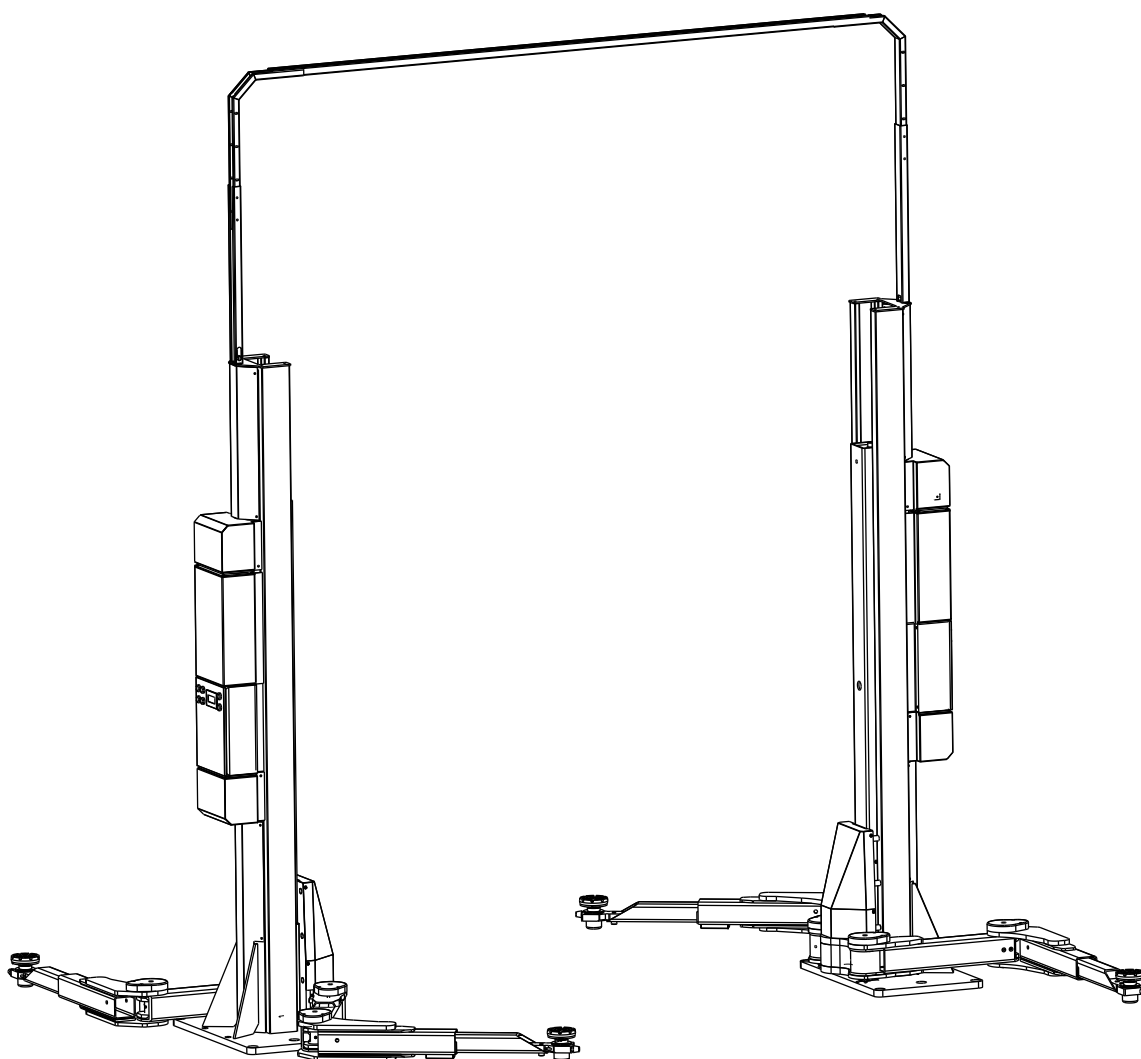


POWER LIFT

HDL 6500-7000-8000 SST DG



BETRIEBSANLEITUNG UND PRÜFBUCH

Gültig ab/valid from: 01/2022

Operating manual and inspection book | Manuel d'exploitation et carnet de contrôle
Instrucciones de servicio y libro de inspección | Manuale operativo e registro di controllo

HYMAX H 6500-7000-8000 ACCURA DG

Serien Nr. | Serial No. | N° d. serie:

DEUTSCH

Einleitung	7	5	Bedienungsanleitung	68
Aufstellungsprotokoll	9	5.1	Anheben des Fahrzeugs	68
Übergabeprotokoll	10	5.2	Senken des Fahrzeugs	69
		5.3	Wegmessung	69
		5.4	Manuelles Ausgleichen der Hubschlitten	69
1	Allgemeine Information	11		
1.1	Aufstellung und Prüfung der Hebebühne	11		
1.2	Gefährdungshinweise	11		
2	Stammblatt der Anlage	12	6	Verhalten im Störfall
2.1	Hersteller	12	6.1	Auffahren auf ein Hindernis
2.2	Verwendungszweck	12	6.2	Notablass bei Stromausfall
2.3	Änderungen an der Konstruktion	12	6.3	Reset nach einem Notablass
2.4	Wechsel des Aufstellungsortes	12		
2.5	Konformitätserklärungen	13	7	Wartung und Pflege der Hebebühne
			7.1	Wartungsplan
			7.2	Reinigung der Hebebühne
3	Technische Information	15	8	Montage und Inbetriebnahme
3.1	Technische Daten	15	8.1	Aufstellungsrichtlinien
3.2	Sicherheitseinrichtungen	15	8.2	Inbetriebnahme
3.3	Datenblatt	16	8.3	Wechsel des Aufstellungsortes
3.4	Hydraulikplan/pro Hubsäule	19		
3.5	Pneumatikplan	21	9	Sicherheitsüberprüfung
3.6	Elektroschaltplan	22	9.1	Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme
			9.2	Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung
			9.3	Außerordentliche Sicherheitsprüfung
4	Sicherheitsbestimmungen	68		

ENGLISH

Introduction	97	5	Operating manual	112	
Set up protocol	98	5.1	Lifting the vehicle	112	
Transfer protocol	99	5.2	Lowering the vehicle	113	
		5.3	Travel measurement.....	113	
		5.4	Manual equalization of the lifting rails	113	
1	General information	100			
1.1	Set up and test the system.	100			
1.2	Hazard information	100			
2	System master sheet	101	6	Behaviour in cases of error.....	116
2.1	Manufacturer.....	101	6.1	Moving onto an obstacle	117
2.2	Purpose	101	6.2	Emergency discharge of the lift	118
2.3	Changes to the design / construction	101	6.3	Reset after an emergency discharge	119
2.4	Changing the assembly location	101			
2.5	Declaration of conformity.....	102	7	Maintenance and care	119
			7.1	Lift maintenance plan.....	120
			7.2	Cleaning the lift	120
3	Technical information	104	8	Assembly and commissioning	121
3.1	Technical data	104	8.1	Set up guidelines	121
3.2	Safety devices	104	8.2	Commissioning	122
3.3	Data sheet	105	8.3	Changing the assembly location	122
3.4	Hydraulic plan / per lift column.....	108			
3.5	Pneumatic plan	110	9	Safety inspection	127
3.6	Electrical circuit diagram.....	111	9.1	Single safety inspection before commissioning.....	128
			9.2	Regular safety inspection and maintenance	129
			9.3	Exceptional safety inspection	139
4	Safety regulations	112			

FRANÇAIS

Introduction	141	5.1	Levage du véhicule	157
Rapport d'installation.....	143	5.2	Abaissement du véhicule.....	158
Rapport de remise.....	144	5.3	Mesure de course	158
1 Informations générales	145	5.4	Compensation manuelle des chariots de levage.....	158
1.1 Installation et contrôle de la plateforme de levage..	145	6	Comportement à adopter en cas de dysfonctionnement.....	161
1.2 Mises en garde.....	145	6.1	Collision avec un obstacle	162
2 Fiche de base de l'installation	146	6.2	Abaissement de secours de la plateforme de levage.....	163
2.1 Fabricant	146	6.3	Réinitialisation après un abaissement de secours ...	164
2.2 Domaine d'application	146	7	Maintenance et entretien de la plateforme de levage.....	165
2.3 Modifications de la structure.....	146	7.1	Plan de maintenance.....	165
2.4 Changement du lieu d'installation	146	7.2	Nettoyage de la plateforme de levage	166
2.5 Déclaration de conformité	147	8	Montage et mise en service.....	166
3 Informations techniques	149	8.1	Directives de montage	166
3.1 Caractéristiques techniques	149	8.2	Mise en service	167
3.2 Dispositifs de sécurité	149	8.3	Changement du lieu d'installation	167
3.3 Fiche technique.....	150	9	Contrôle de sécurité	173
3.4 Schéma hydraulique / par colonne de levage.....	153	9.1	Contrôle de sécurité initial avant la mise en service	174
3.5 Schéma pneumatique	155	9.2	Contrôle de sécurité récurrent et maintenance.....	175
3.6 Schéma électrique.....	156	9.3	Contrôle de sécurité exceptionnel.....	185
4 Prescriptions de sécurité.....	157			
5 Manuel d'exploitation.....	157			

