenpiteet:

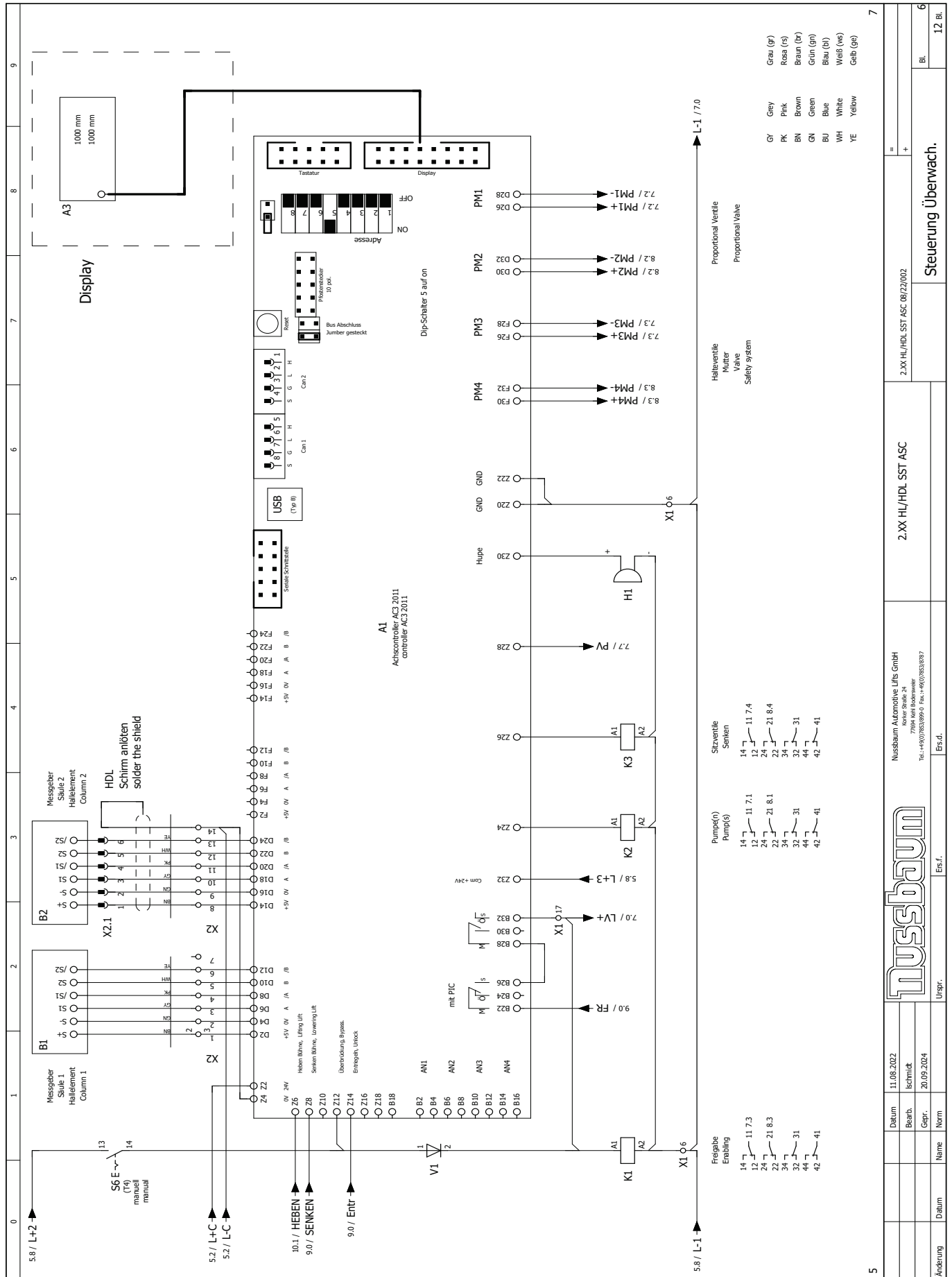
- Suoja suorassa kosketuksessa standardin VDE0100 / 5.73 kohdan 4 mukaisesti.
- Suoja epäsuorassa kosketuksessa standardin VDE0100 / 5.73 kohdan 5 mukaisesti.

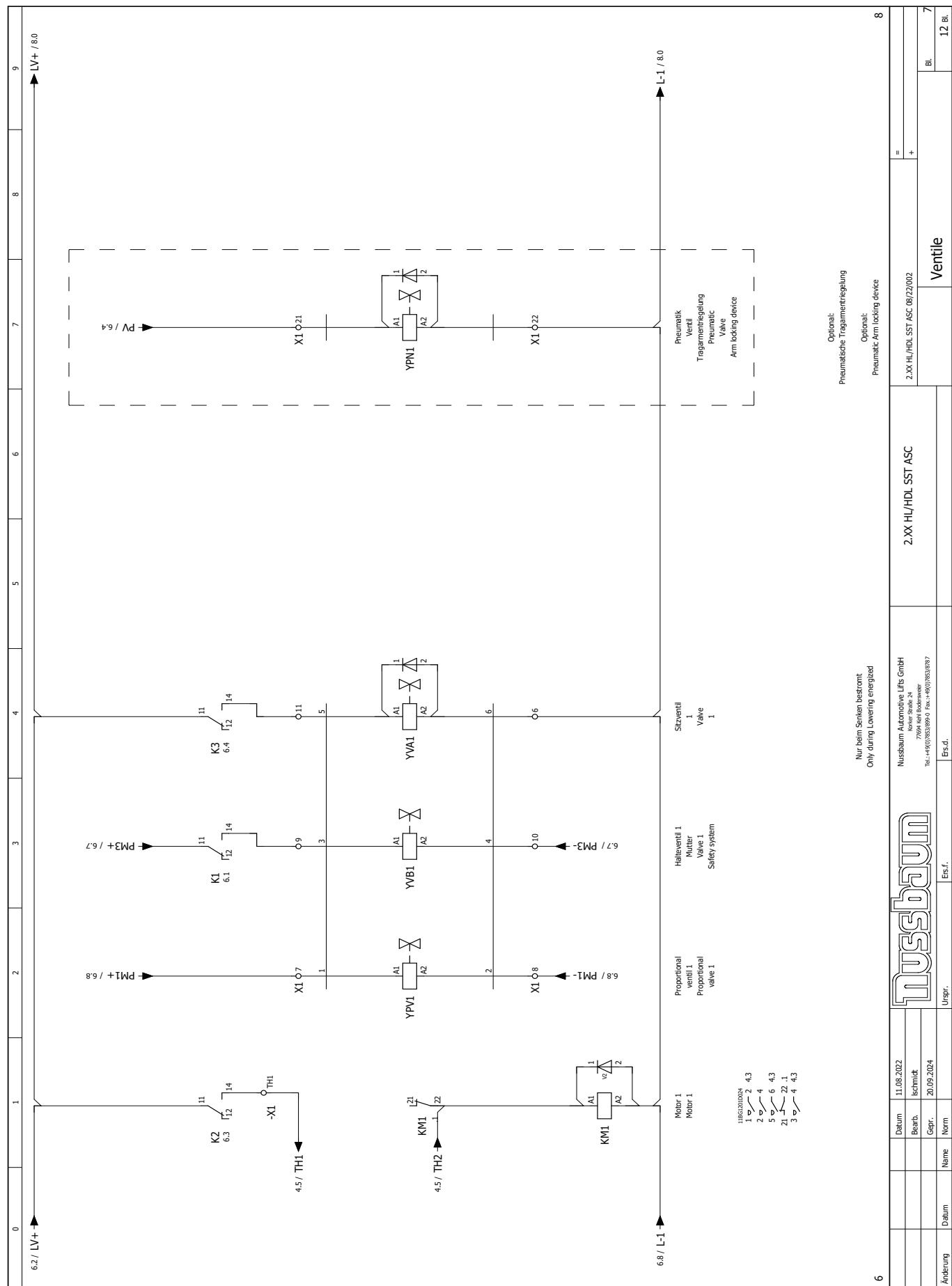
[illegible]

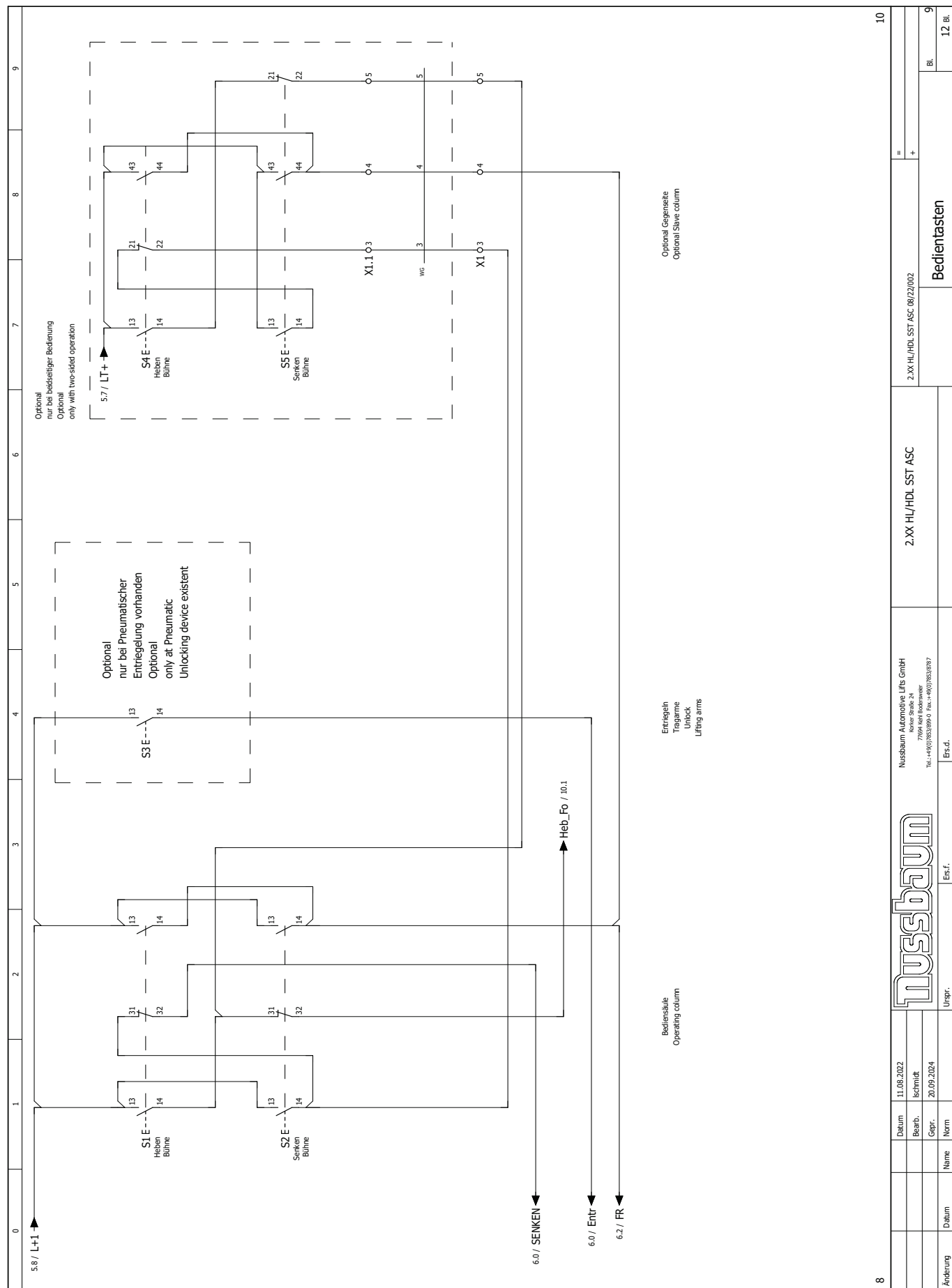
[illegible]

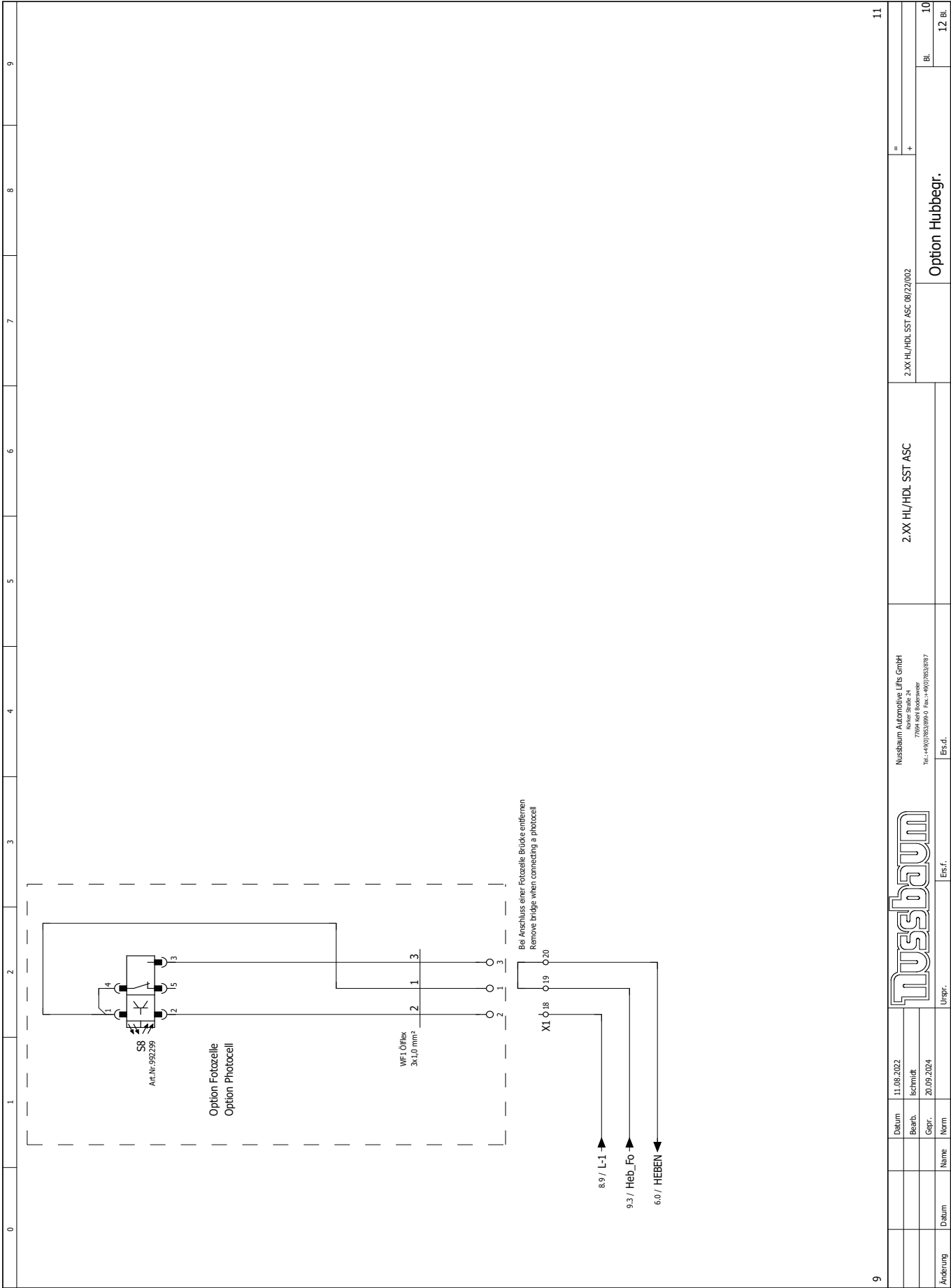






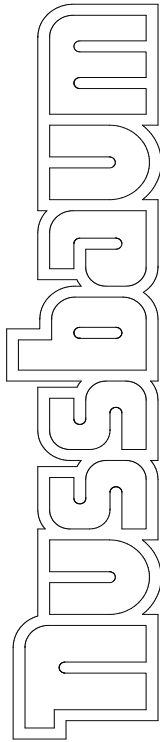






[illegible]

[illegible]



Nussbaum Hebetchnik
GmbH & Co. KG
Korker Straße 24
D-77694 Kehl Bodersweier
Tel.: +49(0)7853/899-0

SCHALTPLAN

Erdung 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

OBJEKT : 2. XX HDL SST 1 x 230V
ANLAGE :
KUNDE :
SCHALTPLANNR: 2. XX HDL SST 01/22/007

1.1) Schaltpläne und Schaltungslagen

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

2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Servicezeugnisse. Bei der Prüfung des Schallschranke im Werk können Feldarbeiter wie Fahrer, Thermosteute und Motoren nicht einbezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung lassen sich deshalb Funktions- und Schallungsfehler nicht immer vermeiden, oder hat durch uns zu erfolgen. Sie ist grundsätzlich Bestandteil unseres Auftrages. Mängel werden im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme beseitigt.

Bei Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unseres Service wird deshalb keine Mängel-Haftung übernommen. Die Inbetriebnahme erfolgt auf eigene Verantwortung des Kunden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die aus der Benutzung der Schalldämmung resultieren. Die Schalldämmung ist ausschließlich für die angegebenen Zwecke und Bedingungen ausgelegt. Kosten für Verbesserungen durch Dritte können wir nicht übernehmen.

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.

3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE 0100/70113 sowie der Unfallverütungsvorschrift VBG4 elektrische Anlagen und Betriebsmittel errichtet bzw. erweitert und neu montiert.

2. Prüfung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren nach VDE0100/7.75, Pr. 22.
3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE590/11.87.
4. Schutzmaßnahmenprüfung bei Überstromerfassen nach VDE0100/5.73, Pr. 4.
5. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5.73, Pr. 5.
6. Schutz bei direktem Berühren nach VDE0100/5.73, Pr. 6.

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

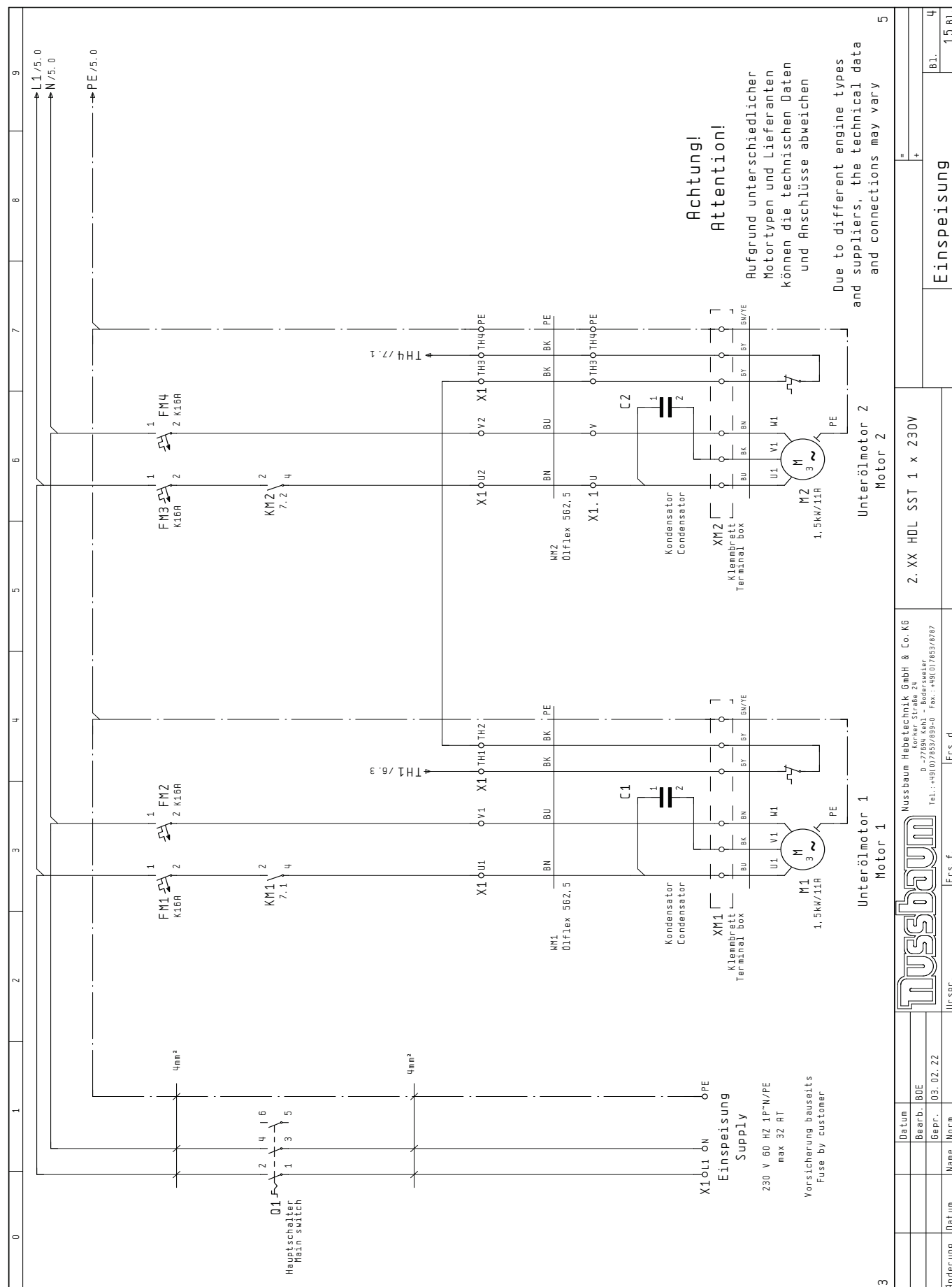
[illegible]

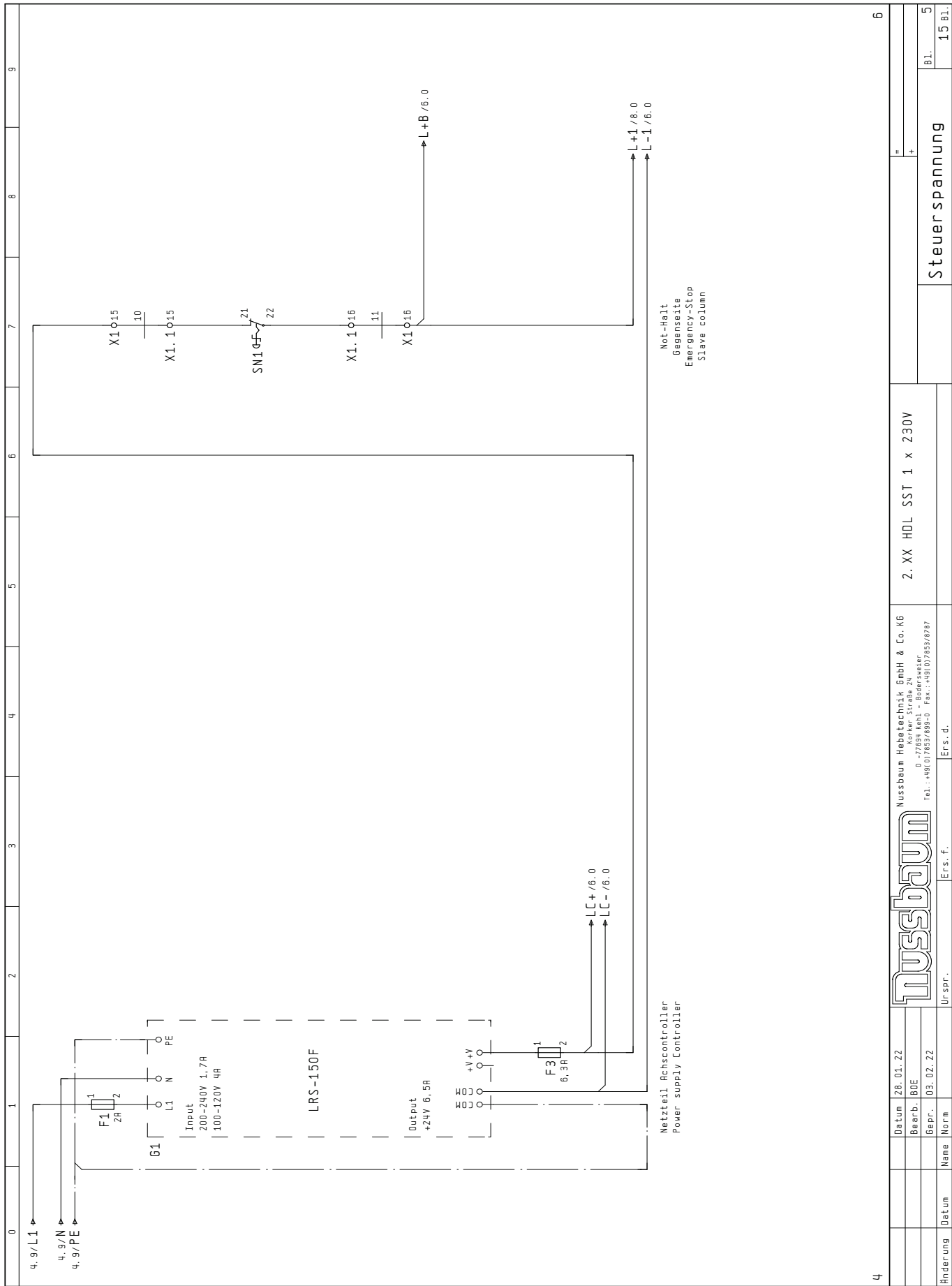
WUPJ005D 24.02.1994

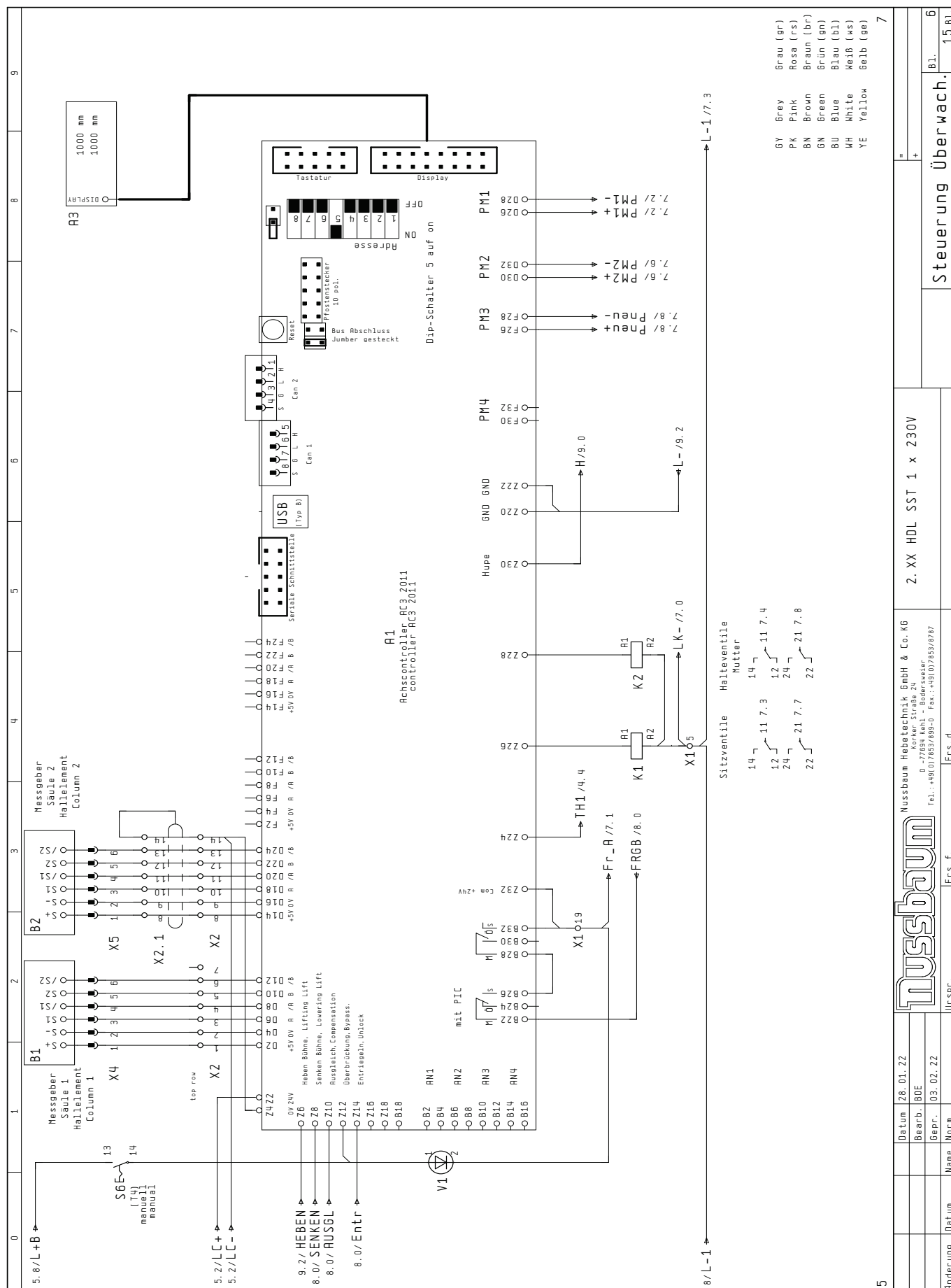
Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

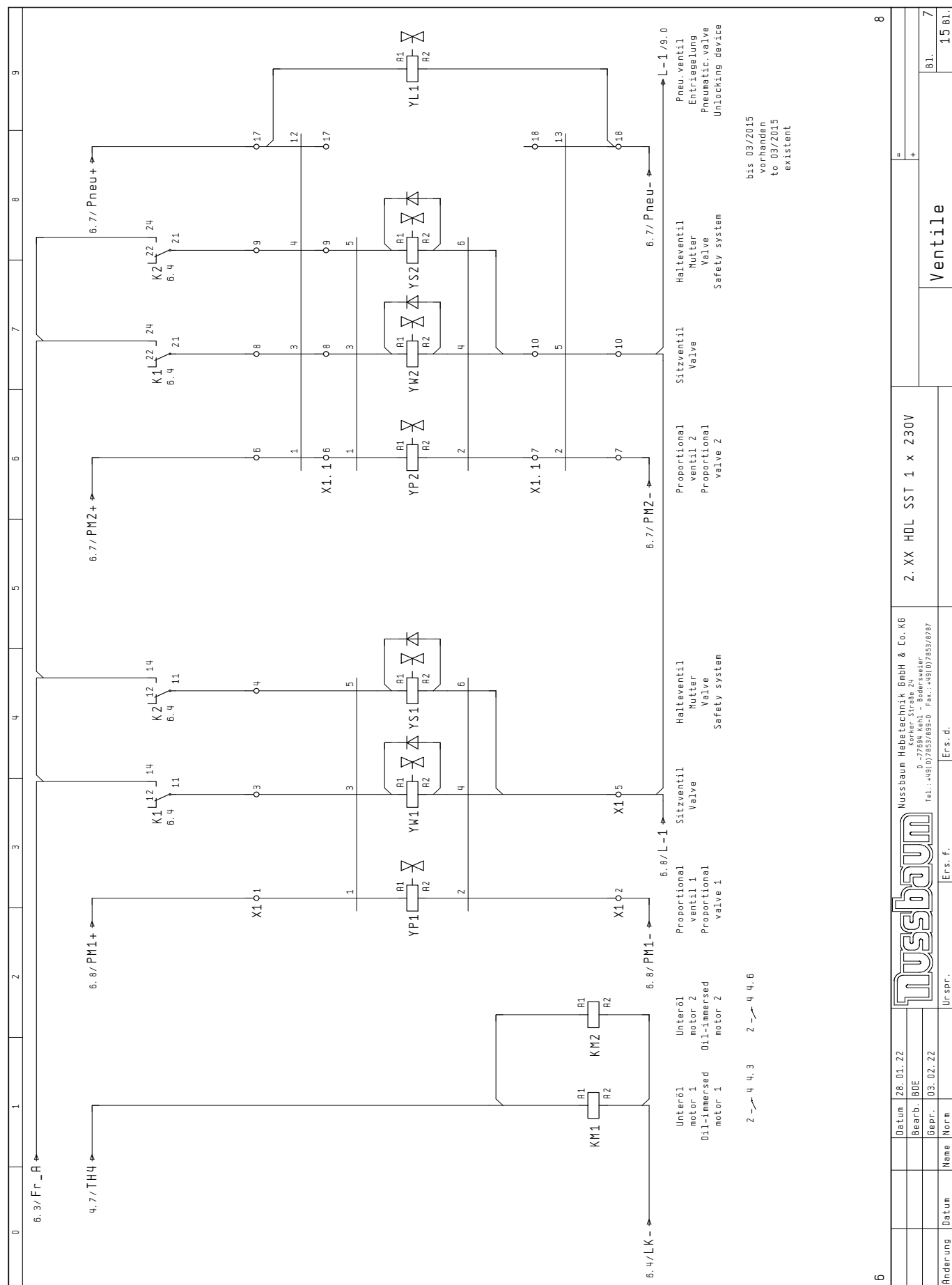
[illegible]

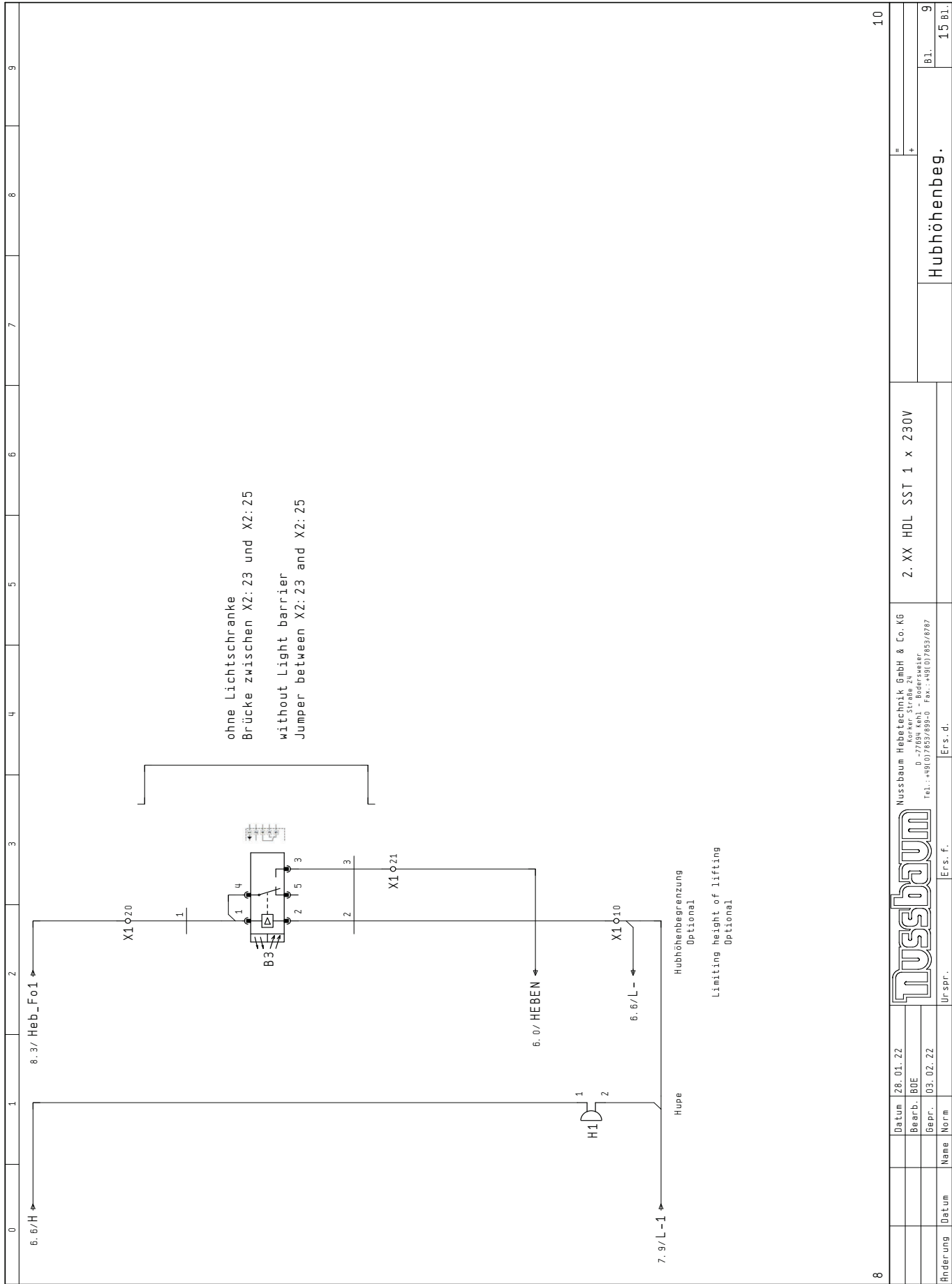
[illegible]











[illegible]

[illegible]

[illegible]

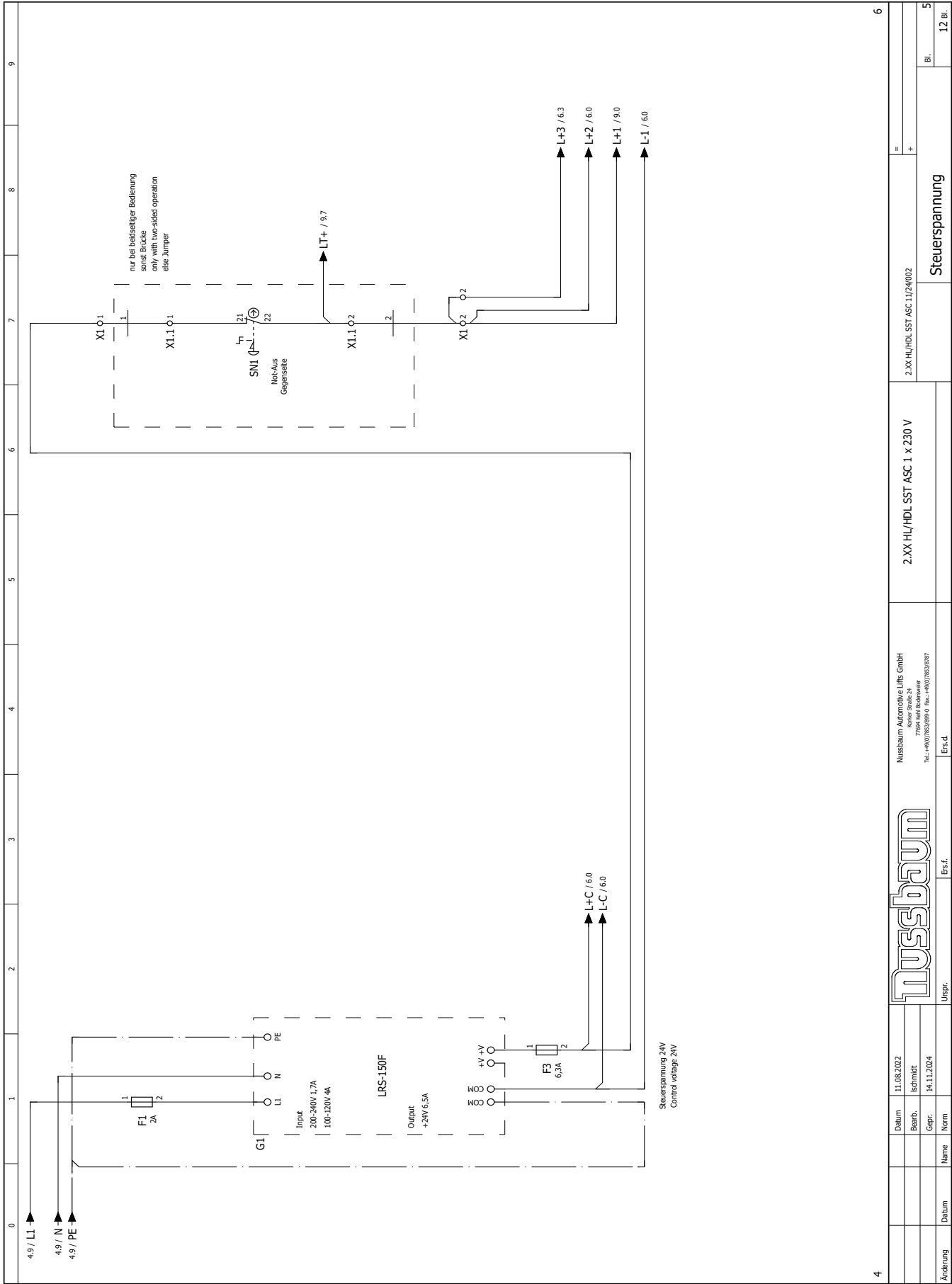
[illegible]