ESPAÑOL

Introducción	187	5.2	Descenso del vehículo	204
Protocolo de instalación	189	5.3	Medición de desplazamiento	204
Protocolo de traspaso	190	5.4	Sincronización manual de los carros de elevación .	204
1 Información general	191	6	Comportamiento en caso de avería	207
1.1 Instalación e inspección de la plataforma elevadora.....	191	6.1	Choque con un obstáculo	208
1.2 Indicaciones de peligro	191	6.2	Descenso de emergencia de la plataforma elevadora	209
2 Hoja de características de la instalación.....	192	6.3	Reset después de un descenso de emergencia	210
2.1 Fabricante.....	192	7	Mantenimiento y cuidado de la plataforma elevadora.....	211
2.2 Uso previsto	192	7.1	Esquema de mantenimiento.....	211
2.3 Modificaciones en la estructura	192	7.2	Limpieza de la plataforma elevadora	212
2.4 Cambio del lugar de emplazamiento	192	8	Montaje y puesta en servicio.....	212
2.5 Declaraciones de conformidad	193	8.1	Directivas de instalación	212
3 Información técnica.....	195	8.2	Puesta en servicio	213
3.1 Datos técnicos	195	8.3	Cambio del lugar de emplazamiento	213
3.2 Dispositivos de seguridad	195	9	Inspección de seguridad.....	219
3.3 Hoja de datos	196	9.1	Inspección de seguridad por única vez antes de la puesta en servicio	220
3.4 Esquema hidráulico / por columna de elevación ...	199	9.2	Inspección de seguridad periódica y mantenimiento.....	221
3.5 Esquema neumático	201	9.3	Inspección de seguridad extraordinaria	231
3.6 Esquema eléctrico	202			
4 Disposiciones de seguridad	203			
5 Instrucciones de manejo.....	203			
5.1 Elevación del vehículo	203			

ITALIANO

Introduzione	233	5	Manuale di istruzioni per l'uso	248
Protocollo di montaggio	234	5.1	Sollevare il veicolo	248
Protocollo di trasmissione	235	5.2	Abbassare il veicolo	249
1 Informazioni generali	236	5.3	Misurazione di corsa.....	249
1.1 Montaggio e controllo dell'impianto	236	5.4	Compensazione manuale delle slitte di sollevamen- to	249
1.2 Indicazioni sui pericoli.....	236	6	Comportamento in caso di guasti	252
2 Scheda dell'impianto.....	237	6.1	Incontrare un ostacolo	253
2.1 Produttore	237	6.2	Scarico di emergenza del ponte sollevatore	254
2.2 Scopo di utilizzo.....	237	6.3	Reset dopo un abbassamento d'emergenza	255
2.3 Modifiche costruttive	237	7	Manutenzione e cura del ponte sollevatore	256
2.4 Cambiare il luogo di utilizzo	237	7.1	Piano di manutenzione	256
2.5 Dichiarazione di conformità	238	7.2	Pulizia del ponte sollevatore.....	257
3 Informazioni tecniche	240	8	Montaggio e messa in servizio	257
3.1 Dati tecnici.....	240	8.1	Direttive di montaggio	257
3.2 Dispositivi di sicurezza	240	8.2	Messa in funzione.....	258
3.3 Scheda dati	241	8.3	Cambiare il luogo di utilizzo	258
3.4 Schema idraulico / per ogni montante di sollevamen- to.....	244	9	Controllo di sicurezza	264
3.5 Schema pneumatico	246	9.1	Controllo conclusivo prima della messa in servizio.	265
3.6 Schema elettrico	247	9.2	Ispezione a vista e manutenzione periodici	266
4 Norme di sicurezza	248	9.3	Controllo di sicurezza straordinario.....	276

Ersatzteilliste | Spare parts list | Liste des pièces détachées | Lista de piezas de recambio | Lista pezzi di ricambio

277

Einleitung

Nussbaum Produkte sind ein Ergebnis langjähriger Erfahrung. Der hohe Qualitätsanspruch und das überlegene Konzept garantieren Ihnen Zuverlässigkeit, eine lange Lebensdauer und den wirtschaftlichen Betrieb. Um unnötige Schäden und Gefahren zu vermeiden, sollten Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen und den Inhalt stets beachten.

Eine andere oder über den beschriebenen Zweck hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

! Nussbaum haftet nicht für daraus entstehende Schäden. Das Risiko dafür trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektion- und Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Prüfungen.
- Die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Hebebühne arbeiten. Dies gilt insbesondere für das Kapitel 4 „Sicherheitsbestimmungen“.
- Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen der Betriebsanleitung sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zu beachten.
- Die ordnungsgemäße Handhabung der Anlage.

Verpflichtung des Betreibers:

Der Betreiber verpflichtet sich nur Personen an der Anlage arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung vertraut und im Umgang mit der Hebebühne eingewiesen sind.
- Das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Gefahren im Umgang mit der Anlage:

Die Nussbaum Produkte sind nach den Stand der Technik und den anerkannten Sicherheits- technischen Regeln konzipiert und gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers entstehen oder Sachwerte beschädigt werden.

Die Anlage darf nur betrieben werden

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Wenn sie sich in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand befindet.

Organisatorische Maßnahmen

- Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort der Anlage griffbereit aufzubewahren.

- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.
- Das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals ist zumindest gelegentlich unter Beachtung der Betriebsanleitung zu kontrollieren!
- Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage in lesbarem Zustand halten!
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalteilen gewährleistet.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten.

Instandhaltungstätigkeiten, Störungsbeseitigung

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teile/Teilausrüstungen einhalten! Diese Tätigkeiten dürfen nur durch Sachkundige, die an einer speziellen Werksschulung teilgenommen haben, durchgeführt werden.

Gewährleistung und Haftung

- Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“.
- Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen und Warten der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Das nicht Beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Anlage.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage.
- Eigenmächtiges Verändern der (z.B. Antriebsverhältnisse: Leistung, Drehzahl etc.)
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkungen und höhere Gewalt.

Demontage, Außerbetriebnahme und Entsorgung

Die Demontage der Hebebühne sollte durch einen Sachkundigen erfolgen. Eventuell vorhandene Flüssigkeiten (z.B. Hydrauliköle) sind abzulassen und getrennt zu entsorgen.

Bei der Außerbetriebnahme ist das Typenschild zu entfernen und zu vernichten, sowie das Prüfbuch zu entsorgen. Die Entsorgung der Hebebühne hat durch eine autorisiertes Verwertungsunternehmen zu erfolgen.

Aufstellungsprotokoll

 Nach erfolgter Aufstellung, dieses Blatt komplett ausfüllen, unterschreiben, kopieren und das Original innerhalb einer Woche an den Hersteller senden. Die Kopie bleibt im Prüfbuch.

Nussbaum Automotive Lifts GmbH
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier
E-Mail: info@nussbaumlifts.com
Fax: +4978 53-87 87

Die Anlage mit der Seriennummer _____ wurde am _____

bei der Firma _____ in _____

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber/Sachkundigen (nicht zutreffendes streichen).

Nach erfolgter Prüfung auf Funktion und Sicherheit durch einen geschulten Monteur wird die Hebebühne ohne elektrische Verbindung (z. B. Stecker) zur bauseitigen Stromversorgung übergeben. Bauseits ist eine elektrische Verbindung zwischen Hebebühne und Stromversorgung durch einen fachkundigen Elektriker herzustellen (siehe Angaben im Elektroplan).

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und entsprechend zu beachten, sowie diese Unterlage den eingewiesenen Bedienern jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Der Sachkundige bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und die Unterlagen dem Betreiber übergeben zu haben.

Nur auszufüllen, wenn die Anlage fest verdübelt wird.