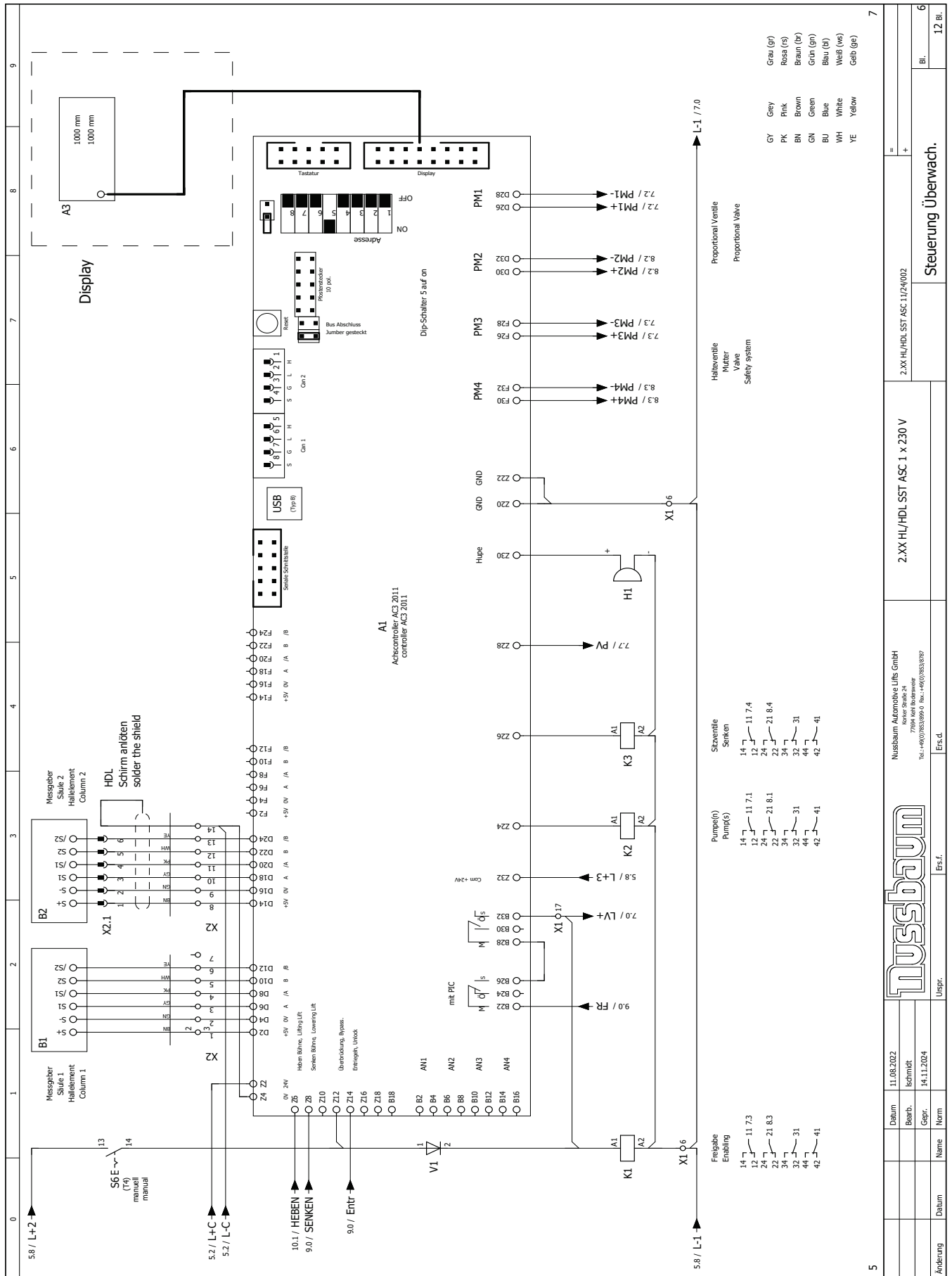
Stückliste Bill of materials									
NUSTÜCK1 17.01.2003									
Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Typen number Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number				
A1	1	Rechtscontroller ASC 2009 (AC3)	940262	Nussbaum	940262				
A1	1	Federleiste 6pol für Rechtscontroller	LEITERPLATTENSTECKERBIN 6POL	Harting	996892				
A1	36	Federkontakt FC zum Crimpen (Einzelkontakte)	FEDERKONTAKT FC ZUM CRIMPEN	Harting	996891				
A1	1	Blechhalter ASC			035UNI03012				
A1	1	Leiterkartenhalter/ Kartentasche	120X10029	Zubehör	992045				
A1	1	Befestigungssatz für Leiterkartenhalter	120X10059	Zubehör	992046				
A1	2	4-poliger MICRO COMBICON Tackler Phoenix	FK-MC 0,5/4-ST-2,5	Phoenix Contact	994015				
A1	1	Hinterer Blechhalter für ASC			040UNI03064				
A1	1	Abstandshalter PCB M3x13 mm	653-9403		992676				
A1	1	Kunststoffschraube für ASC	984M3X006PA4		984M3X006PA4				
A3	1	Display mit Flachbandleitung konfektioniert	DEM16481 SY-LY/L + LEITUNG	Nussbaum	175R6K03001				
A3	1	Displayrahmen klein .. komplett	2401SRM21133	Nussbaum	2401SRM21133				
B1	1	HALLELEMENTSCHALTER HDD-16MS60BL 5-55ND1/5	HDD-16MS60BL 5-55ND1/5	Nussbaum	990658				
B2	1	HALLELEMENTSCHALTER HDD-16MS60BL 5-55ND1/5	HDD-16MS60BL 5-55ND1/5	Nussbaum	990658				
B3	1	Reflexions-Lichtschranke M280-S230	REFLEXIONS-LICHTSCHRANKE M280	Nussbaum	992729				
F1	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	M4/8 SF	Entrelec	990661				
F1	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990302				
F3	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	M4/8 SF	Entrelec	990661				
F3	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990286				
F41	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
F42	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
F43	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
F44	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
G1	1	Schalt-Netzgerät Rechtscontroller DC 24 V /6,5A	LRS-150F-24	Pewatron	DX 0006373				
H1	1	Digisond akustischer Signalgeber	B/P 228	Delttron Components	990331				
K1	1	INDUSTRIERELAIS 24V 4 Wechsler	2741	BTR	990267				
K1	1	Industrierelaissockel für 4 Wechsler	110178	BTR	990381				
K2	1	INDUSTRIERELAIS 24V 4 Wechsler	2741	BTR	990267				
K2	1	Industrierelaissockel für 4 Wechsler	110178	BTR	990381				
K41	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	118612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842				
K42	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	118612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842				
M1	1	Unterölmotor 1,5kW/ 11,5A 60Hz	U07H4-312	Hanning GmbH	991055				
M2	1	Unterölmotor 1,5kW/ 11,5A 60Hz	U07H4-312	Hanning GmbH	991055				
Q1	1	Hauptsch. Not-Aus 3p 40A .11kW	A2251/6.1050	Merz GmbH	990375				
S1	1	Drucktaste flach o. Tast. Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130				
S1	1	Tastenplatte Pfeil (M22)	M22-XD-S-X7	Moeller	990131				
S1	1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965				
S1	2	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133				
S1	1	Kontaktelement 10 (M22)	M22-K01	Moeller	990181				
S2	1	Drucktaste flach o. Tast. Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130				
S2	1	Tastenplatte Pfeil (M22)	M22-XD-S-X7	Moeller	990131				
S2	1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965				
S2	2	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133				
S2	1	Kontaktelement 10 (M22)	M22-K01	Moeller	990181				
S3	1	Drucktaste flach o. Tast. Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130				
S3	0	Tastenplatte Entriegeln (M22)	M22-XD-S-X12	Moeller	9901311				
S3	1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965				
S3	1	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133				
S4	1	Drucktaste flach o. Tast. Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130				
S4	1	Tastenplatte Pfeil (M22)	M22-XD-S-X7	Moeller	990131				
						=			
						+			
						Stückliste			
						B1. 14			
						15 B1.			

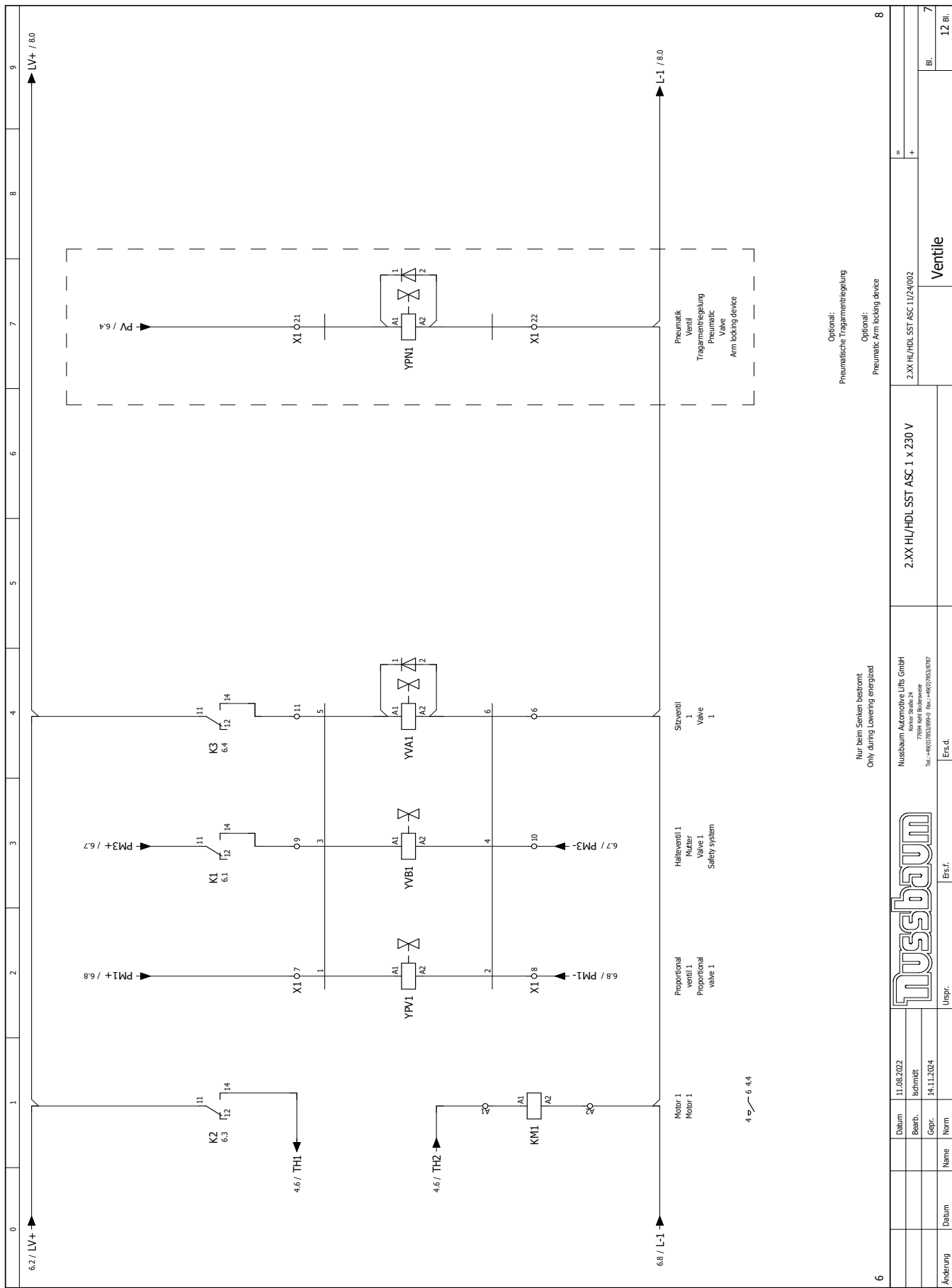
[illegible]

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet									
WUP:0050 24.02.1994									
Inhaltsverzeichnis									
Seite	Seitenbenennung	Seitenzusatzfeld					Datum	Bearbeiter	X
1	Titel- / Deckblatt						14.11.2024	Ischmidt	
2	Inhaltsverzeichnis						14.11.2024	Ischmidt	
4	Einspeisung						14.11.2024	Ischmidt	
5	Steuerspannung						14.11.2024	Ischmidt	
6	Steuerung Überwach.						14.11.2024	Ischmidt	
7	Ventile						14.11.2024	Ischmidt	
8	Ventile						14.11.2024	Ischmidt	
9	Bedientasten						14.11.2024	Ischmidt	
10	Option Hubbegr.						14.11.2024	Ischmidt	
11	Artikelstückliste						14.11.2024	Ischmidt	
12	Artikelstückliste						14.11.2024	Ischmidt	

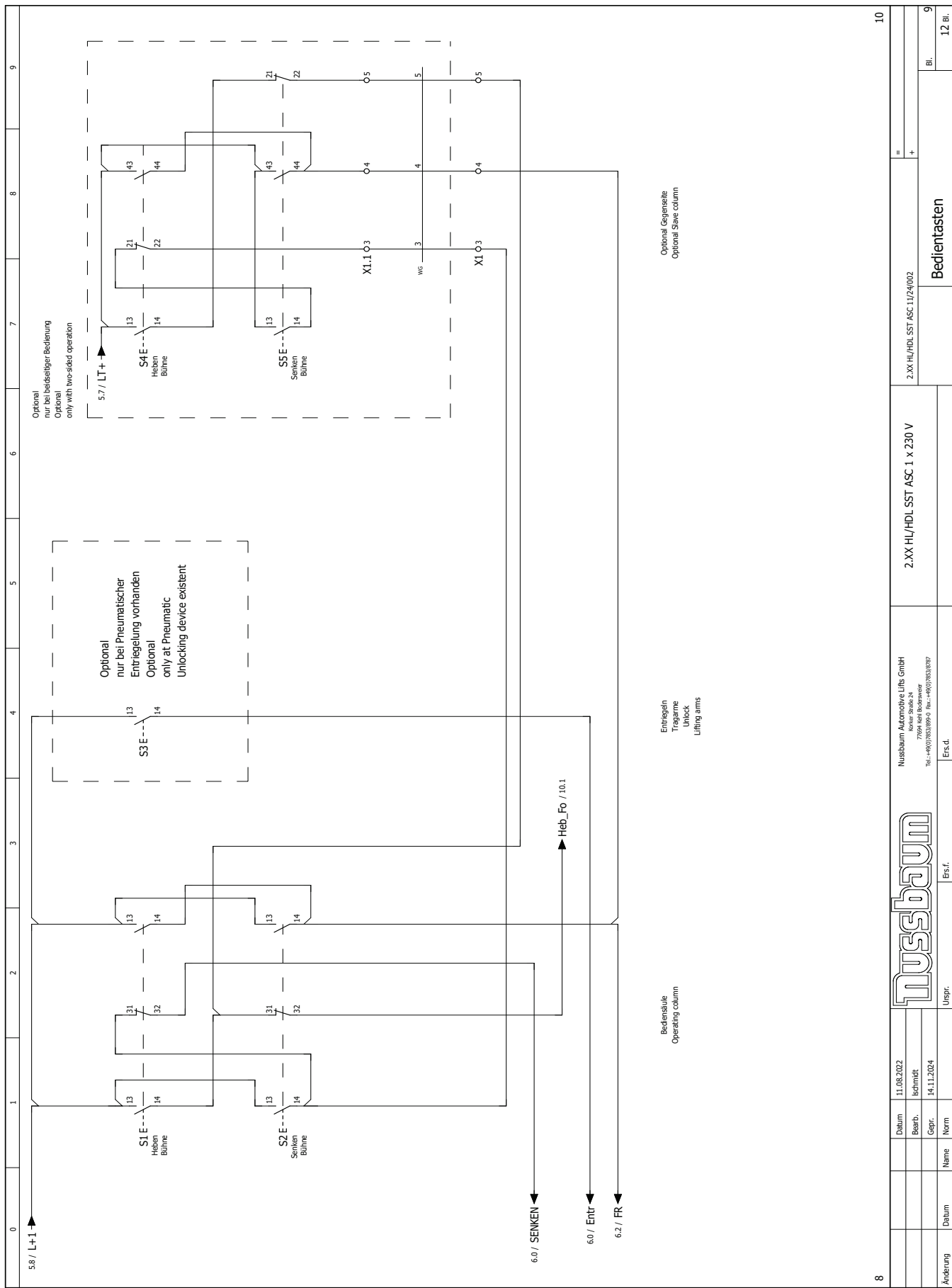


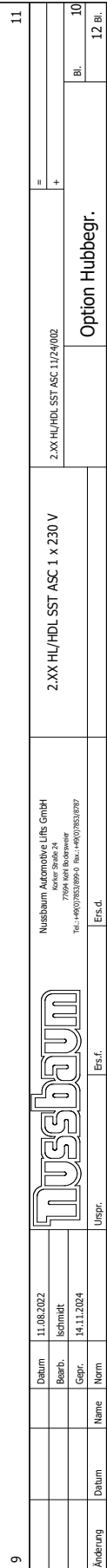












0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Stückliste									
Bill of materials									
Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Typen nummer Model number			Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number		
Q1	1	Auswähler 3-polig TYP A					000063		
M1	1	Unterdrömer UOE72B319 2,2 kW; UL 220-240 V					000065		
M2	1	Unterdrömer UOE72B319 2,2 kW; UL 220-240 V					000065		
KM1	1	Monostabiles Relais 24Vdc Spule, Omron G7L-1A-T					000060		
KM2	1	Monostabiles Relais 24Vdc Spule, Omron G7L-1A-T					000060		
XMW1	1	Flachblechdrehgehäuse 6-Fach zur Aufnahme von					000080		
XMW2	1	Flachblechdrehgehäuse 6-Fach zur Aufnahme von					000080		
V1	1	Gleichrichtdiode 1N5404 DO-201 400 V 3A					000135		
A1	1	Achskontrolller ASC 2010					000136		
K1	1	Industrierelais 110017251407, 4Wechsler, 3W/5A				METZ CONNECT	000123		
K2	1	Industrierelais 110017251407, 4Wechsler, 3W/5A				METZ CONNECT	000123		
K3	1	Industrierelais 110017251407, 4Wechsler, 3W/5A				METZ CONNECT	000123		
H1	1	Signalgeber 1P81076 Einbau Summer 6 ~ 35 VDC					000123		
S6	1	Drucktaster MS 131 DS sw 142-3A 125VAC					000123		
K1	1	Relaissockel m. Schraubanschluß 94 84.3,				METZ CONNECT	000295		
K2	1	Relaissockel m. Schraubanschluß 94 84.3,				METZ CONNECT	000295		
K3	1	Relaissockel m. Schraubanschluß 94 84.3,				METZ CONNECT	000295		
F3	1	Feinsicherung 5x20 mm 6300 mA [10], 6,3A					000439		
F1	1	Feinsicherung 5x20 mm 2000 mA träge					000400		
K1	1	Halleibügel für Relais 274, METZ CONNECT				METZ CONNECT	000405		
K2	1	Halleibügel für Relais 274, METZ CONNECT				METZ CONNECT	000405		
K3	1	Halleibügel für Relais 274, METZ CONNECT				METZ CONNECT	000405		
YRM1	1	Sperrdiode 1000V 1A 1H4007					000409		
YMA2	1	Sperrdiode 1000V 1A 1H4007					000409		
F1	1	Sicherungshalter / Klemme (Sicherungs-) Trenner					000410		
F3	1	Sicherungshalter / Klemme (Sicherungs-) Trenner					000410		
A1	2	Zylinderschraube mit Innensechskant M4x10,0 8.8					000476		
A1	1	Ausdrückhalter PCB M3x1,3mm					000566		
A1	37	Federkontakt FC zum Crimpen (Einzelkontakte),					0005125		
A1	1	Zylinderschraube mit Innensechskant (DIN 912) 8.8 /					0005241		
S6	1	Zylinderschraube mit Innensechskant (DIN 912) 8.8 /					0005241		
A1	1	Zylinderschraube mit Schutz M3x10,6 Ph, 6.6 PA, DIN					0005344		
A1	1	Leiterkartenhalter für Achskontrolller ERG 100					0005353		
A1	1	Befestigungssatz für Steckverbinder BFT002					0005354		
PM1	1	Sicherungsautomat 681609 EP6 IK16					0009412		
PM2	1	Sicherungsautomat 681609 EP6 IK16					0009412		
PM3	1	Sicherungsautomat 681609 EP6 IK16					0009412		
PM4	1	Sicherungsautomat 681609 EP6 IK16					0009412		
S6	1	Halleibügel Tasterhalter, Bl. 1,5x25x120,2 SVZ, Kantenteil					0011024		
A1	1	Leiterplattensteckverbinder DIN 41612 DIN-Power					0014609		
A1	1	Halter Achskontrolller Bl. 1,5x110x114,5 mm D6x1 ZN					0017161		
A1	1	Halierung Bl. 2x20x130 mm D5x1 ZN, Kantenteil					0018679		
C1	1	Kondensator 1µniedrilmid. UOE72B-319 2,2 kW; UL					0029217		
C2	1	Kondensator 1µniedrilmid. UOE72B-319 2,2 kW; UL					0029217		
S1	1	Befestigungsadapter				Balon	0005107		
S2	1	Befestigungsadapter				Balon	0005107		
SN1	1	Befestigungsadapter				Balon	0005107		
SN1	1	Schld. NOT-AUS, gelb, Hdb-50x50mm, 4-grachig,				Balon	0005356		
S1	1	Drucktaete, flach, ohne Tasplatte, testend				Balon	0001217		
S2	1	Drucktaete, flach, ohne Tasplatte, testend				Balon	0001217		