Verwendete Dübel *)

Typ/Marke

Mindestverankerungstiefe *) eingehalten: _____ mm

Anzugsdrehmoment *) eingehalten: _____ Nm

Datum

Name, Betreiber und Firmenstempel

Unterschrift Betreiber

Datum

Name, Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:

Stempel

*) siehe Beiblatt der Dübelhersteller

Übergabeprotokoll

Die Anlage mit der Seriennummer _____ wurde am _____

bei der Firma _____ in _____
aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Nachfolgend aufgeführte Personen (Bediener) wurden nach Aufstellung der Hebebühne durch einen geschulten Monteur des Herstellers oder eines Vertragshändlers (Sachkundiger) in die Handhabung des Hubgerätes eingewiesen.

(Datum, Name, Unterschrift, freie Zeilen sind zu streichen)

_____	_____	_____
<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Unterschrift</i>

_____	_____	_____
<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Unterschrift</i>

_____	_____	_____
<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Unterschrift</i>

_____	_____	_____
<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Unterschrift</i>

_____	_____	_____
<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>Unterschrift</i>

_____	_____	_____
<i>Datum</i>	<i>Name Sachkundiger</i>	<i>Unterschrift Sachkundiger</i>

Servicepartner: _____

Stempel

1 Allgemeine Information

Die Technische Dokumentation enthält wichtige Informationen zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Hebebühne.

- Zum Nachweis der Aufstellung der Hebebühne ist das Formular Aufstellungsprotokoll ausgefüllt und unterzeichnet an den Hersteller zu senden.
- Zum Nachweis der einmaligen, regelmäßigen und außerordentlichen Sicherheitsüberprüfungen enthält dieses Prüfbuch Formulare. Verwenden Sie die Formulare zur Dokumentation der Prüfungen und belassen Sie die ausgefüllten Formulare im Prüfbuch.
- Im Stamblatt der Hebebühne sind Änderungen an der Konstruktion oder eine Wechsel des Aufstellungsort einzutragen.

1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne

Sicherheitsrelevante Arbeiten an der Hebebühne und die Sicherheitsüberprüfungen dürfen ausschließlich dafür ausgebildete Personen ausführen. Sie werden im allgemeinen und in dieser Dokumentation als Sachverständige und Sachkundige (befähigte Personen) bezeichnet.

- Sachverständige sind Personen (freiberufliche Fachingenieure, TÜV-Sachverständige), die aufgrund Ihrer Ausbildung und Erfahrung Hebebühnen prüfen und gutachtlich beurteilen dürfen. Sie sind mit den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut.
- Sachkundige (befähigte Person) sind Personen, die ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen mit Hebebühnen besitzen und an einer speziellen Werksschulung durch den Hebebühnen-Hersteller teilgenommen haben (Kundendienstmonteure des Herstellers und der Vertragshändler sind Sachkundige).

1.2 Gefährdungshinweise

Zur Kenntlichmachung von Gefahrenpunkten und wichtiger Information werden folgende drei Symbole mit der erläuterten Bedeutung verwendet. Achten Sie besonders auf Textstellen, die durch diese Symbole gekennzeichnet sind.

 *Hinweis! Bezeichnet einen Hinweis auf eine Schlüssel-funktion oder auf eine wichtige Anmerkung!*

! Vorsicht! Bezeichnet eine Warnung vor möglichen Beschädigungen der Anlage oder anderer Sachwerte des Betreibers bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs!

 **Gefahr! Bezeichnet eine Gefahr für Leib und Leben, bei unsachgemäßer Durchführung des so ge-**

kennzeichneten Vorgangs besteht Lebensgefahr !

2 Stammblatt der Anlage

2.1 Hersteller

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

2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bis zu einem Gesamtgewicht von 6.500 kg bzw. 7.000 kg bzw. 8.000 kg; für den normalen Werkstattbetrieb, bei einer maximalen Lastverteilung von 3:1 in Auf-fahrri-chtung oder entgegen der Auf-fahrri-chtung.

Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne ist in explosionsgefährdeten Betriebsstätten und Waschhallen verboten.

Die Hebebühne ist nicht eingerichtet für die Personenbeförderung.

Nach Änderung an der Konstruktion und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen, sowie bei Wech-seln des Aufstellungsortes muss die Hebebühne von einem Sachkundigen nochmals geprüft und Änderungen bestätigt werden.

2.3 Änderungen an der Konstruktion

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger).

Name, Anschrift Sachverständiger

Ort, Datum

Unterschrift Sachverständiger

2.4 Wechsel des Aufstellungsortes

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachkundiger).

Name, Anschrift Sachverständiger

Ort, Datum

Unterschrift Sachverständiger Sicherheitsprüfungen

2.5 Konformitätserklärungen

EG- Konformitätserklärung



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
HDL 6500 SST DG
HDL 7000 SST DG
HDL 8000 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, 05.04.2022


Frank Scherer
CEO

DOL-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04



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



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:

HYMAX

H 6500 ACCURA DG
H 7000 ACCURE DG
H 8000 ACCURA 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, 05.04.2022

Frank Scherer
CEO

Doc-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04_ATT

Nussbaum

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



3 Technische Information

3.1 Technische Daten

Tragfähigkeit:	
HDL 6500 SST DG	6500 kg
HDL 7000 SST DG	7000 kg
HDL 8000 SST DG	8000 kg
Lastverteilung:	
HDL 6500 SST DG	max. 3:1 oder 1:3 in Auffahr- richtung oder entgegen der Auffahr-richtung
HDL 7000 SST DG	max. 3:1 in Auffahr-richtung
HDL 8000 SST DG	oder entgegen der Auffahr- richtung
Hubzeit:	
HDL 6500 SST DG	ca. 70 sec.
HDL 7000 SST DG	ca. 70 sec.
HDL 8000 SST DG	ca. 70 sec.
Senkzeit:	
HDL 6500 SST DG	ca. 55 sec. mit CE-Stop
HDL 7000 SST DG	ca. 55 sec. mit CE-Stop
HDL 8000 SST DG	ca. 55 sec. mit CE-Stop
Betriebsspannung:	3 x 400 Volt, 50 Hz
Motorleistung:	
HDL 6500 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 7000 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 8000 SST DG	2 x 1,5 kW
Motordrehzahl:	
HDL 6500 SST DG	1440 Umdrehungen/ Minute
HDL 7000 SST DG	1400 Umdrehungen/ Minute
HDL 8000 SST DG	1400 Umdrehungen/ Minute
Förderleistung Ölpumpe:	
HDL 6500 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 7000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 8000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
Betriebsdruck:	
HDL 6500 SST DG	ca. 200 bar
HDL 7000 SST DG	ca. 220 bar
HDL 8000 SST DG	ca. 250 bar
Druckbegrenzungsventil:	
HDL 6500 SST DG	ca. 230 bar
HDL 7000 SST DG	ca. 250 bar
HDL 8000 SST DG	ca. 280 bar