10		12									

Stückliste										NUSSTÜCKLISTE 17.01.2003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 Turvamääräykset

Nostinta käytettäessä on huomioitava maakohtaiset turvallisuusmääräykset

Erityisesti seuraavia määräyksiä on noudatettava:

- Ajoneuvon suurin sallittu kokonaispaino nostimella ei saa ylittää sille määrättyä maksimi kuormaa.
- Nostin on laskettava kokonaan alas ennen kuin sille ajetaan, ja sen saa tehdä vain aiottuun suuntaan.
- Noudata aina käyttöohjetta nostinta käyttäessäsi.
- Matalalla maavaralla tai erikoislaitteilla varustetut ajoneuvot on tarkastettava mahdollisten vaurioiden varalta ennen nostovarren asettamista.
- Nostinta saa käyttää itsenäinen henkilö, joka on täyttänyt 18 vuotta ja saanut koulutuksen nostimen käyttöön. (Ota huomioon luovutusasiakirja.)
- Noston tai laskun aikana nostimen työalueen on oltava tyhjä eikä siellä saa olla ihmisiä.
- Ihmisten nostaminen nostimella on kielletty.
- Nostimelle kiipeäminen on kielletty.
- Kuormaa kantavien osien muutoksien ja huollon jälkeen teknisen asiantuntijan on tarkastettava nostin.
- Nostimelle saa siirtyä vasta, kun pääkytkin on pois päältä ja lukittu.
- Koko nosto- ja laskuprosessia on tarkkailtava jatkuvasti.
- Vakionostimen asennusta ei sallita räjähdysvaarallisissa työpajoissa.
- Varovaisuutta on noudatettava autojen moottoreiden käydessä suljetuissa tiloissa. Myrkytysvaara.
- Raskaita ajoneuvon osia (esim. moottoreita) irrottaessa ajoneuvon massakeskipiste muuttuu. Varmista tässä tapauksessa ajoneuvo etukäteen putoamisen estämiseksi.

! Nostimeen kiinnitetyt tarrat, kuten varoitukset, kantavuustarrat, tyyppikilpi ja muut tiedot, eivät saa joutua kosketuksiin aggressiivisten nesteiden tai liuottimien (ohenne, aseton, nitroselluloosaohenne, jarrupuhdistusaine, jarruneste jne.), happojen, emästen tai muiden aineiden kanssa, muuten on olemassa vaara, että kirjaimet katoavat ja ohjeet tai tiedot eivät enää ole luettavissa.

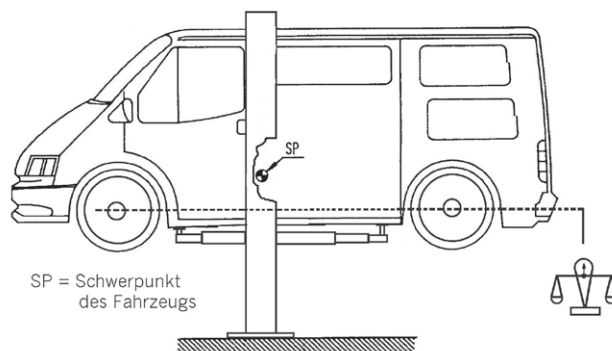
5 Käyttöohje



Nostinta käsiteltäessä on ehdottomasti noudatettava turvallisuusmääräyksiä. Lue turvallisuusmääräykset huolellisesti luvusta 4 ennen ensimmäistä käyttökertaa!

5.1 Ajoneuvon nostaminen

- Aja ajoneuvo nostimen keskelle pituussuunnassa.
- Varmista, ettei ajoneuvo pääse vierimään pois. Kiristä käsijarru ja kytke vaihde päälle.
- Nostovarren kääntämiseksi sisäänpäin on painettava käyttöyksikön "avaus"-painiketta. Tämä avaa pneumaattisen lukituksen.
- Käänä nostovarret sisäänpäin ja aseta säädettävä nostotalla ajoneuvon valmistajan määrittelemiin kohtiin. Heti kun nostin on nostettu, nostovarsi lukittuu.
- Ota huomioon kokonaismassakeskipiste, sen on oltava mahdollisimman lähellä nostimen keskustaa.
- Ajoneuvotyyppistä riippuen nostotallaa voi olla tarpeen nostaa, jotta ajoneuvo on vaakasuorassa.



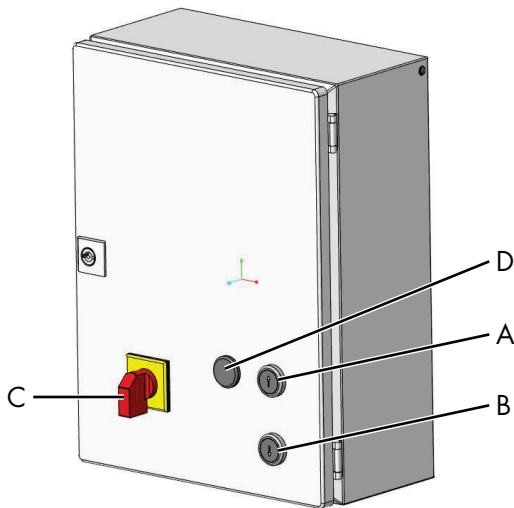
Kuva 1

- Tarkasta vaarallinen alue. Nostimen työalueella tai nostimella ei saa olla ihmisiä tai esineitä.
- Kytke ohjauslaitteet päälle. Käänä pääkytkin asentoon "1".
- Nosta ajoneuvoa, kunnes pyörät irtoavat maasta. Paina "Nosto"-painiketta.
- Jos pyörät eivät ole lukittuina, keskeytä nosto ja tarkista nostotallan asianmukainen sijoitus.



Varmista, että ajoneuvo on tukevasti kiinnitetty nostotallaan, muuten ajoneuvo voi pudota.

- Nosta ajoneuvo halutulle työskentelykorkeudelle.
- Tarkkaile aina koko nostoprosessia.



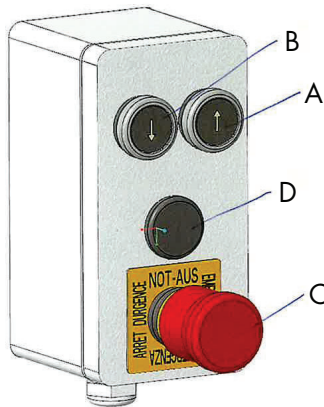
Kuva 2: Tärkeimmät käyttökytkimet

A Nostopainike

B Laskupainike

C Häätäpysäytyspainike

D Valinnainen nostovarren lukitus (DG-versio)



Kuva 3: Käyttöelementti, jossa on käyttöyksikkö molemmilta puolilta

A Nostopainike

B Laskupainike

C Häätäpysäytyspainike

D Valinnainen tukivarren lukitus (DG-versio)

5.2 Ajoneuvon laskeminen

- Tarkasta vaarallinen alue. Nostimen työalueella tai nostimella ei saa olla ihmisiä tai esineitä.
- Aseta ajoneuvo haluttuun työasentoon tai laske se alimpaan asentoon.
- Paina "Lasku"-painiketta. Nostin nousee hetkeksi (turvasylinterin lukitus avautuu) ennen varsinaisen laskun alkamista.
- Ennen alimman asennon saavuttamista nostin pysäyttää laskun turvallisuussyistä (CE-pysäytys).
- Vaarallisen alueen uudelleentarkastelun jälkeen paina "Lasku"-painiketta uudelleen. Alimpaan asentoon laskemisen aikana kuuluu äänimerkki.
- Laskua on tarkkailtava jatkuvasti.
- Kun nostovarret ovat saavuttaneet havaittavan alimman asennon, käännä nostovarret ulospäin. Paina tätä varten "avaus"-painiketta.

- Ajoneuvo voidaan ajaa pois nostimesta.

5.3 Nostokorkeuden mitta

- Kierrekaran liikkeen mittaamiseksi hydraulisylintereihin on kiinnitetty Hall-anturi, joka laskee ulkorenkään magneettisilla muutoksilla. Nämä muutokset lähetetään ja verrataan tietokoneohjausjärjestelmään (akseliohjain). Epätasainen nostokelkkojen korkeus tasataan samalle korkeudelle nosto- tai laskuliikkeen aikana. Nostimen nykyinen korkeusasento voidaan lukea näytöltä.
- Tietokoneohjausjärjestelmä valvoo koko nostoprosessia noston ja laskun aikana.
- Normaalkäytössä nostin laskee 0,05 metriä sekunnissa (HDL 6500: 0,039 metriä sekunnissa).
- Jos nopeus kasvaa esimerkiksi hydraulikkajärjestelmän vian vuoksi, tietokoneohjausjärjestelmä havaitsee tämän ongelman ja katkaisee hydraulikkasyötön lukitusylintereihin. Vuorovaikutteinen turvajärjestelmä aktivoituu ja nostin pysyy paikallaan.

5.4 Nostokelkkojen manuaalinen tasaus



DIP-kytkimille saa päästää ainoastaan koulutettu ja valtuutettu asiantuntija, ja vain pääkytkimen ollessa pois päältä.

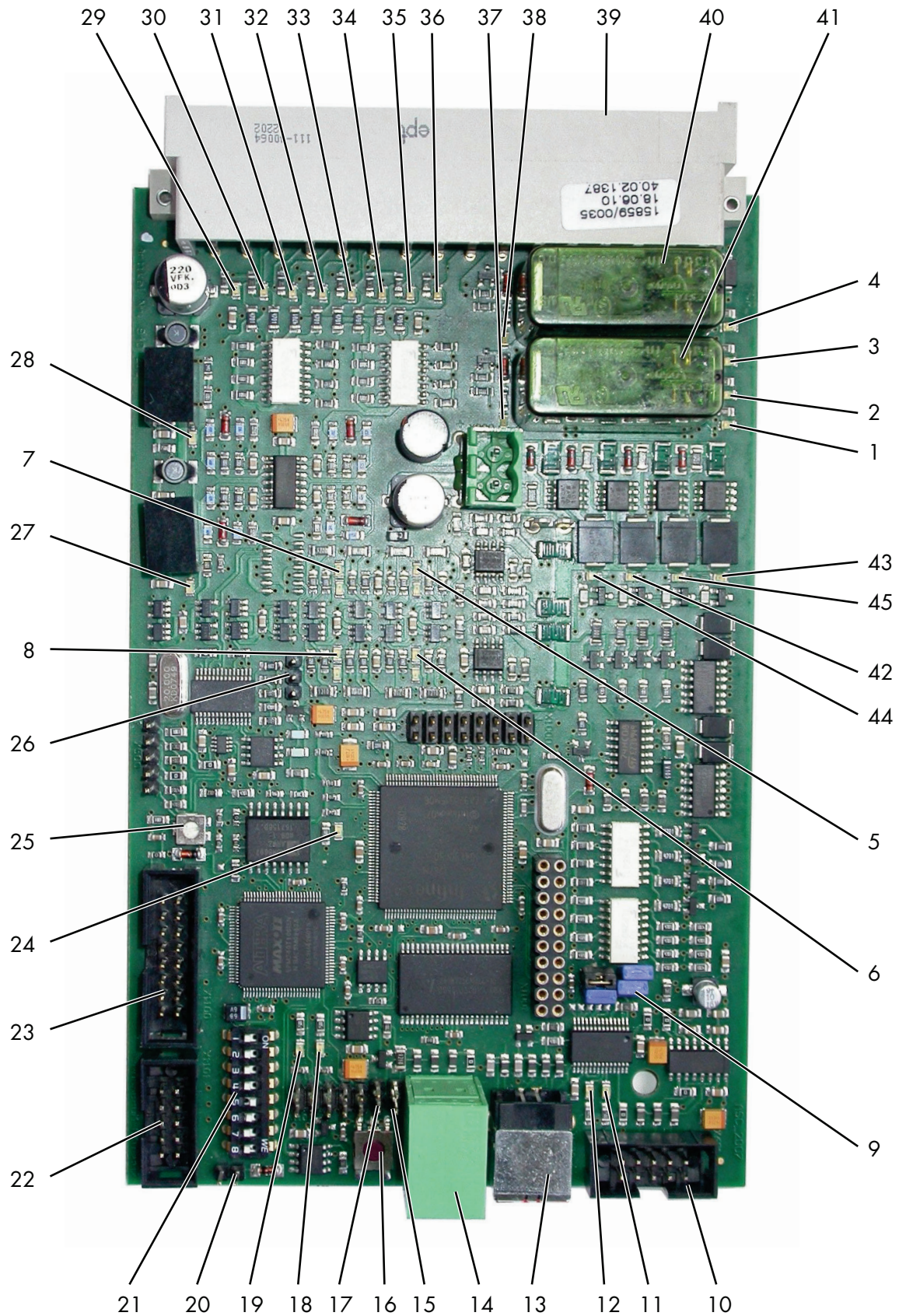
Kun tietokoneohjausjärjestelmä havaitsee noin 40 mm:n korkeuseron nostokiskon ja toisen välillä, nostin pysähtyy automaattisesti.

5.4.1 ASC2010 ohjain

Asetukset

Kytkein asetukset

Figure 4



1	LED OUT 1
2	LED OUT 2
3	LED OUT 3
4	LED OUT 4
5	2 LED RED ENCODER AXIS 1
6	2 LED RED ENCODER AXIS 2
7	2 LED RED ENCODER AXIS 3
8	2 LED RED ENCODER AXIS 4
9	X603 X604 4 JUMPER FOR INTERFACES SWITCHOVER
10	X601 RS232- CONNECTOR
11	GREEN LED: USB RECEIVING
12	RED LED: USB TRANSMITTING
13	X600 USB TYPE B CONNECTOR
14	X602 2XCAN BUS CONNECTOR
15	JP600 CAN 1 TERMINATION
16	S1100 CPU RESET BUTTON
17	JP601 CAN 2 TERMINATION
18	GREEN LED: CAN STATUS
19	RED LED: CAN STATUS
20	JP1100 JUMPER FOR PROGRAMMING
21	S1101 DIP SWITCHES 1-8
22	X1101 CONNECTOR FOIL KEYBOARD

23	X1100 DISPLAY CONNECTOR
24	GREEN LED: CPU STATUS (FLASHES)
25	P1101 POTENTIOMETER CONTRAST DISPLAY
26	X501 ZERO JUMPER PIC
27	LED GREEN 5 V
28	LED GREEN 3.3 V
29	RED LED: IN 1
30	RED LED: IN 2
31	RED LED: IN 3
32	RED LED: IN 4
33	RED LED: IN 5
34	RED LED: IN 6
35	RED LED: IN 7
36	RED LED: IN 8
37	GREEN LED: RELAY K500
38	GREEN LED: RELAY K700
39	X901 64-PIN CONNECTOR STRIP
40	K700 RELAY CPU MONITORING
41	K500 RELAY PIC MONITORING
42	LED PWM 1
43	LED PWM 2
44	LED PWM 3
45	LED PWM 4

Osoitin: **JP1100**

Tarkoitus	Ohjelmointitila Katso kuvaus µ-ohjainten ohjelmointi
Auki	Normal operation
Kiinni	Programming
Vakiotila	Auki

Osoitin: **JP600**

Tarkoitus	Can BUS 1 See below under CAN-Bus
Auki	Ei vastusta
Kiinni	120 Ω tvastus
Vakiotila	Kiinni

Osoitin: **X501**

Tarkoitus	Nolla PIC Katso kuvaus PIC Katso kuva 4a + 4b
Kiinni	Nollaus päällekytkennän jälkeen, jos avataan 2 sekunnin kuluessa
Vakiotila	Auki

Potentiometri P1101 kontrasti LCD-näytölle

LCD-näytön kontrastia voidaan säätää P1101-potentiometrillä.

Näytön vaihtamisen jälkeen se on tietyissä olosuhteissa nollattava, erityisesti jos näyttö ei tule näkyviin tai siinä on mustia neliöitä.

S1100-nollauspainike

S1100-painikkeen aktivoinnin jälkeen mikroprosessori suorittaa nollauksen eli ohjelma käynnistyy uudelleen. Tämä on samanlainen kuin 24 V:n syöttöjännitteen uudelleenkytkeminen.

DIP-kytkin S1101

S1101-kytkinlohkon liukukytkimet 1–8 voidaan kytkeä päälle ja pois päältä. "ON"-merkinnällä varustetulla puolella oleva asento tarkoittaa, että kytkin on päällä. Kytkimen merkitys määritetään ohjelmassa, eli sillä ei ole sovelluskohtaisia toimintoja.

Normaali HB:

- Dip-kytkin 5 – Automaattinen

Hallittu käyttö (vain koulutetuille henkilöille!):

- • Dip-kytkimet 1–4 (2 akselilla): Akseli 1–4
- • Dip-kytkin 7 „nolla“

PIC-ohjelman kuvaus

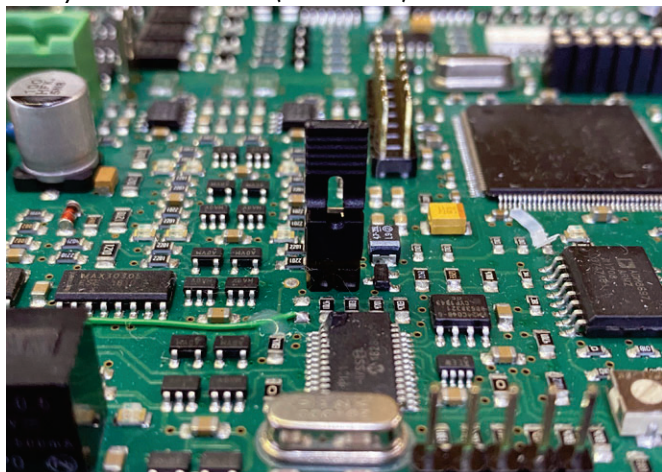
PIC nollaus

Käyttöohje:

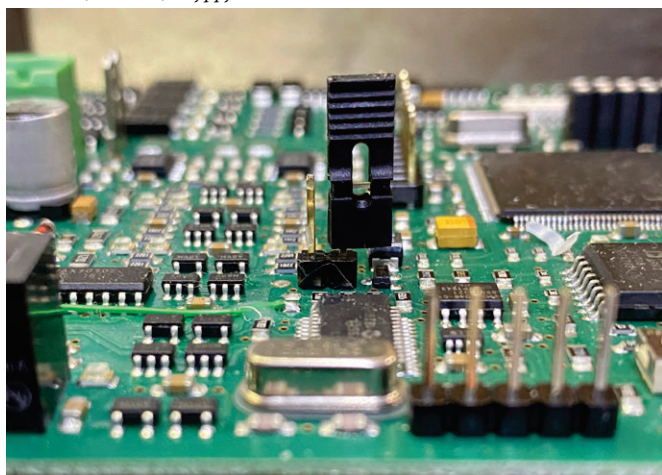
X501-nastan nastojen 1 ja 2 yli kytkettävä silta, joka kytketään päälle syöttöjännitteen kytkemisen yhteydessä ja poistetaan kahden sekunnin kuluessa jännitteen kytkemisestä, NOLLAA laskurin tilan.

LED-valon K500 on sytyttävä.

Kiinnitä säätöä varten tarkoitettu painike (hyppyjohdin) vain yhteen nastaan (v-silta auki)



Kuva 4a (kohta 26): Hyppysilta



Kuva 4b (kohta 26): Yksi tappi (silta auki)

6 Toiminta virhetilanteissa

Nostimen viat voi johtua yksinkertaisesta viasta. Tarkista järjestelmästä luetellut mahdolliset vikakohteet.

Jos virhettä ei voida poistaa tarkastuksen jälkeen mainittujen syiden vuoksi, ilmoita asiasta asiakaspalveluun tai jälleenmyyjällesi.



Nostimen omatoiminen korjaus, erityisesti turvalaitteiden korjaus, sekä sähköjärjestelmien tarkastus ja korjaus on kielletty. Sähköjärjestelmiin liittyviä töitä saavat tehdä vain sähköasentajat.

Ongelma: Moottori ei käynnisty!

<i>mahdollinen syy:</i>	<i>korjaa:</i>
ei virtalähdettä	Tarkasta syöttö
Pääkytkin ei ole päällä	Tarkasta pääkatkaisija
Pääkytkin on viallinen	Tarkasta pääkatkaisija
Viallinen sulake	Tarkasta sulakkeet
Virransyöttö katkennut	Ole yhteydessä jälleenmyyjään
Moottorin lämpösuoja on aktiivinen	Anna moottorin jäähtyä
Nostokelkkojen korkeusero on yli 40mm	Manuaalinen taseus, katso kohta 5.3
Moottori viallinen	Ole yhteydessä jälleenmyyjään

Ongelma: Moottori käynnistyy, mutta kuorma ei nouse!

<i>mahdollinen syy:</i>	<i>korjaa:</i>
Ajoneuvo on liian painava	Poista kuorma
Liian vähän öljyä	Täytä öljysäiliö
Varalaskuruuvi on auki	Tarkasta varalaskuruuvit
Venttiilivika	Ole yhteydessä jälleenmyyjään
Pumppuvika	Ole yhteydessä jälleenmyyjään
KytKentä viallinen	Ole yhteydessä jälleenmyyjään

Ongelma: Nostinta ei voi laskea!

mahdollinen syy:

Korjaa:

Nostokelkka laskettu esteen päälle	Katso kohta 6.1
Viallinen venttiili	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Viallinen sulake	Tarkasta sulakkeet
Turvajärjestelmä ei avaudu	Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Väärää painiketta painettu	Paina lasku painiketta

Ongelma: Nostovarsia ei voi kääntää sisään- tai ulospäin.

mahdollinen syy:

Korjaa:

Lukituksen avauskytkintä ei ole painettu tai se on viallinen	Tarkasta painikkeen toimivuus
Ei paineilmaa tai sitä on liian vähän	Tarkasta paineilman syöttö
Paineilmaletku viallinen, ilmavirtauksen vuotoäänät	Tarkista paineilmaletkun kulku. Ilmoita tarvittaessa asiakaspalvelulle.

6.1 Lasku esteen päälle

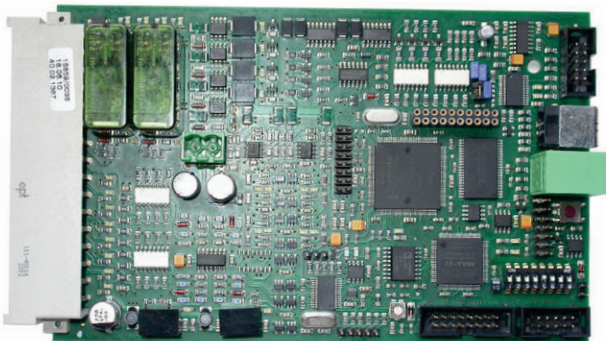
Jos nostin laskeutuu esteen päälle, liike pysähtyy automaattisesti heti, kun havaitaan noin ± 80 mm:n epätasaisuus.

6.1.1 Esteen poistaminen



DIP-kytkimille saa päästää ainoastaan koulutettu ja valtuutettu asiantuntija.

- Irrota laitteen ja sähkörasian suojat.



Kuva 5: Piirilevy - akselihojain

- Aseta kaikki DIP-kytkimet asentoon "off".
- Aseta DIP-kytkimet 1 ja 2 asentoon "on".



Tämä prosessi voidaan suorittaa vain, kun nostin ei ole ylimmässä asennossa.

- Tarkkaile ajoneuvoa ja sen liikettä.
- Paina "nosto"-painiketta, kunnes este voidaan poistaa.
- Ylempänä oleva nostokelkka on laskettava DIP-kytkimen avulla (katso kohta "5.4").



Nostokelkat liikkuvat ensin ylöspäin lukituksen avaamiseksi.

Jos nostokelkoissa on suuria eroja, joissakin olosuhteissa voi olla käytännöllistä nostaa alemmaa nostokelkkaa

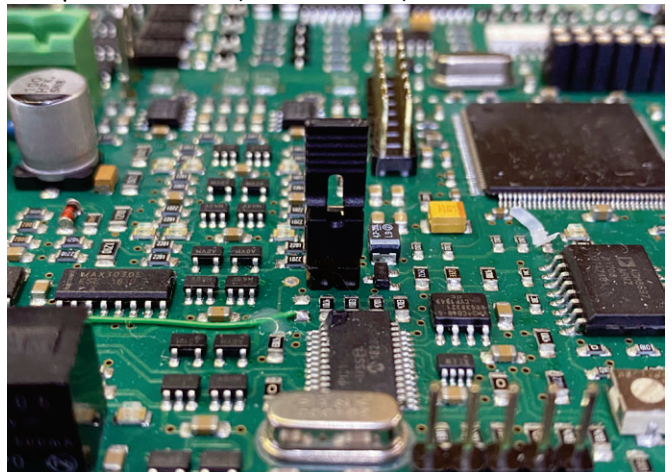
- Nostokelkkojen tasauksen jälkeen on tehtävä nollaus seuraavasti:
- Aseta kaikki DIP-kytkimet asentoon "off".
- DIP-kytkin 5 asentoon "on".

PIC nollaus

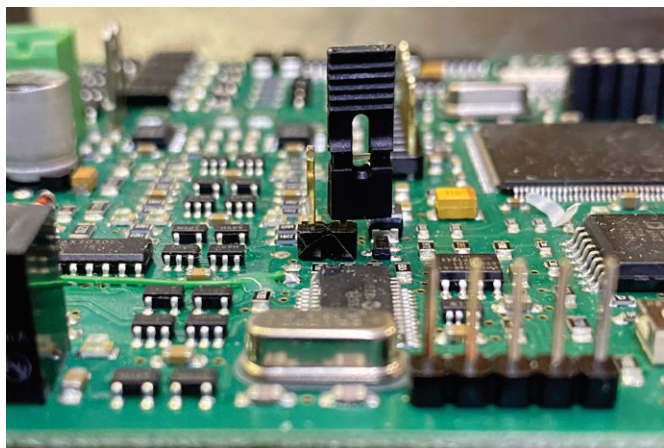
Käyttöohje:

X501-nastan nastojen 1 ja 2 yli kytkettävä hyppijohdin suorittaa laskurin tilan nollautumisen syöttöjännitteen kytkemisen yhteydessä ja sillan poistaminen kahden sekunnin kuluessa jännitteen kytkemisestä. LED-valon K500 on sytyttävä.

Kiinnitä säästöä varten tarkoitettu painike (hyppijohdin) vain yhteen nastaan (→ siltaus auki)



Kuva 4a (kohta 26): Siltaus



Kuva 4b (kohta 26): Yksi pinni (siltaus auki)

- Nostinta on nostettava ja laskettava useita kertoja ilman ajoneuvoa ja samalla tarkkailtava koko nosto- ja laskuprosessia.
- Suojukset on asennettava takaisin paikoilleen.

6.2 Varalasku



Varalasku tarkoittaa pääsyä nostimen ohjauslaitteisiin, ja sen saa tehdä vain kokenut asiantuntija.

Varalasku on tehtävä seuraavassa kuvatussa järjestyksessä, muuten se voi johtaa vaurioihin ja hengenvaaraan.



Minkäänlainen ulkoinen vuoto (viallinen hydrauliikkaputki) ei ole sallittua ja se on korjattava välittömästi. Tämä on ehdottoman välttämätöntä erityisesti ennen varalaskua.

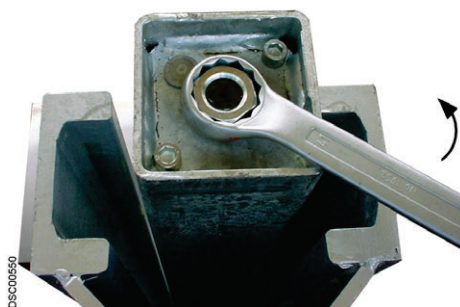
Varalaskun saa suorittaa vain nostimen käyttöön koulutettu henkilöstö.

Varalaskun tarpeen aiheuttavia syitä ovat esimerkiksi sähkökatkos, laskuventtiilien viat jne.

Sähkökatkon tai viallisten venttiilien sattuessa nostin voidaan laskea alimpaan asentoon manuaalisesti, jotta ajoneuvo voidaan siirtää nostimesta.

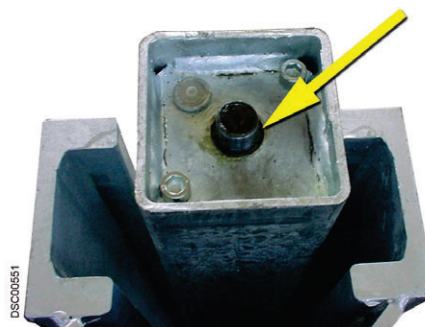
Varalaskun suorittaminen

- Katkaise pääkytkin ja varmista uudelleenkäynnistystä vastaan (sammuta laite).
- Irrota kaikki laitteen suojukset.
- Turvallisuussyistä eristä vaarallinen alue ja nostin jättäen riittävästi tilaa.
- Irrota kaksi vastamutteria (avaimen koko 41) nostokiskon yläpäästä nuolen suuntaan. Tämä toimenpide on tehtävä kaikille nostokiskoille.



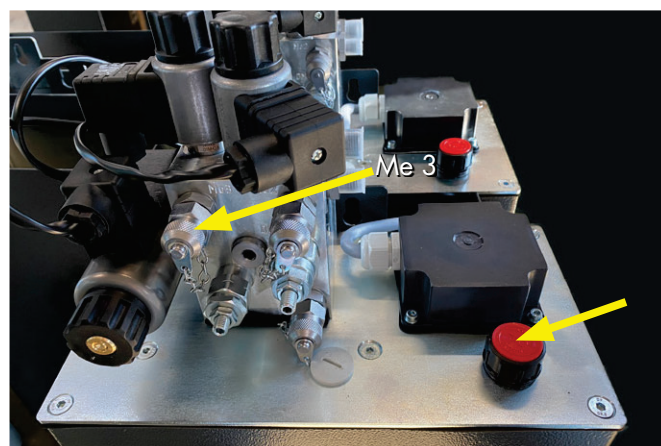
Kuva 6

- Männänvarret voivat juuttua nostokiskon yläreikään, jos ne ovat likaantuneet. Näiden liitosten löysäämiseen suosittelemme kaupallisesti saatavilla olevaa liuotinta ja samanaikaista voiteluainetta (esim. WD40). Suihkuta tätä tunkeutuvaa suihketta runsaasti kierteiden ja reiän väliin. Käsittelyaika riippuu likaantumisasteesta.

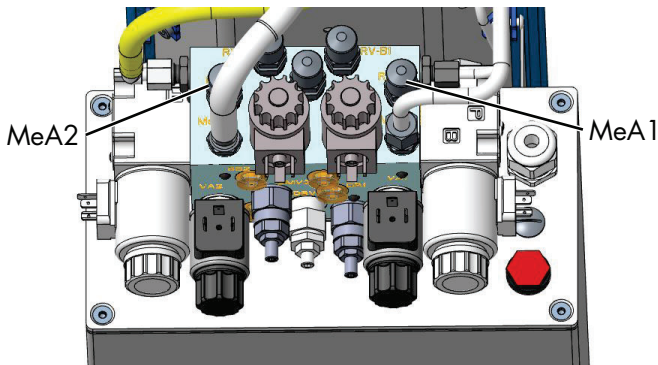


Kuva 7

- Mittausliitännän ja säiliön kannen kansi on irrotettava. Irrota vastaava noin 500 mm pitkä mittaushydrauliikkaletku (saatavilla jälleenmyyjältä), kytke se Me 3 -liitäntään ja työnnä toinen pää säiliöön.



Kuva 8



Kuva 8a: Yhdellä yksiköllä varustetuille nostimille asennetaan lohko kuvan 8a mukaisesti. Tässä minimimittauslinja on liitettävä vastaavasti MeA1:een ja MeA2:een. MeA1 on käyttöpuoli, MeA2 vastakkainen puoli.

- Kierrä pitkä kierreholkki (saatavilla jälleenmyyjältäsi) kiinni ja kiristä myötöpäivään sopivalla työkalulla (avaimen koko 24). Laske nostokiskoja noin 5–10 cm. Toista prosessi seuraaville nostokiskoille jne. Nostokiskoja saa laskea vain 5–10 cm:n välein, kunnes koko nostin on saavuttanut alimman asennon.



Kuva 9



Varoitus!! Laske kutakin pylvästä vuorotellen vain enintään 5–10 cm, muuten on olemassa putoamisvaara.

- Käyttäjän on aina valvottava koko varalaskua.
- Nostin on pysäytettävä, kunnes vialliset osat on vaihdettu.



Nostinta saa käyttää uudelleen vasta, kun se on turvallisuuden kannalta moitteettomassa kunnossa.

- Suorita sen jälkeen nollaus käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.

6.3 Nollaus varalaskun jälkeen

- Nollaus voidaan tehdä vasta, kun nostin on alimmassa asennossaan.



DIP-kytkimille saa päästää ainoastaan koulutettu ja valtuutettu asiantuntija.

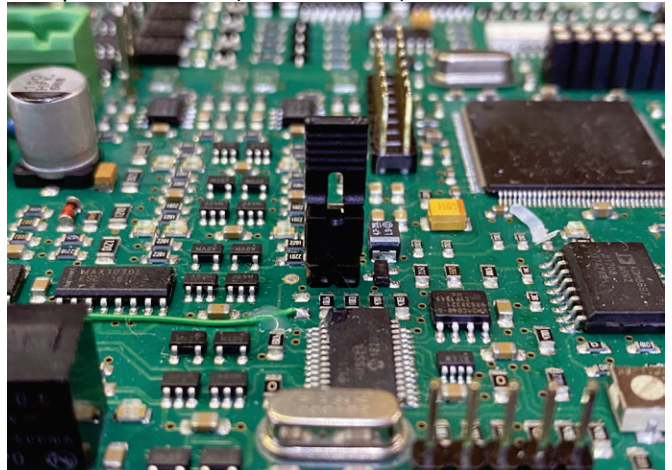
- Nostimessa ei saa olla ajoneuvoja.
- Irrota ohjauspylvään takaosan suojukset.
- Löysää ja poista sähkörsian kansi.

PIC nollaus

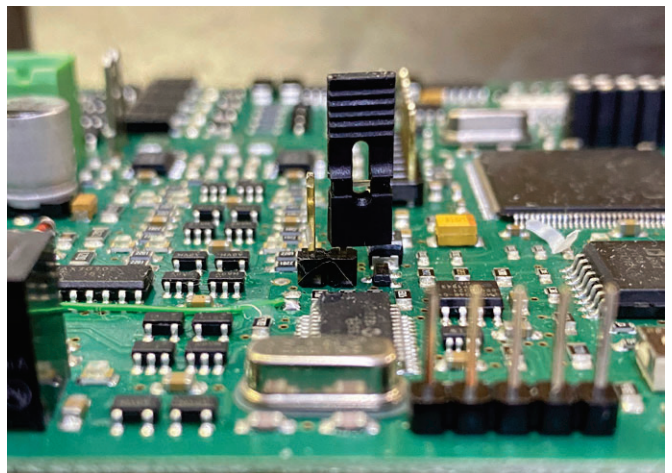
Käyttöohje:

X501-nastan nastojen 1 ja 2 yli kytkettävä hyppyjohdin suorittaa laskurin tilan nollautumisen syöttöjännitteen kytkemisen yhteydessä ja sillan poistaminen kahden sekunnin kuluessa jännitteen kytkemisestä. LED-valon K500 on sytyttävä.

Kiinnitä säästöä varten tarkoitettu painike (hyppyjohdin) vain yhteen nastaan (→ siltaus auki)



Kuva 4a (kohta 26): Siltaus



Kuva 4b (kohta 26): Yksi pinni (siltaus auki)

- Nostinta on nostettava ja laskettava useita kertoja ilman ajoneuvoa ja samalla tarkkailtava koko nosto- ja laskuprosessia.
- Suojukset on asennettava takaisin.

7 Huolto ja ylläpito

II Ennen huoltoa on tehtävä kaikki valmistelutyöt, jotta huolto- ja korjaustöiden aikana ei ole hengen-, raajojen tai esineiden vahingoittumisvaaraa.

II Huomioi kaikki paikalliset työturvallisuus vaatimukset

Järjestelmän parhaan mahdollisen käytettävyyden ja toimintakyvyn takaamiseksi varmista, että luettelo kaikista puhdistus-, hoito- ja kunnossapitotöistä on tehty.

Järjestelmä on huollettava säännöllisin väliajoin seuraavan suunnitelman mukaisesti. Intensiivisessä käytössä ja suuremmassa likaantumisasasteessa huoltoväliä on lyhennettävä. Järjestelmän täydellistä toimintaa on tarkkailtava päivittäisessä käytössä. Asiakaspalvelulle on ilmoitettava kaikista toimintahäiriöistä tai vuodoista.

7.1 Nostimen huolto-ohjelma

II Katkaise virransyöttö ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista. Nostimen ympärillä oleva työskentelyalue on varmistettava tahattoman laskeutumisen ja luvattoman pääsyn estämiseksi.

- Katkaise virta ennen huollon aloittamista. Järjestelmä on varmistettava tahattoman laskeutumisen ja luvattoman pääsyn estämiseksi.
- Poista nostosylinterin männänvarresta hiekka ja lika paineilmalla.
- Voitele karanvarret kevyesti tehokkaalla voiteluaineella (noin 5 g karanvartta kohden), esim. Renolitin S2 DIN 51503 KE2G-60.
- Puhdista pultit ja laakerit, pyörät ja rullan liukupinnat ja tarkista kuluminen, vaihda tarvittaessa.
- Voitele kaikki voitelunipat yleisrasvalla.
- Voitele liikkuvat osat (esim. Agipin yleisrasvalla Auto Top 2000 LTD).
- Tarkista hydraulikkajärjestelmän vuodot.
- Tarkista hydraulikkaöljyn täyttötaso ja täytä tai vaihda kokonaan puhtaalla öljyllä, jonka viskositeetti on 32 cst.
- Hydraulikkaöljy on vaihdettava vähintään kerran vuodessa. Tätä varten nostimen on oltava alimmassa asennossaan, öljysäiliön on tyhjennettävä ja sisältö vaihdettava. Hävitä vanha öljy määräysten mukaisesti aiottuun paikkaan (kunnan virastoilla, ympäristönsuojeluvirastolla tai kaupallisella sääntelyviranomaisella on velvollisuus ilmoittaa hävityspisteistä). Valmistaja suosittelee korkealaatuista, puhdasta hydraulikkaöljyä, jonka viskositeetti on 32 cst. Alle 5 celsiusasteen ympäristön lämpötiloissa käytä ATF-loppumerkinnällä varustettua hydraulikkaöljyä. Vaadittu öljymäärä otetaan kohdasta 3.1. Täytön jälkeen hydraulikkaöljyn pinnan on oltava öljynmittatikun ylä- ja alamerkinnän välissä.
- Kaikki hitsausaumamat on tarkastettava silmämääräisesti. Pysäytä järjestelmä ja ota yhteyttä valmistajaan, jos hitsausaumoissa on halkeamia tai rikkoutumia.