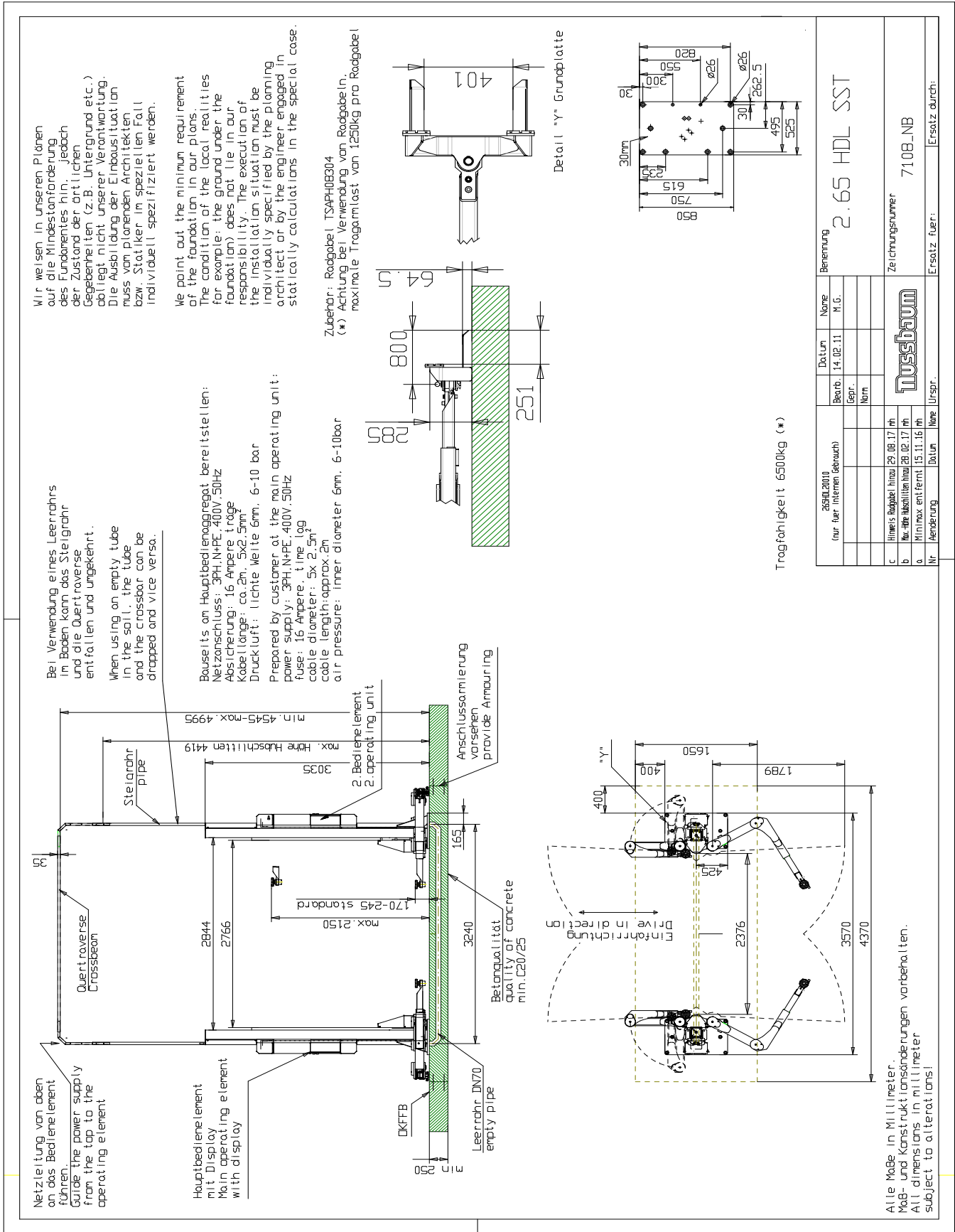
Betriebsdruck Entriege- lungszylinder:	ca. 35 bar
Füllmenge Ölbehälter:	je Aggregat ca. 17 Liter
Schalldruckpegel LpA:	≤ 70 dB
Bauseitiger Anschluss:	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz mit Absicherung 16 Ampere träge gemäß VDE-Richtlinien

3.2 Sicherheitseinrichtungen

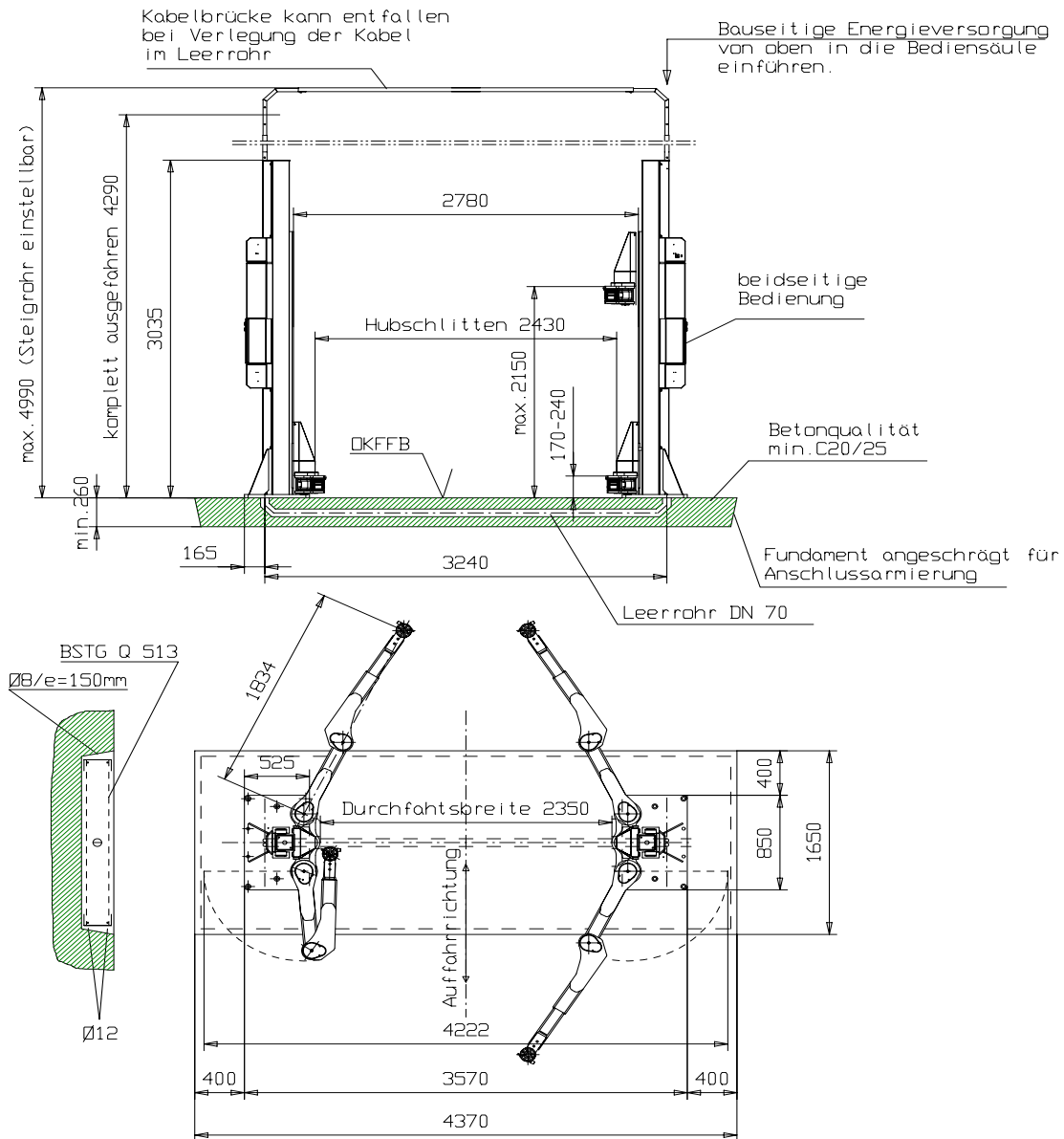
- **Überdruckventil**
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
- **Rückschlagventil**
Sicherung des Fahrzeugs gegen unbeabsichtigtes Absenken
- **Hauptschalter mit Vorhängeschlosseinrichtung**
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
- **CE-Stop**
Sicherung gegen Quetschen im Fußbereich
- **Hydraulisch entsperrbares Sicherheitssystem an den Zylindern**
Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken der Hebebühne
- **Oben-Aus**
Sicherung gegen zu weites Auffahren des Fahrzeuges
- **Pneumatische Tragarmarretierung**
Sicherung gegen das Verstellen der Tragarme

3.3 Datenblatt

3.3.1 POWER LIFT HDL 6500 SST DG | HYMAX H 6500 ACCURA DG



3.3.3 POWER LIFT HDL 8000 SST DG | HYMAX H 8000 ACCURA DG



Bewehrung in beide Richtungen an Ober- und Unterseite der Fundamentplatte min. 3,5cm²/m (z.B. Baustahlgewebe Q513) umlaufend ØB/e=150mm in den Ecken längs jeweils Ø12
Betonqualität min. C20/25
Betondeckung für Stahleinlage 2 cm
Die Gründung des Fundamentes hat auf frostfreiem Boden zu erfolgen.