- Tarkista pulverimaalaus ja korjaa tarvittaessa. Ulkoisten tekijöiden aiheuttamat vauriot on käsiteltävä välittömästi niiden havaitsemisen jälkeen. Jos näitä kohtia ei käsitellä, kaikenlaisten kerrostumien tunkeutuminen voi aiheuttaa laajoja ja pysyviä vaurioita.
- Nämä kohdat on hiottava kevyesti (karkeus 120), puhdistettava ja rasvanpoisto. Jälkeenpäin maalaa sopivalla paikkamaalilla (huomioi RAL-numero).
- Tarkista sinkityt pinnat ja paikkamaalaa tarvittaessa. Jatkuva
- kosteus ja huono ilmanvaihto edistävät valkoruosteen muodostumista. Vaurioituneet alueet voidaan käsitellä hiomalla (karkeus 280). Tarvittaessa osat on käsiteltävä sopivalla, kestäväällä materiaalilla (maalilla jne.). Ruostetta aiheuttavat mekaaniset vauriot, kuluminen, aggressiiviset kerrostumat (jäänpoistosuola, vuotavat käyttönestet) sekä tekemättä jäänyt tai puutteellinen puhdistus.
- Vaurioituneet alueet voidaan käsitellä hiomaliinalla (karkeus 280). Tarvittaessa käsittele alueet kestäväällä materiaalilla (maalilla jne.).
- Turvalaitteiden testaus. Ohjaimen valmistajan lausunnon mukaan ohjaimen pariston käyttöikä on normaaleissa käyttöolosuhteissa noin 4 ½–5 vuotta. Tyhjän pariston aiheuttaman pysyvän tietojen menetyksen estämiseksi akseliohjain on lähetettävä tehtaalle noin 4 vuoden kuluttua. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

- Tarkista sähköjohdot ja niiden kaapelikanavat vaurioiden varalta.
- Kiristä kaikki kiinnitysruuvit uudelleen momenttiruuvilla. (katso taulukko yksityiskohtaisessa käyttöohjeessa)

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schachtschrauben
Festigkeitsklasse 8.8

	0,10 *	0,15 **	0,20 ***
M8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M20	340	430	520
M24	590	740	890

Drehmomenttabelle 8.8-10.9 D

Festigkeitsklasse 10.9

	0,10 *	0,15 **	0,20 ***
M8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M20	490	615	740
M24	840	1050	1250

- * Gleitreibungszahl 0,10 für sehr gute Oberfläche, geschmiert
- ** Gleitreibungszahl 0,15 für gute Oberfläche, geschmiert oder trocken
- *** Gleitreibungszahl 0,20 Oberfläche schwarz oder phosphatiert, trocken

Kuva 10

7.2 Nostimen puhdistaminen

Säännöllinen ja asiaankuuluva puhdistus auttaa säilyttämään laitteen arvon.

Lisäksi se voi olla myös ennakkoedellytys takuun säilymiselle mahdollisissa korroosioaurioissa.

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. käyttömäärästä, laitteen käytöstä, asennuspaikan siisteydestä ja laitteen sijainnista. Lisäksi likaantumisen riippuu vuodenajasta, sääolosuhteista ja asennuspaikan ilmastoinnista. Epäsuotuisissa olosuhteissa voi olla tarpeen puhdistaa laite viikoittain, muussa tapauksessa kuukausittainen puhdistus on riittävää. Älä käytä puhdistukseen aggressiivisia ja hankaavia materiaaleja, vaan käytä mietoja puhdistusaineita, esim. kaupallisesti saatavilla oleva pesuaine ja lämmin 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.

8 Asennus ja käyttöönotto

8.1 Asennusmääräykset

- Laitteen saa asentaa valmistajan koulutettu henkilökunta tai sopimuskumppani. Asennus on suoritettava asennusohjeiden mukaisesti.
- Vakiovarusteista laitetta ei saa asentaa räjähdyksivaarallisiin tiloihin tai pesuhalleihin.
- Ennen asennusta tarkasta lattiavaatimukset.
- Asennuspaikan lattian tulee olla tasainen. Kylmissä maanosissa perustukset tule olla routaeristettyjä.
- Asennuspaikalla tulee olla sähkösyöttö 3 ~/N + PE, 400 V, 50 Hz, sulakkeet 16 A.

- Johdot voidaan syöttää johtosuojan kautta. Kaikissa tapauksissa on estettävä johtojen kiertyminen ja kiristyminen.

8.1.1 Nostimen pystytys ja ankkurointi

ii Ennen nostimen asentamista varmista, että kaikki mahdollinen on tehty huolimattomasta kokoonpanosta johtuvien onnettomuuksien estämiseksi. Tähän sisältyy ennen kaikkea turvallisten apuvälineiden (esim. nosturit, trukit ja riittävä määrä ihmisiä) käyttö, monipuoliset tuet ja riittävä este luvattoman pääsyn estämiseksi.

- Poista nostin varovasti puulaatikosta ja tarkista, ettei siinä ole vaurioita.
- Aseta ja kohdista nostopilarit haluttuun asennuspaikkaan mitoituspiirustuksen mukaisesti.
- Ohjaa syöttöjohto käyttöpilariin.
- Liitä sähkökaapelit ja ohjauskaapelit molempiin pilareihin.
- Tarkista nostimen asento uudelleen.
- Täytä noin 17 litralla puhdasta hydrauliikkaöljyä laitteen öljysäiliöön.
- Kiila-ankkureiden reiät on tehtävä pohjalevyjen reikien läpi. Puhdista poratut reiät puhaltamalla ne ilmalla. Ohjaa kiila-ankkuri porattuihin reikiin, mutta älä vielä kiinnitä niitä.
- Nostimen valmistaja suosittelee Liebig-turva-ankkureita tai vastaavia ankkureita muilta tunnetuilta ankkurien valmistajilta, kuten Hilti, Fischer (hyväksynnällä), noudattaen niiden ehtoja. Lisätietoja saat ankkurien toimittajalta.
- Ennen nostimen ankkuroimista tarkista, että kantavan betonin laatu on vähintään C20/25 valmiin lattian viimeistelytasoon asti. Tässä tapauksessa ankkurin pituus otetaan kohdasta "ankkurin pituus ilman lattiapäällystettä". Jos kantavan betonin päällä on lattiapäällyste (laatat, tasoite), tämän päällysteen paksuus on määritettävä ja ankkurin pituus valittava kohdan "ankkurin pituus lattiapäällysteen kanssa" mukaisesti.
- Paina lyhyesti "Nostin"-painiketta. Tarkasta moottorin pyörimissuunta.
- Jos nostokelkka ei nouse, moottorin pyörimissuunta on tarkistettava uudelleen ja tarvittaessa kaksi virransyötön vaihetta on vaihdettava keskenään. (vain 3-vaiheisessa vaihtovirtalähteessä).
- Tarkista nostopilareiden tarkka pystysuora asennus ja varmista tarvittaessa, että lattiaan on kiinnitetty sopiva simmi.
- Pilarin pystysuuntaisten värähtelyjen estämiseksi simmi on sijoitettava myös pohjalevyn keskelle eikä vain reunaan.
- Kiristä ankkuri vaadittuun vääntömomenttiin (katso ankkurin valmistajan ehdot).

! Jokainen ankkuri on kiristettävä vaadittuun vääntömomenttiin. Nostimen turvallista toimintaa ja vakautta ei voida taata pienemmällä vääntömomentilla.

- Tee tarvittaessa nollaus ennen ensimmäistä käyttökertaa. (katso kohta 6.3).
- Nosta nostinta noin 800 mm.
- Asenna nostovarret. Kiinnitä tapit lukitusrenkailla.
- Nostin on siirrettävä nosto- ja laskuasentoihin ilman ajoneuvoa.
- Turvalaitteet on tarkistettava.
- Aja nostin kuorman kanssa päätyasentoon useita kertoja. (katso kohta 5.1).
- Tarkista hydraulikkalinjojen tiiveys uudelleen.
- Tarkista ankkurikiinnitykset uudelleen.

 *Toimintahäiriön sattuessa ilmoita ensin asiakaspalveluun.*

8.2 Käyttöönotto

 *Ennen käyttöönottoa on tehtävä käyttöönotto turvallisuustarkastus (käytä lomaketta ”käyttöönotto turvallisuustarkastus”).*

Jos nostimen asennuksen on tehnyt asiantuntija (tehtaalla koulutettu kokoonpanija), hän voi suorittaa myös turvallisuustarkastuksen. Jos asennuksen suorittaa käyttäjäryitys, turvallisuustarkastus on annettava asiantuntijan tehtäväksi. Asiantuntija vahvistaa nostimen moitteettoman toiminnan asennuspöytäkirjan mukaisesti kertakäyttöisen turvallisuustarkastuksen osalta ja vapauttaa nostimen käyttöön.

 *Käyttöönoton jälkeen asennuspöytäkirja on täytettävä ja lähetettävä valmistajalle.*

8.3 Nostimen siirto

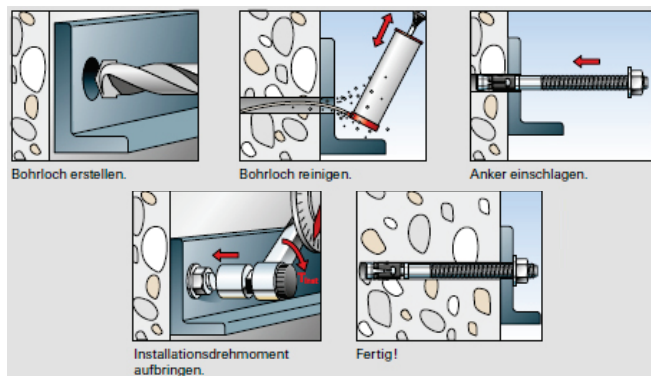
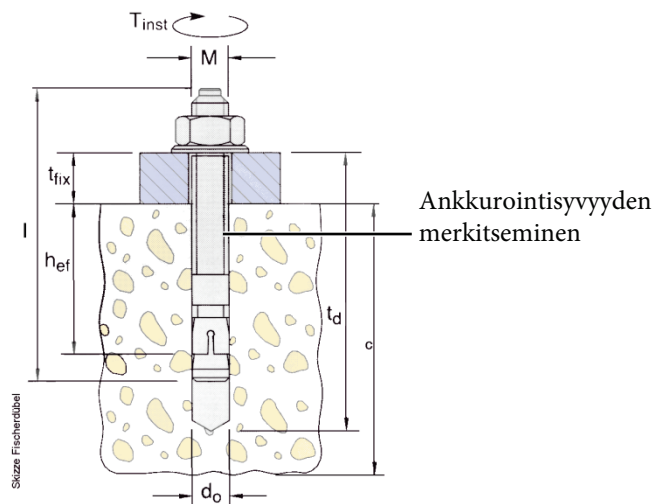
Asennuspaikan muuttamiseksi on täytettävä kokoonpano-ohjeiden mukaiset edellytykset. Sijainnin muutos on tehtävä seuraavan järjestyksen mukaisesti.

- Nosta nostinta noin 1000 mm:n korkeuteen.
- Poista säiliöiden kannet.
- Irrota nostovarret.
- Laske nostin alimpaan asentoon.
- Katkaise virta.
- Löysää pohjalevyn ankkurit.
- Kuljeta nostin uuteen kokoonpanopaikkaan.
- Kokoa nostin kokoonpano- ja ankkurointimenettelyn mukaisesti ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

 **Käytä uusia ankkureita. Vanhat ankkurit eivät enää sovellu tarkoitukseen!**

 *Ennen uudelleenkäyttöönottoa on tehtävä asiantuntijan suorittama turvallisuustarkastus (käytä tavallista turvallisuustarkastuslomaketta).*

8.3.1 Fischer ankkurit



Muutokset mahdollisia!

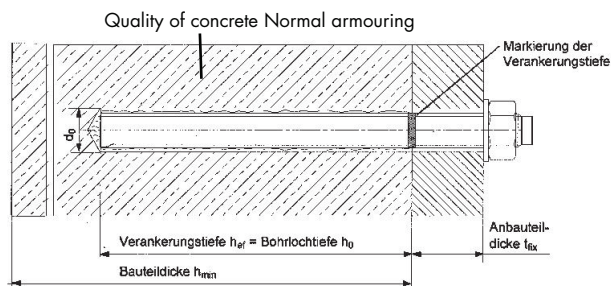
Fischer ankkurit

HL 6500/HDL 6500^a
HL 7500/HDL 7500^b
HL 9000/HDL 9000^b

Ankkuri tyyppi	FH 24/100 B Osanumero. 970267	
Porauss yvyys (mm)	t _d	255
min. ankkurointisyvyys (mm)	h _{ef}	125
betonilattian vahvuus (mm)	c	Katso mitoituspiirustus
Poran halkaisija (mm)	d _o	24
Pohjalevyn paksuus (mm)	t _{fix}	0–100
Kiristysmomentti (Nm)	M _b	120
Kokonaispituus (mm)	l	272
Kierre	M	M16
Määrä	a	16
	b	20

On mahdollista käyttää muiden valmistajien vastaavia (lisensoituja) ankkureita, mutta noudata heidän määräyksiään.

8.3.2 Hilti kemialliset ankkurit



Muutokset mahdollisia!

Kemiallinen ankkuri: HIT-HY 200-A + HIT-V (5.8) M16
Hilti tuotenumero: 387066 HIT-V-5.8 M16x300 / 2022696

Seisminen / täyttösarja tai sopiva täyttömenetelmä

Tehokas ankkurointisyvyys: $h_{ef} = 190.0 \text{ mm}$
Materiaali: 5.8
Rekisterinumero: ETA 11/0493
Myönnetty / voimassa: 2/3/2017 | -
Ankkurilevy: $l_x \times l_y \times t = 850.0 \text{ mm} \times 525.0 \text{ mm} \times 30.0 \text{ mm}$
Kiinnitettävä materiaali: Halkeilematon betoniue, C20/25, kantavuus = 25,00 N/mm²; h = 226,0 mm, Lämpötila.: 24 °C (maks. 40 °C)
Asennus: Porattu reikä: iskuporaus, kuiva
Vahvistaminen: Ei raudoitusta tai raudoitusväli $\geq 150 \text{ mm}$ (kukin halkaisija) tai $\geq 100 \text{ mm}$ (halkaisija $\leq 10 \text{ mm}$)
 Ei reunapituksia vahvistuksia
 Vahvistus on järjestetty halkeamien estämiseksi standardin EOTA TR 029, 5.2.2.6. mukaisesti
Ankkureiden määrä: 6.5 t: 16 kpl
 7.5–9 t: 20 kpl

Noudata ehdottomasti valmistajan asennusohjeita. Käytä pidempiä ankkureita lattiapäällysteillä ja laatoilla pinnoitetuissa lattioissa.

Voit käyttää muiden valmistajien vastaavia ankkureita (lisenssillä), mutta noudata heidän määräyksiään.

9 Turvallisuustarkastukset

Turvataarkastus vaaditaan nostimen käyttöturvallisuuden takaamiseksi. Se on suoritettava:

1. ennen käyttöönottoa nostimen asentamisen jälkeen. Täytä tarkastusraportti. (ensimmäinen turvataarkastus ennen käyttöönottoa)
2. Käyttöönoton jälkeen vähintään kerran vuodessa. Täytä tarkastusraportti. (säännöllinen turvataarkastus)
3. Nostimen rakenteeseen tehtyjen muutosten jälkeen.
Täytä tarkastusraportti. (ylimääräinen tarkastus)

 *Tarkastukset saa suorittaa ainoastaan siihen valtuutettu henkilö. Nostin suositellaan huoltamaan tarkastuksen yhteydessä.*

 *Rakennemuutosten jälkeen (esim. nostokykyyn tai nostimen korkeuteen kohdistuvat muutokset) ja kantavien rakenteiden/osien korjauksen/vaihdon (esim. korjaushitsaus), tarkastuksen saa suorittaa ainoastaan siihen valtuutettu 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 Käyttöönotto turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

**) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

9.2 Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi.....	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto.....	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto.....	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto.....	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys.....	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto.....	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto.....	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi.....	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto.....	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto.....	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto.....	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys.....	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto.....	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto.....	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

Määräaikainen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

9.3 Ylimääräinen turvallisuustarkastus

 Kopioi, täytä ja jätä ohjekirjaan

Sarjanumero: _____

Tarkasta	OK	Vika Puute	Uusi tarkastus	Huomautukset
Nostimen yleinen kunto	☐	☐	☐	_____
Konekilpi.....	☐	☐	☐	_____
Pikakäyttöohjetarra	☐	☐	☐	_____
Varoitustarrat	☐	☐	☐	_____
Nosto- / laskupainikkeiden ja pääkytkimen kunto.....	☐	☐	☐	_____
"Tasaus" painikkeen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Näytön toimivuus	☐	☐	☐	_____
Käyttökotelon kunto	☐	☐	☐	_____
Siltauskytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien lukitusten toimivuus	☐	☐	☐	_____
Turvajärjestelmän toimivuus	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien helppokäyttöisyys	☐	☐	☐	_____
Nostovarsien / maalipinnoitteen kunto	☐	☐	☐	_____
Pohjalevyn kunto	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kunto.....	☐	☐	☐	_____
Pulttien ja laakeripesien kunto	☐	☐	☐	_____
Hitsaussaumojen kunto.....	☐	☐	☐	_____
Kantava rakenne (muodonmuutokset, halkeamat)	☐	☐	☐	_____
Kiristysruuvien kireys	☐	☐	☐	_____
Ankkureiden kireys.....	☐	☐	☐	_____
Yksikön kunto	☐	☐	☐	_____
Männänvarsien pinnan kunto	☐	☐	☐	_____
Suojien kunto	☐	☐	☐	_____
Hydraulijärjestelmän tiiveys	☐	☐	☐	_____
Hydrauliöljyntäyttömäärä.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulilinjojen kunto.....	☐	☐	☐	_____
Sähkökaapeleiden kunto.....	☐	☐	☐	_____
Nostimen koekuormitus	☐	☐	☐	_____
Nostokiskon tasaustoiminto	☐	☐	☐	_____
Ce-stop kytkimen toimivuus	☐	☐	☐	_____

*) 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: _____

Käyttäjän allekirjoitus

(Käytä uutta lomaketta uudelleentarkastukseen!)

POWER LIFT

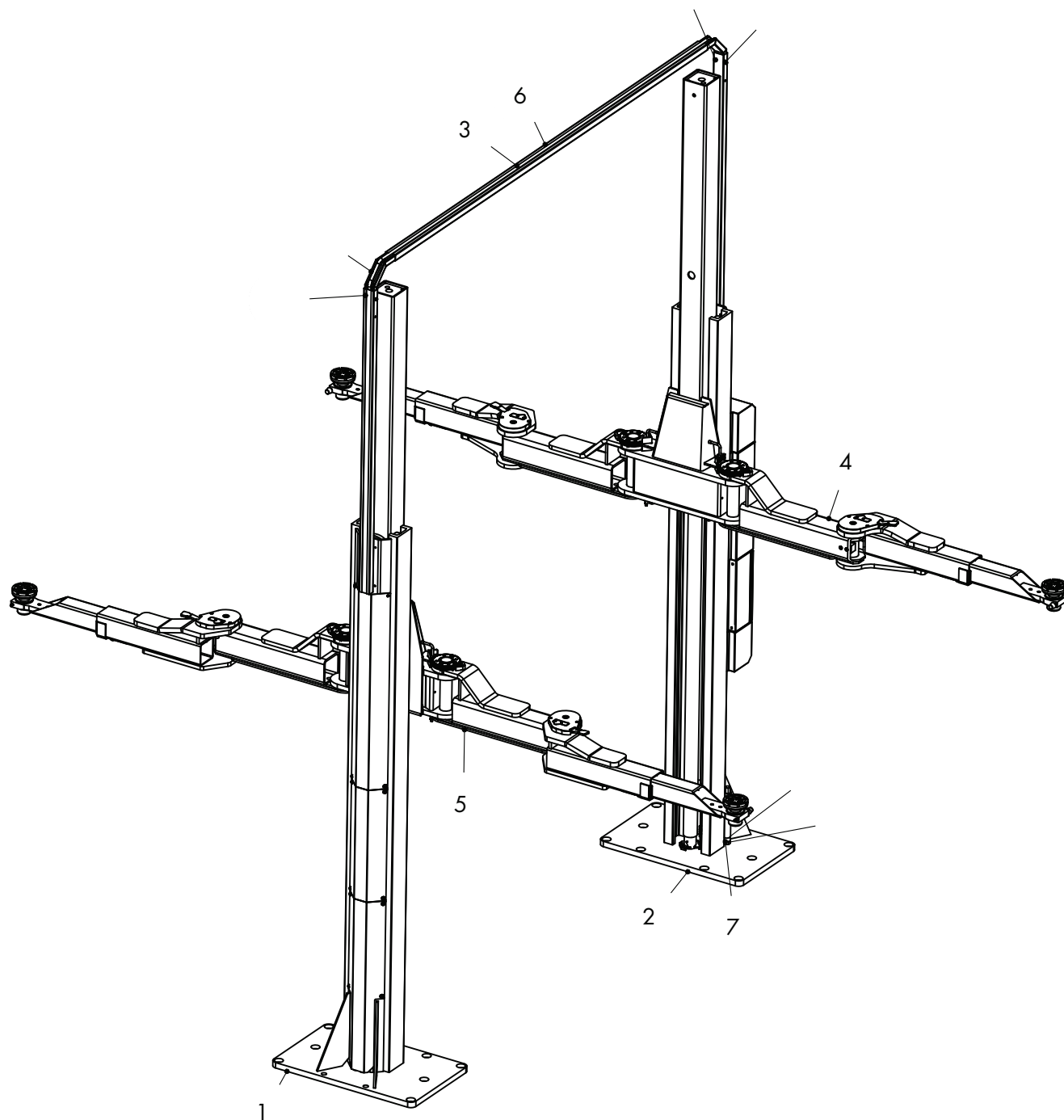
HL 6500-7500-9000 SST DG

HDL 6500-7500-9000 SST DG

VARAOSALUETTELO

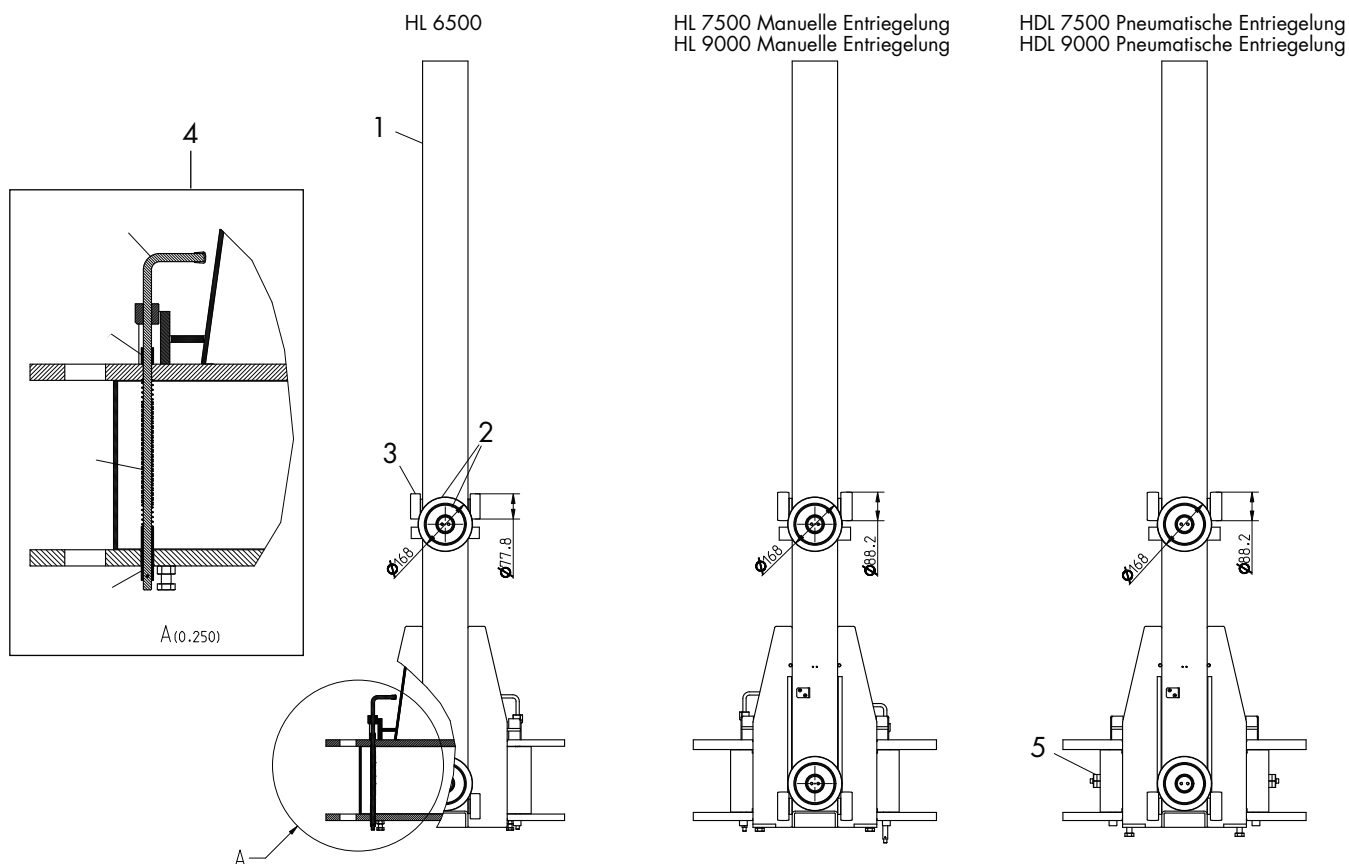
Sarjanumero:

Quertraverse | Cross-beam



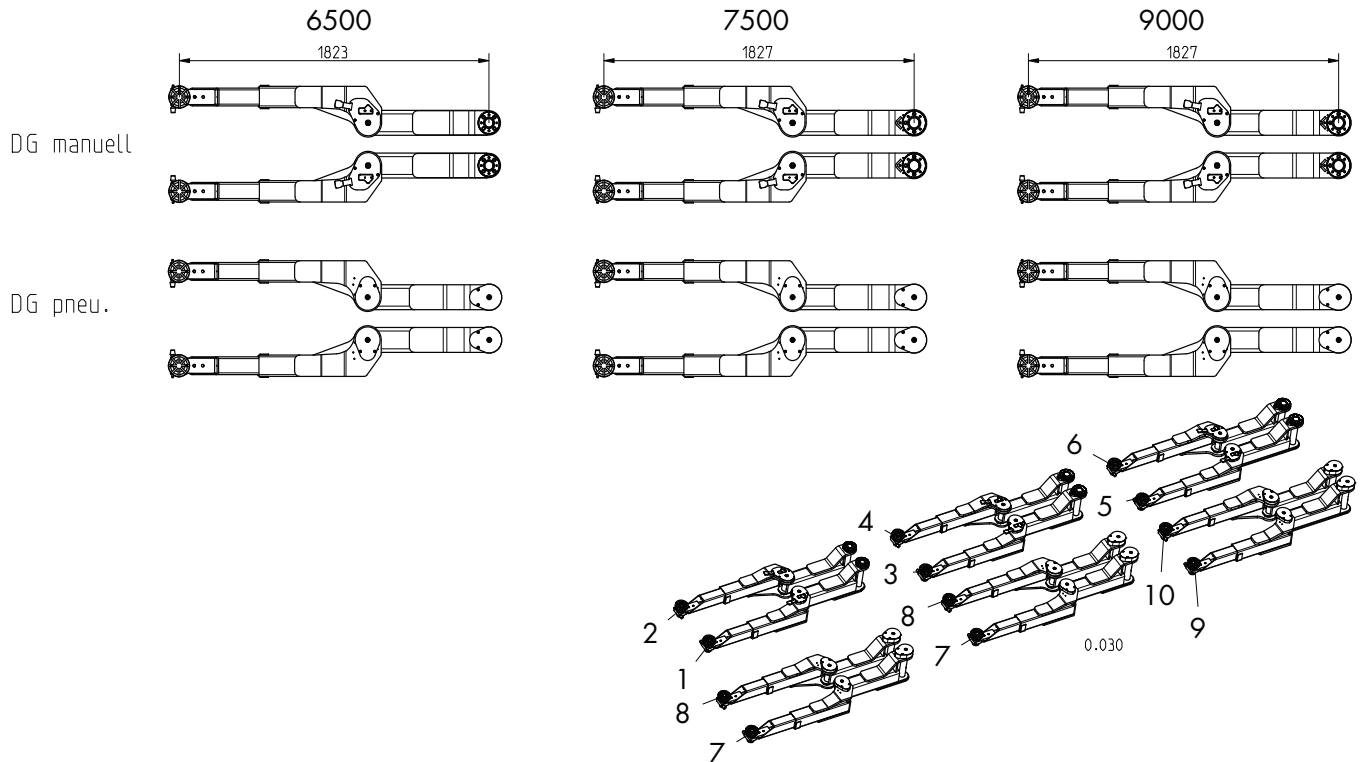
#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	SÄULE KPL.	COLUMN CPL.	290HDL05601
2	SÄULE KPL.	COLUMN CPL.	290HDL05701
3	SCHLAUCHPAKET 1, NUR FÜR HL BÜHNEN	HOSE PACKAGE 1, ONLY FOR HL LIFTS	265HDL02340
4	TRAGARM	LIFTIG ARM	SIEHE TRAGARMÜBERISCHT / SEE OVERVIEW ARMS
5	TRAGARM	LIFTIG ARM	SIEHE TRAGARMÜBERISCHT / SEE OVERVIEW ARMS
6	KABELBRÜCKE	CABLE BRIDGE	290HDL05700
7	NOTABLASS (RADGREIFER)	EMERGENCY LOWERING (WHEEL GRIPPER)	175RGK02299

Hubschlitten | Carriage



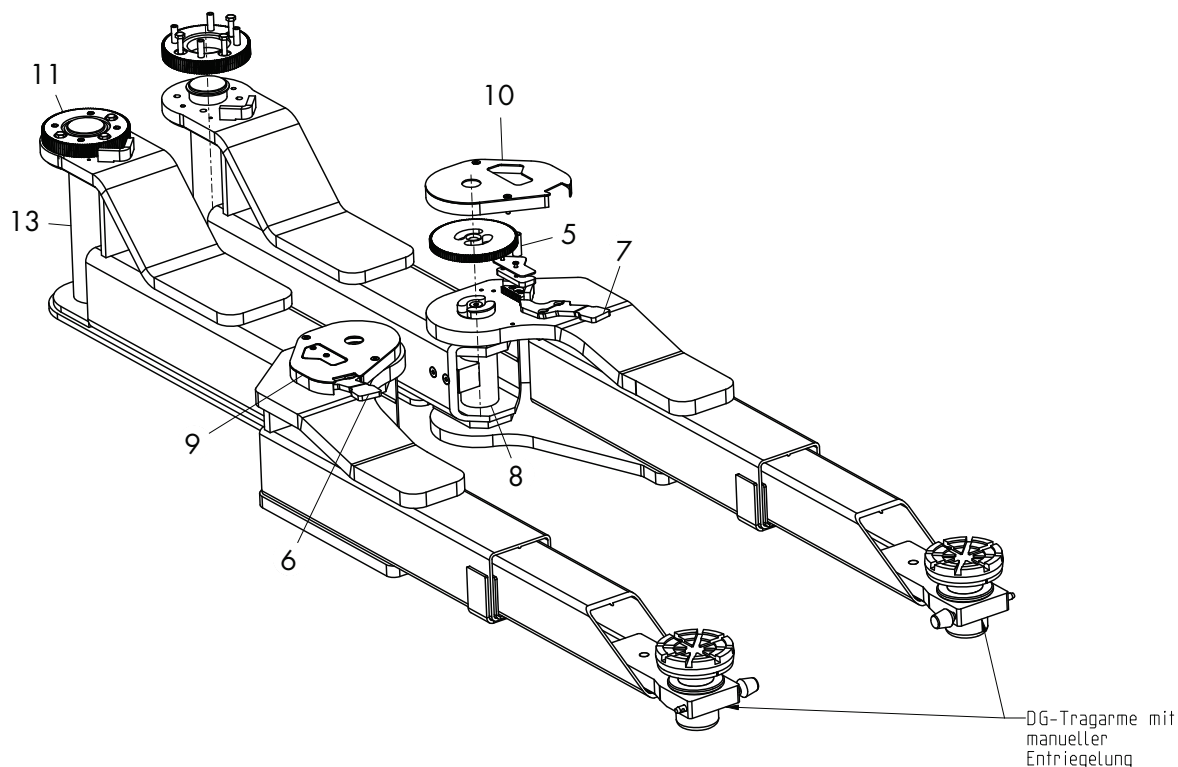
#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	HL 6500 (manuelle Entriegelung)	HL 7500 (manuelle Entriegelung)	HDL 6500 HDL 7500 (pneumatische Entriegelung)	HL 9000 (manuelle Entriegelung)	HDL 9000 (pneumatische Entriegelung)
1	HUBSCHLITTEN KOMPLETT	LIFT RAILS COMPLETE	260HL06400	290HDL06600	290HDL06610	290HDL06600	290HDL06610
2	GROSSE ROLLEN (HINTEN) MIT LAUFRING	LARGE CASTORS (REAR) WITH TYRE	970482				
3	KLEINE ROLLEN (SEITLICH)	SMALL CASTORS (SIDEWAYS)	260HL08652	LR5307KDD			
4	ZIEHSTANGE KOMPL.	DRAWING BAR COMPL.	0032035		N.V.	0032035	N.V.
5	BOLZENSI-CHERUNG	BOLT LOCK	N.V.	N.V.	290HDL08125 290HDL08124	N.V.	290HDL08125 290HDL08124

Tragarmvarianten | Lifting arms

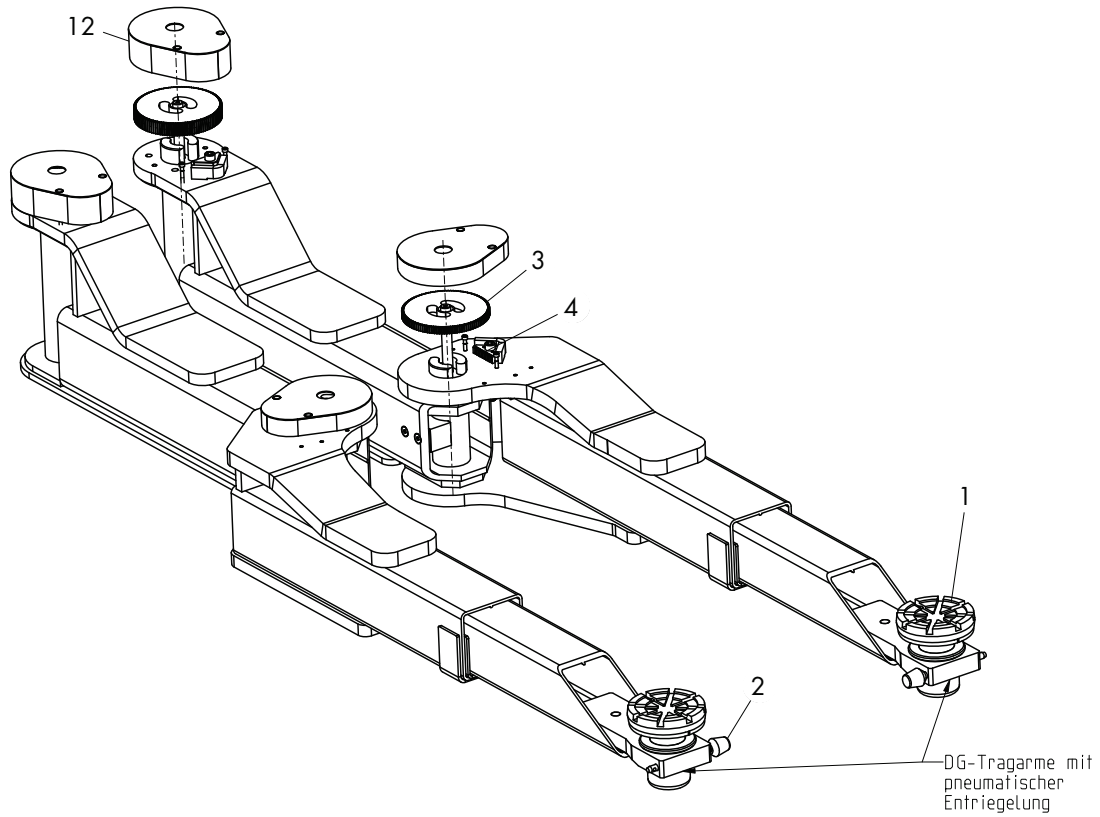


#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	TRAGARM MANUELL	MANUAL LIFTING ARM	265HDL08210
2	TRAGARM MANUELL	MANUAL LIFTING ARM	265HDL08270
3	TRAGARM MANUELL	MANUAL LIFTING ARM	275HDL08210
4	TRAGARM MANUELL	MANUAL LIFTING ARM	275HDL08220
5	TRAGARM MANUELL	MANUAL LIFTING ARM	290HDL08210
6	TRAGARM MANUELL	MANUAL LIFTING ARM	290HDL08220
7	TRAGARM PNEUMATISCH	PNEUMATIC LIFTING ARM	275HDL08310
8	TRAGARM PNEUMATISCH	PNEUMATIC LIFTING ARM	275HDL08320
9	TRAGARM PNEUMATISCH	PNEUMATIC LIFTING ARM	290HDL08310
10	TRAGARM PNEUMATISCH	PNEUMATIC LIFTING ARM	290HDL08320
-	ZUBEHÖR: MINIMAX-AUFSTECK-SCHUH, TRAGFÄHIGKEIT 4.200 KG	ACCESSORIES: MINIMAX SLIP-ON SHOE, LOAD CAPACITY 4,200 KG	265SLF08030
-	ZUBEHÖR: RADGABELN, TRAGFÄHIGKEIT 4.200 KG	ACCESSORIES: WHEEL FORKS, LOAD CAPACITY 4,200 KG	250HLNT08650TG

Tragarme | Lifting arms

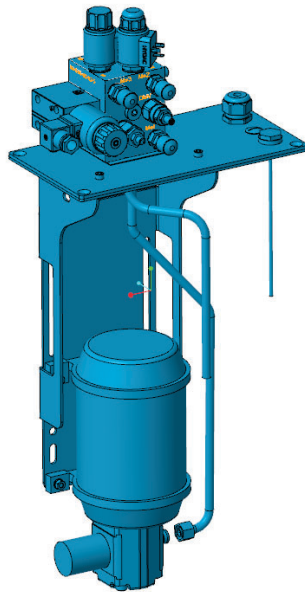


#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	6,5T. DG manuell	7,5T. DG manuell	9T. DG manuell
1	TRAGTELLER	SUPPORT DISC	235TTKAS08055	235TTKAS08055	235TTKAS08055
2	TRAGTELLER ARRETIERSTIFT	SUPPORT DISC LOCKING PIN	250HDL48119	250HDL48119	250HDL48119
3	ZAHNSCHEIBE MITTE	TOOTHED DISC CENTRE	250TSAPH08076	250TSAPH08076	250TSAPH08076
4	ZAHNSEGMENT MITTE	TOOTH SEGMENT CENTRE	250TSAPH28795	250TSAPH28795	250TSAPH28795
5	DRUCKFEDER MITTE	CENTRE COMPRESSION SPRING	9DFD-220ZN	9DFD-220ZN	9DFD-220ZN
6	ENTRIEGELUNGSHEBEL MITTE	CENTRE RELEASE LEVER	250TSAPH28759	250TSAPH28759	250TSAPH28759
7	ENTRIEGELUNGSHEBEL MITTE	CENTRE RELEASE LEVER	250TSAPH28789	250TSAPH28789	250TSAPH28789
8	BOLZEN MITTE KPL.	BOLT CENTRE CPL.	275HDL08270	275HDL08270	290HDL08270
9	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG MITTE	TOOTHED DISC COVER CENTRE	250TSAPH28753	250TSAPH28753	250TSAPH28753
10	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG MITTE	TOOTHED DISC COVER CENTRE	250TSAPH28773	250TSAPH28773	250TSAPH28773
11	ZAHNSCHEIBE HINTEN	TOOTHED DISC REAR	250SL28041	290HDL08264	290HDL08264
12	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG HINTEN	REAR TOOTHED DISC COVER	-	-	-
13	BOLZEN HINTEN	REAR BOLT	260HL08218	290HDL08262	290HDL08262