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH.N+PE.400V.50Hz
Absicherung: 16 Ampere träge
Kabellänge: ca. 2m, 5x2,5mm²
optional Energieset
Druckluft lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

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 Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

Fundamentplan
2.80 HDL SST

mit Doppelgelenktragarmen

Tragfähigkeit: 8000kg

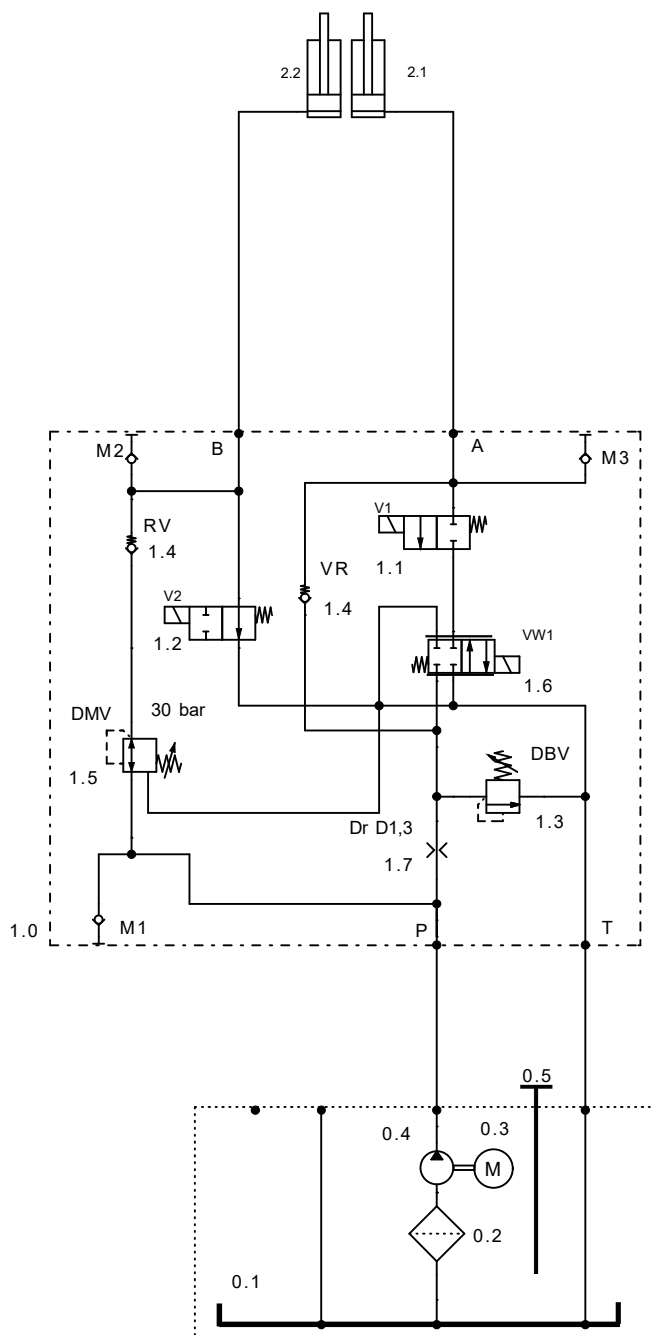
15.02.06 // M.G.

6404-1 EINBAU

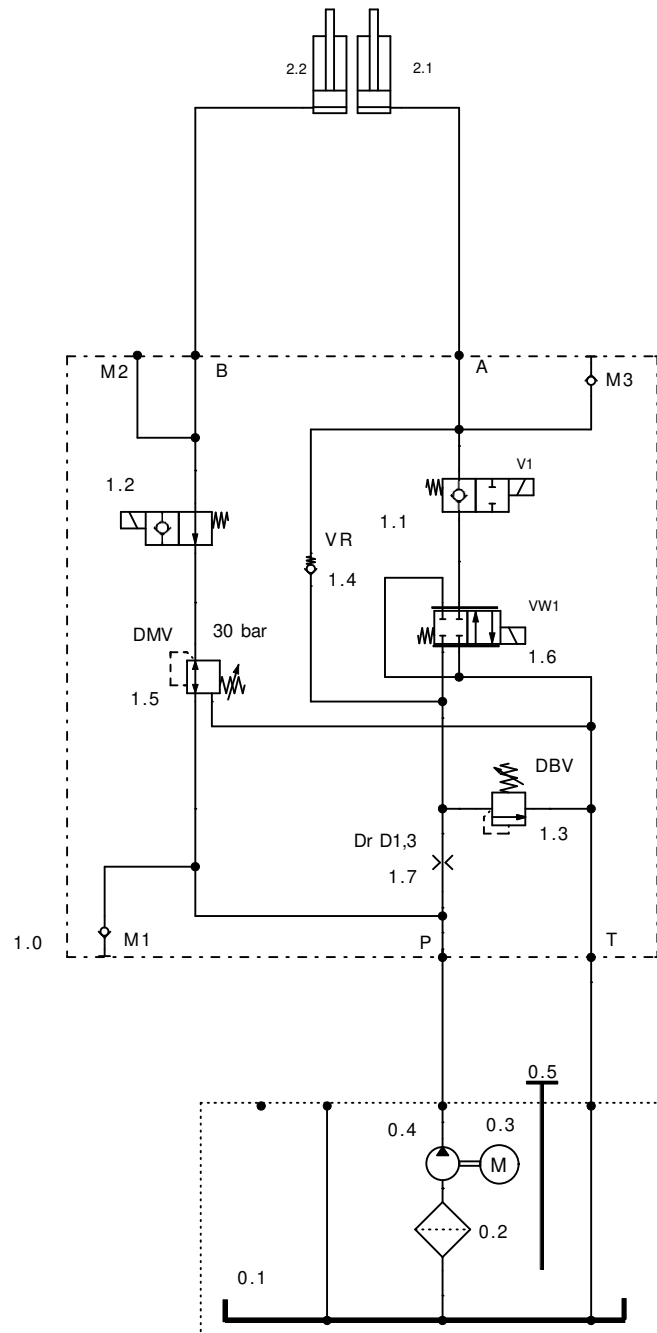
Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

3.4 Hydraulikplan/pro Hubsäule



0.1	175RGK81020	ÖLBEHÄLTER	1.3	155211	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL
0.2	980012	ÖLFILTER	1.4	983814	RÜCKSCHLAGVENTIL
0.3	991033	MOTOR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	DRUCKMINDERVENTIL
0.4	980332	ZAHNRADPUMPE 4,2 CCM	1.6	0006100	PROPORTIONALWEGEVENTIL
0.5	982186	ÖLPEILSTAB MIT ENTLÜFTUNG	1.7	99-540-60-11-5	DROSSELLENDE DM 1,3
1.0	99-540-12-01-5	BLOCK KOMPLETT	2.1	265HDL2200	HAUPTZYLINDER
1.1	982070	2/2 VENTIL STROMLOS GESCHL.	2.2	265HDL2200	SST ZYLINDER
1.2	159318	2/2 VENTIL STROMLOS OFFEN			



0.1	ÖLBEHÄLTER	1.3	155211	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL
0.2	980012 ÖLFILTER	1.4	130053	RÜCKSCHLAGVENTIL
0.3	991033 MOTOR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	DRUCKMINDERVENTIL
0.4	980332 ZAHNRADPUMPE 4,3 CCM	1.6	0006100	PROPORTIONALWEGEVENTIL
0.5	982186 ÖLPEILSTAB MIT ENTLÜFTUNG	1.7	99-540-60-11-5	DROSSELLENDE DM 1,3
1.0	99-540-12-00-5 BLOCK KOMPLETT	2.1	265HDL2200	HAUPTZYLINDER
1.1	982070 2/2 VENTIL STROMLOS GESCHL.	2.2	265HDL2200	SST ZYLINDER
1.2	159318 2/2 VENTIL STROMLOS OFFEN			

3.6 Elektroschaltplan

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.

Diese Pläne sind auf ein CAD-System erstellt worden. Um die Pläne immer auf den aktuellen Stand zu halten, bitten wir Änderungen nur durch die Firma Nussbaum vornehmen zu lassen.

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

Änderungen sind vorbehalten.

Schaltpläne und Schaltunterlagen

Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt.

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

Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Serienerzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltschranks im Werk können Feldgeräte wie Fühler, Thermostate und Motoren nicht einbezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung lassen sich deshalb Funktions- und Schaltungsfehler nicht immer vermeiden.

Mängel werden im Rahmen der Gewährleistung bei der Inbetriebnahme beseitigt. Bei Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unseres Service wird deshalb keine Mängelhaftung übernommen. Nachbesserungen einschließlich der Berichtigung von Schaltplänen bei nicht von uns in Betrieb genommenen Schaltanlagen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Servicebedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können nicht anerkannt werden.

Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/0113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift VBG4 (elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt bzw. errichtet und geprüft.

Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

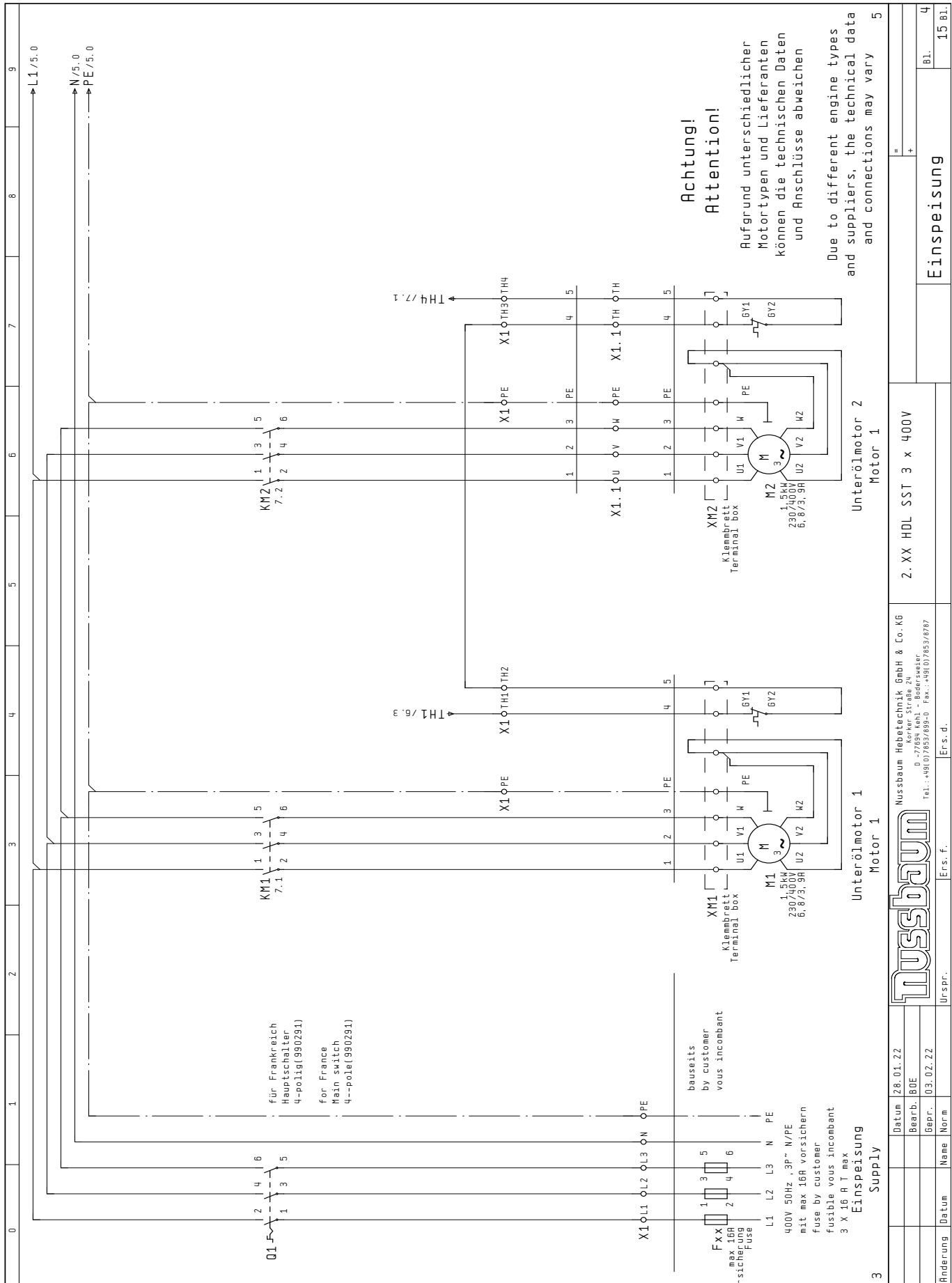
- Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltschranks nach VDE0100/5.73
- Prüfung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren nach VDE0100g/7.75 Par. 22
- Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/11.87

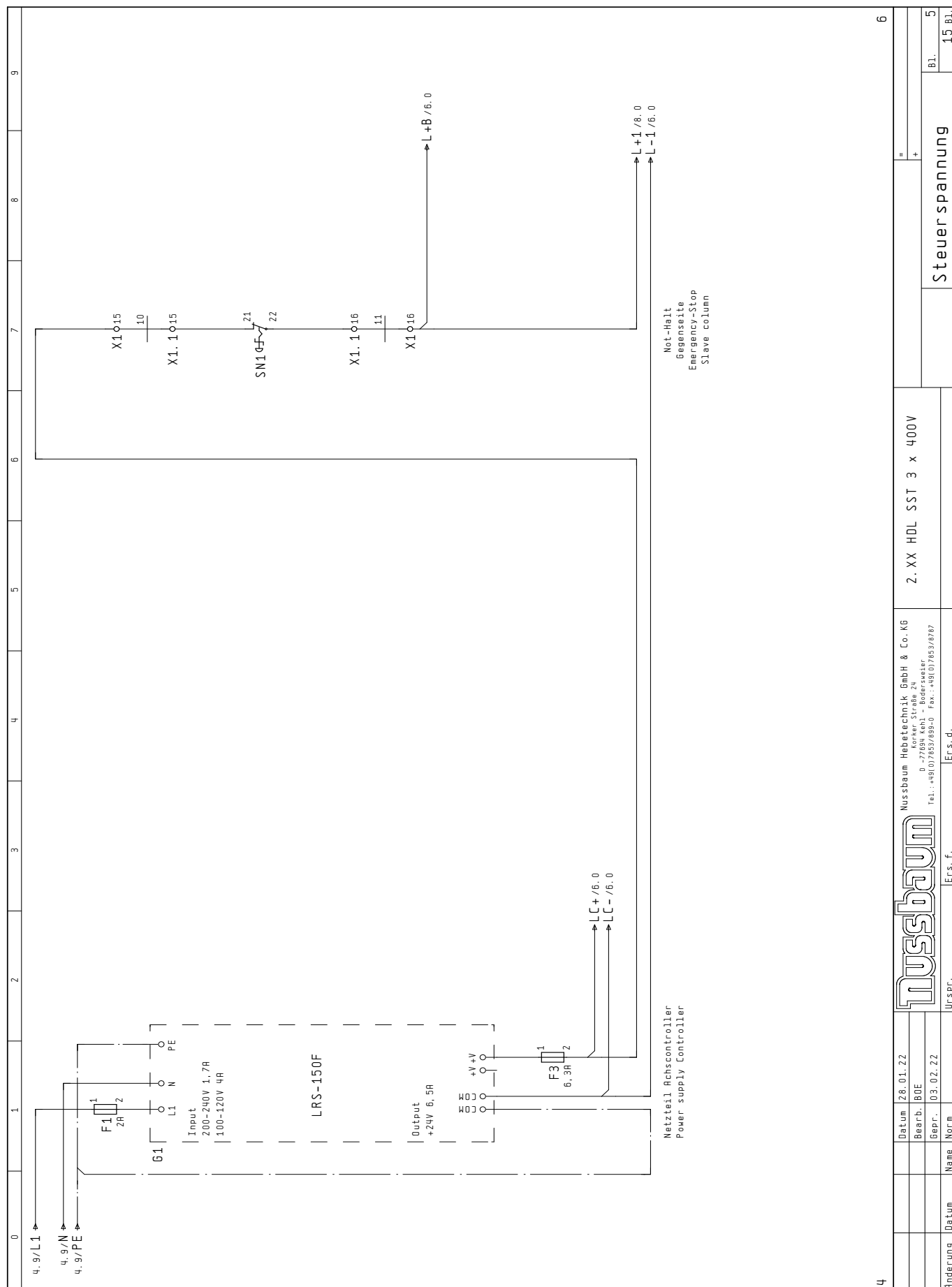
An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:

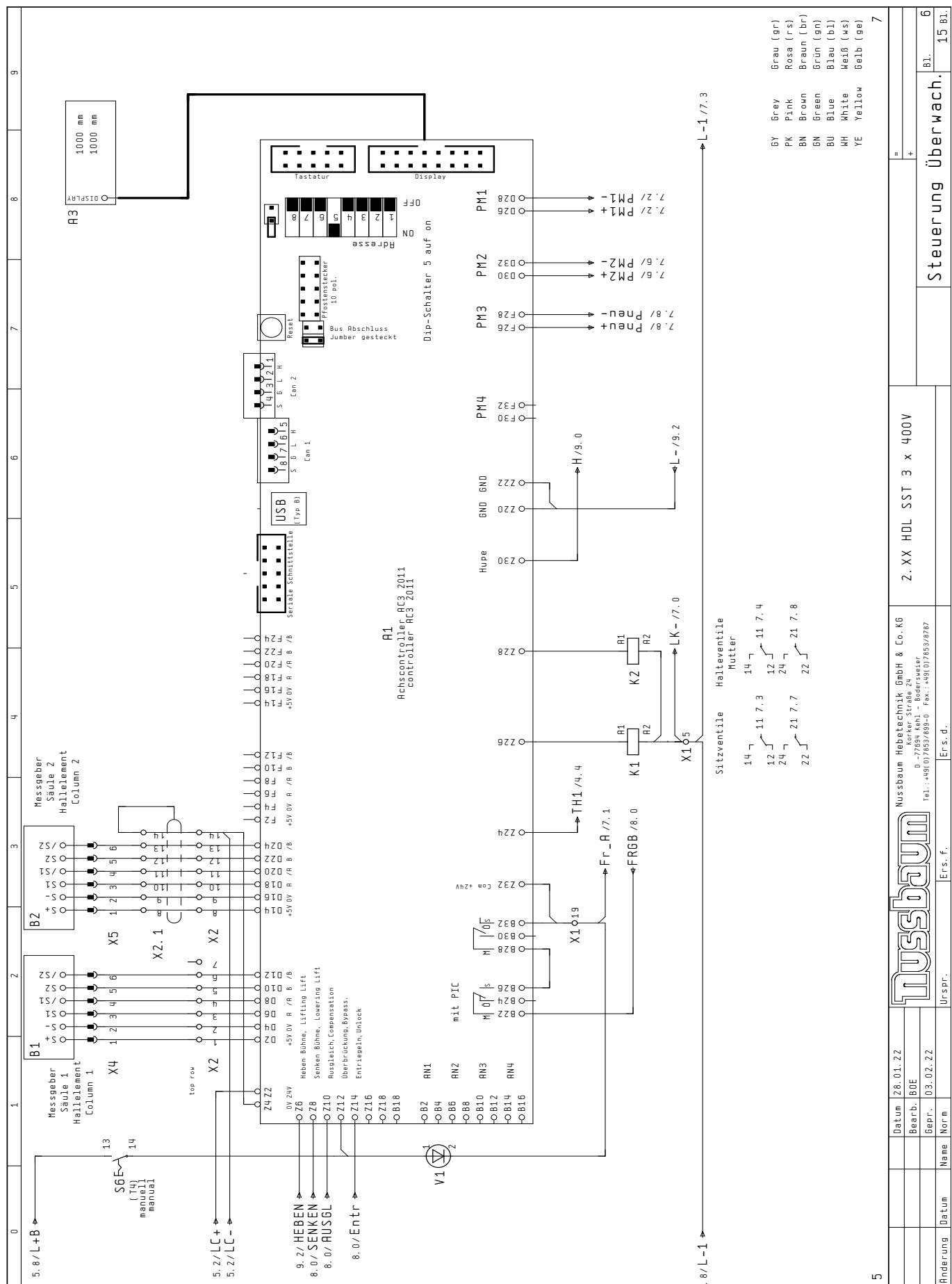
- Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5.73. Par. 4
- Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5.73. Par. 5

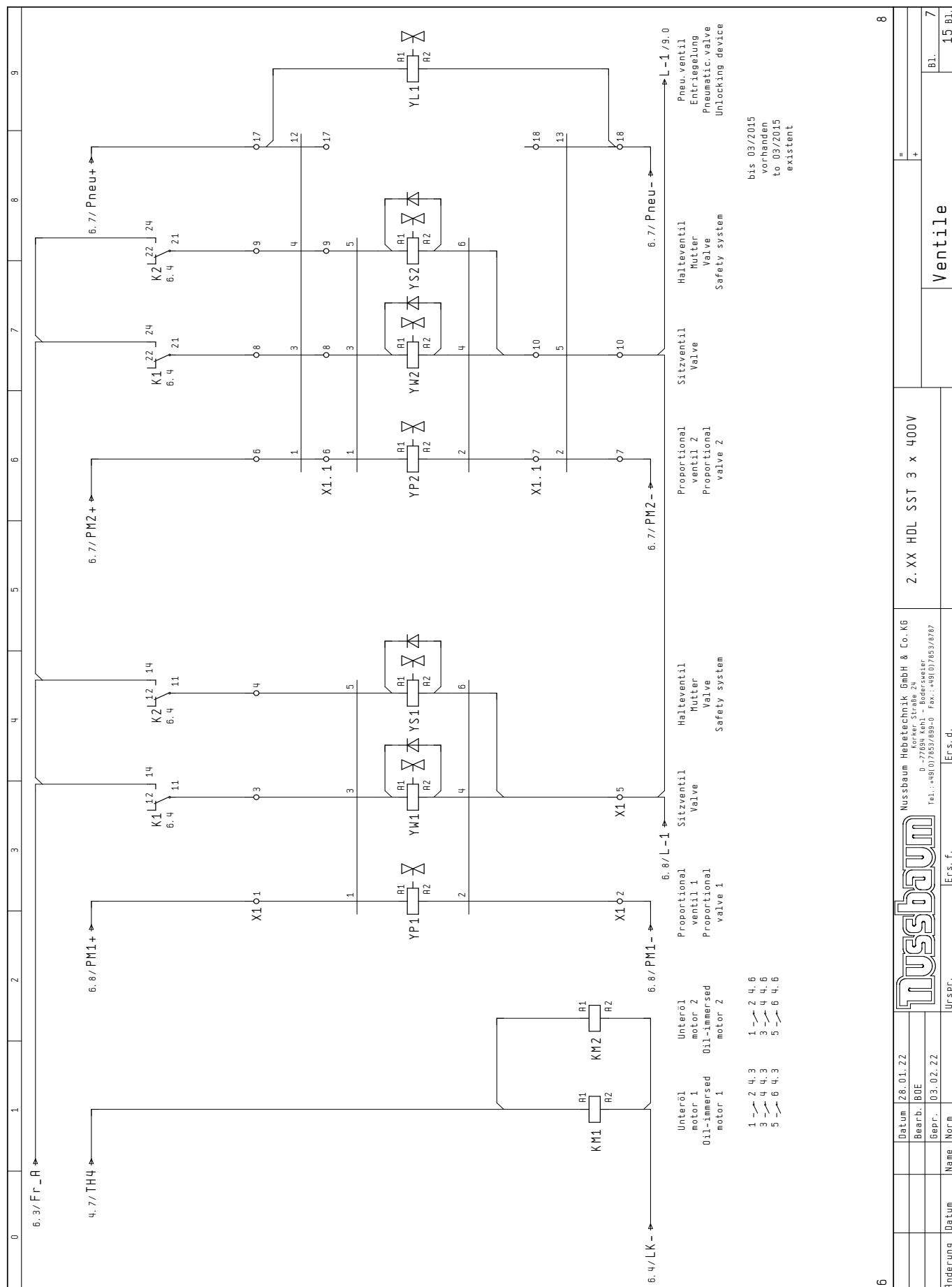
[illegible]