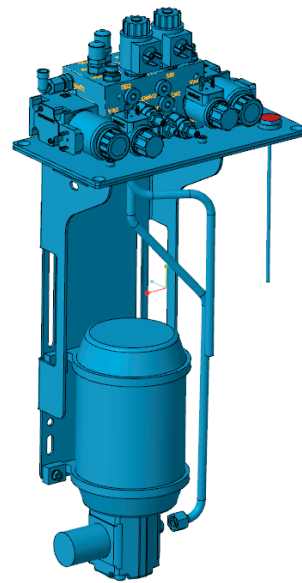
Tragarme | Lifting arms


#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	7,5T. DG pneumatisch	9T. DG pneumatisch
1	TRAGTELLER	SUPPORT DISC	235TTKAS08055	235TTKAS08055
2	TRAGTELLER ARRETIERSTIFT	SUPPORT DISC LOCKING PIN	250HDL48119	250HDL48119
3	ZAHNSCHEIBE MITTE	TOOTHED DISC CENTRE	265HDL08974	265HDL08974
4	ZAHNSEGMENT MITTE	TOOTH SEGMENT CENTRE	250TSAPH28795	250TSAPH28795
5	DRUCKFEDER MITTE	CENTRE COMPRESSION SPRING	-	-
6	ENTRIEGELUNGSHABEL MITTE	CENTRE RELEASE LEVER	-	-
7	ENTRIEGELUNGSHABEL MITTE	CENTRE RELEASE LEVER	-	-
8	BOLZEN MITTE KPL.	BOLT CENTRE CPL.	275HDL08370	265HDL089070
9	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG MITTE	TOOTHED DISC COVER CENTRE	250TSAPH08083	250TSAPH08083
10	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG MITTE	TOOTHED DISC COVER CENTRE	250TSAPH08083	250TSAPH08083
11	ZAHNSCHEIBE HINTEN	TOOTHED DISC REAR	265HDL08983	265HDL08983
12	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG HINTEN	REAR TOOTHED DISC COVER	290HDL08283	290HDL08283
13	BOLZEN HINTEN	REAR BOLT	265HDL08979	265HDL08979

Aggregate | Power packs



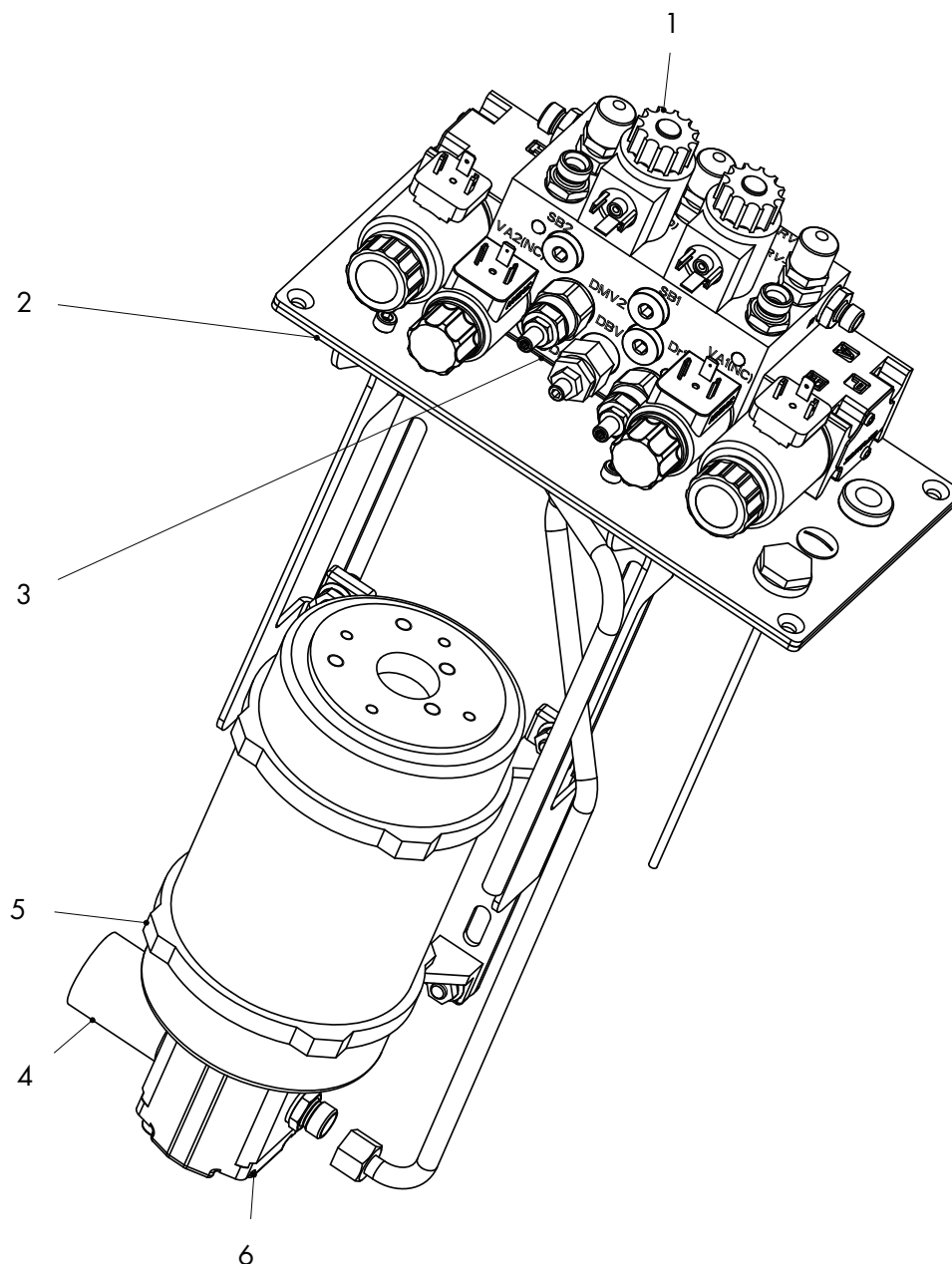
265HDL01010



265HDL01020

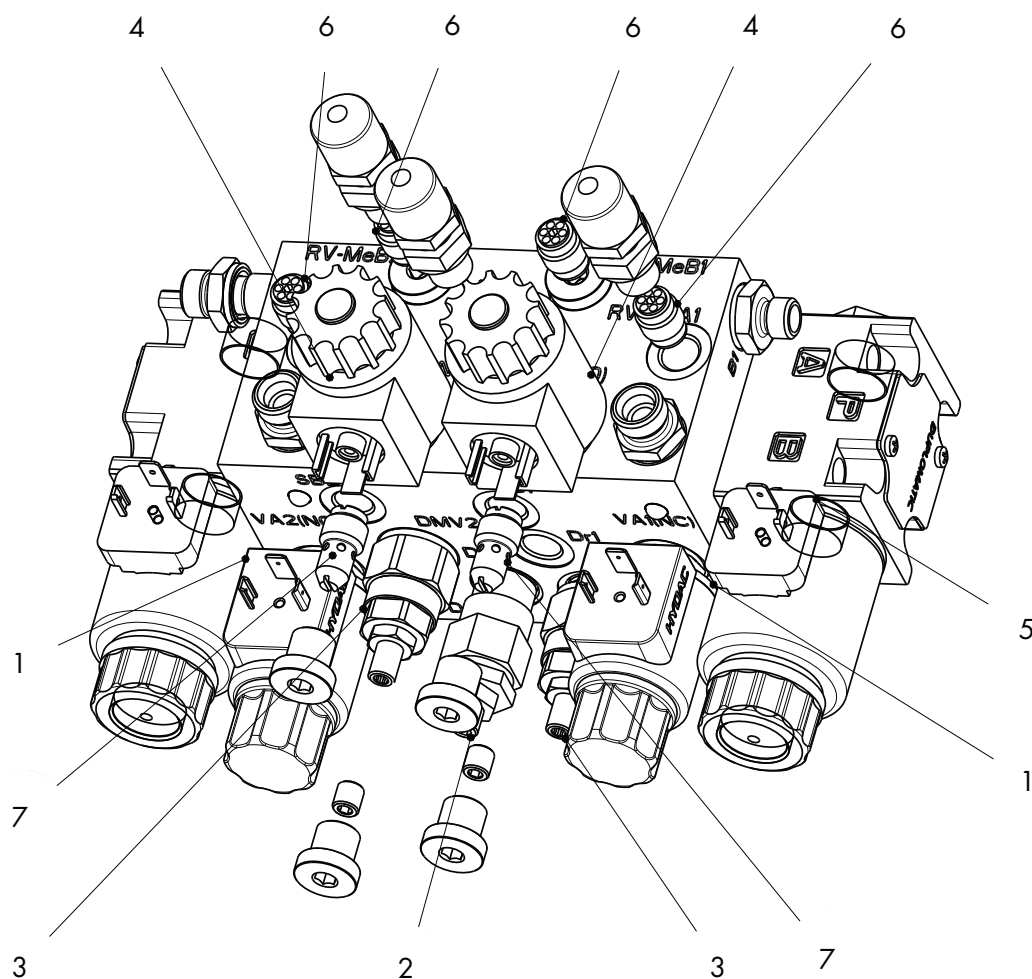
TYP	TRAGFÄHIGKEIT	1 AGGREGAT	2 AGGREGATE	ARTIKEL	ANZAHL (STK)
POWER LIFT HL 6500	6500 KG	X		265HDL01010	1
POWER LIFT HL 7500	7500 KG	X		265HDL01010	1
POWER LIFT HL 9000	9000 KG	X		265HDL01010	1
POWER LIFT HDL 7500	7500 KG		X	265HDL01020	2
POWER LIFT HDL 9000	9000 KG		X	265HDL01020	2

Ölpumpeneinheit | Oil pump unit



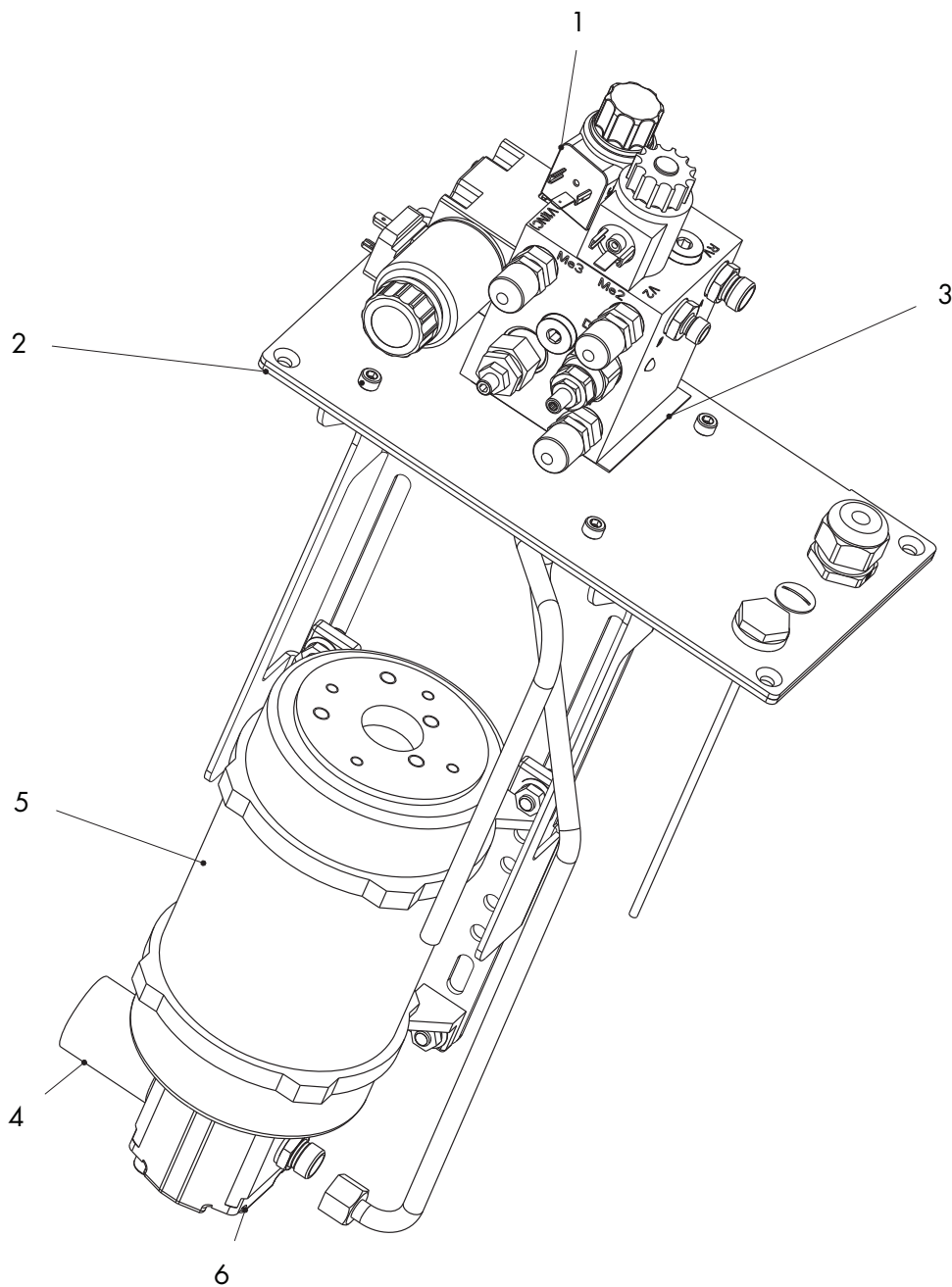
#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	STUERBLOCK HDL	CONTROL BLOCK HDL	99-540-12-05-5
2	DICHTUNG	SEAL	175RGK01013
3	DICHTUNG BLOCK	SEAL BLOCK	265HDL01011
4	SAUGFILTER	SUCTION FILTER	980012
5	UNTERÖLMOTOR	UNDER OIL MOTOR	992658
6	ZAHNRADPUMPE	MECHANICAL PUMP	980332

Steuerblock | Control unit



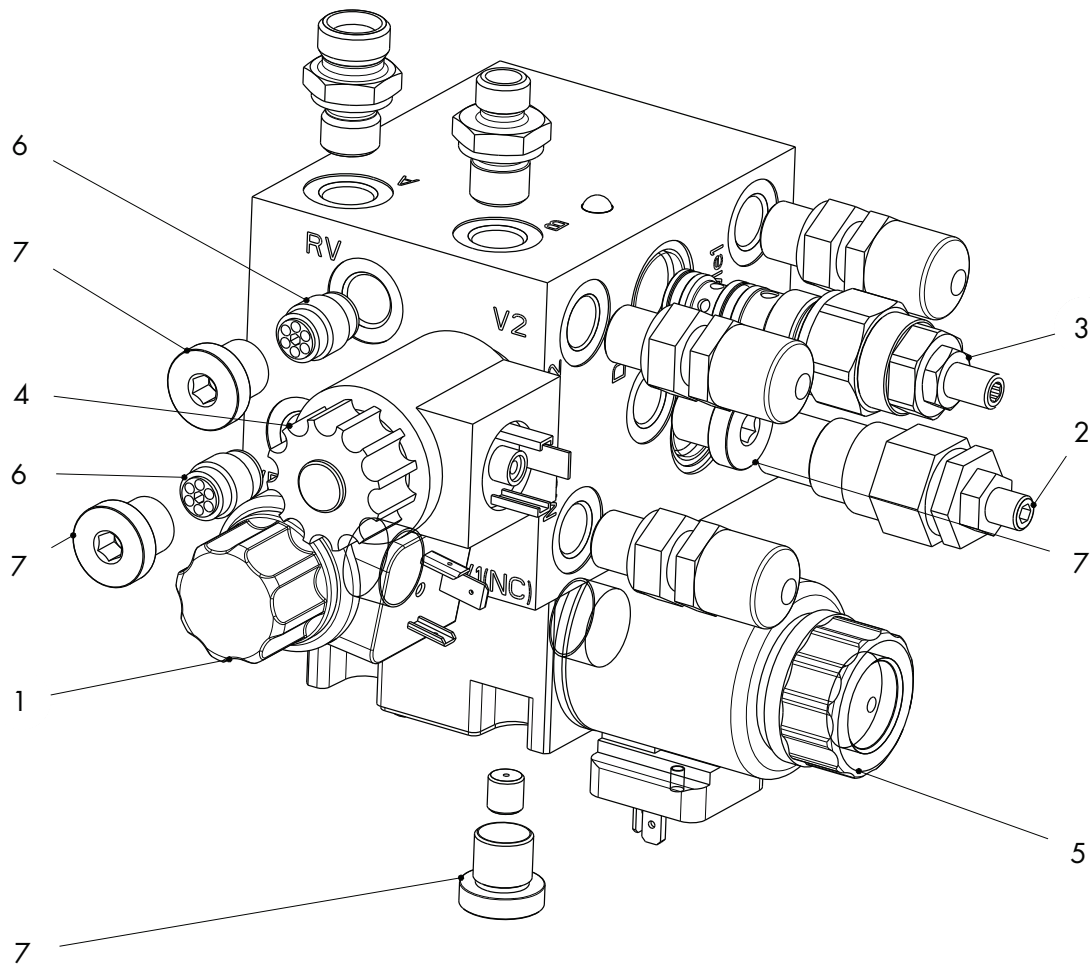
#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	2/2-WEGE SITZVENTIL	2/2 DIRECTIONAL SEATED VALVE	982070
2	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	PRESSURE RELIEF VALVE	155211
3	DRUCKMINDERVENTIL	PRESSURE REDUCING VALVE	983874
4	MAGNETVENTIL 2/2-WEGESITZ	SOLENOID VALVE 2/2-WAY SEAT	158503
5	PROPORTIONAL-DROSSELVENTIL	PROPORTIONAL THROTTLE VALVE	0019646
6	RÜCKSCHLAGVENTIL 2 BAR	CHECK VALVE 2 BAR	983700
7	SENKBREMSE 6L/MIN.	LOWERING BRAKE 6L/MIN.	0020528
8	VERSCHLUSSSCHRAUBE	CLOSING SCREW	980096

Ölpumpeneinheit | Oil pump unit



#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	STEUERBLOCK RADGREIFER	CONTROL BLOCK WHEEL GRIPPER	99-540-12-01-5
2	DICHTUNG	SEAL	175RGK01013
3	DICHTUNG BLOCK	SEAL BLOCK	265HDL01011
4	SAUGFILTER	SUCTION FILTER	980012
5	UNTERÖLMOTOR	UNDER OIL MOTOR	992658
6	ZAHNRADPUMPE	MECHANICAL PUMP	980340

Steuerblock | Control unit



#	BEZ. (DE)	NAME (EN)	
1	2/2-WEGE SITZVENTIL	2/2 DIRECTIONAL SEATED VALVE	982070
2	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	PRESSURE RELIEF VALVE	155211
3	DRUCKMINDERVENTIL	PRESSURE REDUCING VALVE	983874
4	MAGNETVENTIL 2/2-WEGESITZ	SOLENOID VALVE 2/2-WAY SEAT	158503
5	PROPORTIONAL-DROSSELVENTIL	PROPORTIONAL THROTTLE VALVE	0019646
6	RÜCKSCHLAGVENTIL 2 BAR	CHECK VALVE 2 BAR	983700
7	VERSCHLUSSSCHRAUBE	CLOSING SCREW	980096

Zylinder | Cylinder



265HDL22000

TYP	TRAGFÄHIGKEIT	ARTIKEL
POWER LIFT HL 6500	6500 KG	265HDL22000
POWER LIFT HL 7500	7500 KG	
POWER LIFT HL 9000	9000 KG	
POWER LIFT HDL 7500	7500 KG	
POWER LIFT HDL 9000	9000 KG	

Hydraulikschläuche | Hydraulic hoses

BEZ. (DE)	NAME (EN)	1 AGGREGAT PRO BÜHNE	
		Bedienseite	besteht aus / consists of
SCHLAUCH-SATZ (AUFSTELL-BREITE 3570)	HOSE SET (INSTALLATION WIDTH 3570)	265HDL02340	1 PCS. DN 6X8200 DN 06-2SC/DKOL/DKOL
			1 PCS. DN 8X8200 DN 08-2SC/DKOL/DKOL



**SUOMEN
TYÖKALU OY**
STG GROUP

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

Service Hotline Germany: 0800-5 288 911 | Service Hotline International: +49 180-5 288 911
OPI_POWER LIFT HL/HDL 6500-7500-9000 SST DG_V4.1_FI - Nro: 0030175

Nussbaum



facebook.com/nussbaumgroup



youtube.com/nussbaumgroup

Made
in
Germany