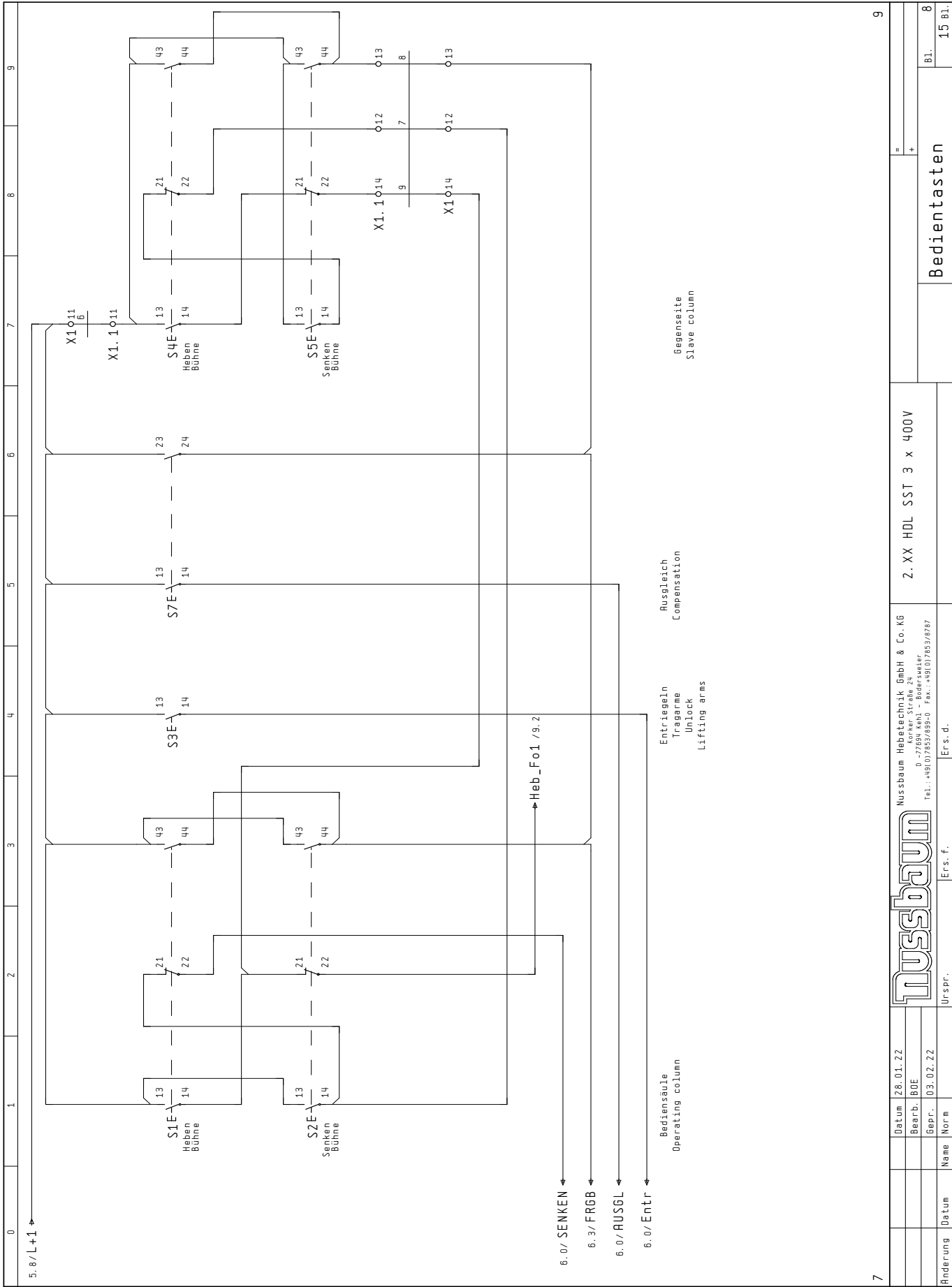
25

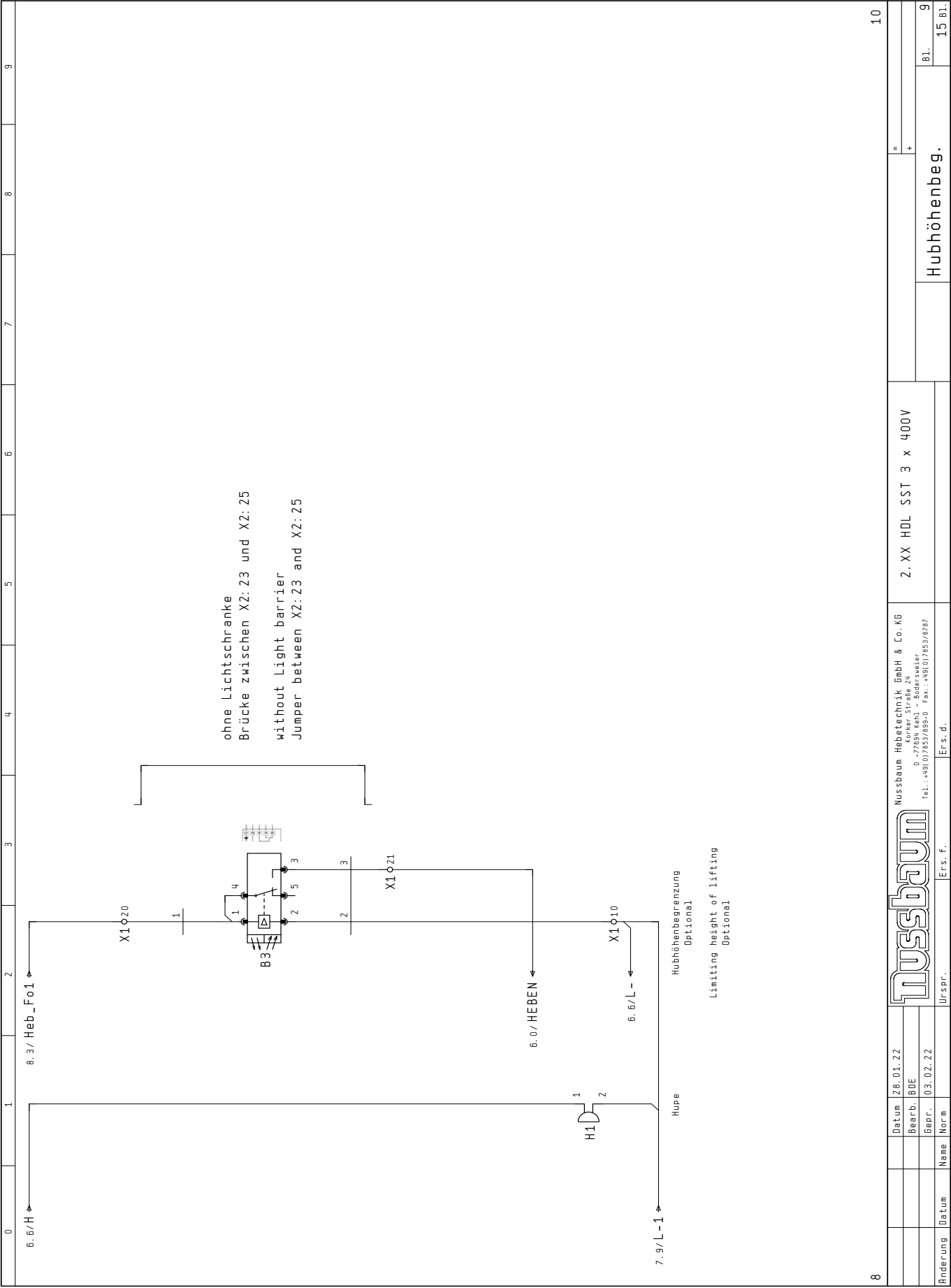












[illegible]

0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Klemmenplan																			
WUPKM02D / 22.04.1996																			
11																			
13																			
Leistenbezeichnung																			
X2																			
Kabelname																			
Kabeltyp																			
Anschluß																			
Ziel- bezeichnung																			
Klemmen- Symbol																			
Brücken																			
Klemmen- nummer																			
Anschluß																			
Ziel- bezeichnung																			
Funktionstext																			
Messgeber Säule 1																			
X4 1 1																			
X4 2 2																			
X4 3 3																			
X4 4 4																			
X4 5 5																			
X4 6 6																			
7																			
X2. 1 8 8																			
X2. 1 9 9																			
X2. 1 10 10																			
X2. 1 11 11																			
X2. 1 12 12																			
X2. 1 13 13																			
X2. 1 14 14																			
Z4 61 COM																			
2. XX HDL SST 3 x 400V																			
X2																			
B1. 12																			
15 B1.																			

[illegible]

[illegible]

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

TUSSBAUM

Nussbaum Hebeteknik
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 3 x 230V

ANLAGE :

KUNDE :

SCHALTPLANNR: 2.XX HDL SST 01/22/005

1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen

Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für beigezeichnete Schaltpläne und Schaltunterlagen, die nicht den geltenden Vorschriften entsprechen, übernehmen wir keine Haftung. Die Einhaltung der Vorschriften ist Sache des Auftragnehmers. Die Unterlassung der Einhaltung der Vorschriften durch den Auftragnehmer wird durch den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.

2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Serienzertifikate. Bei der Prüfung des Schaltstranges im Werk können Fehler, die durch die Montage verursacht werden, nicht entzogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung der Schaltpläne und der Schaltunterlagen ist es möglich, dass sich Fehler im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme beseitigen lassen.

Bei Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unseres Service wird deshalb keine Mängel-Haftung übernommen. Nachbesserungen sind ausschließlich durch die richtige Montage der Schaltpläne und der Schaltunterlagen zu vermeiden. Die Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.

Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden

Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir

Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.

3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

Der Schaltstrang wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE 0100/5.73:2010 (Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag) erstellt und geprüft.

Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

1. Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltstranges nach VDE 0100/5.73:2010
2. Prüfung der Wirtschaftlichkeit der angewandten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren
3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE 560/11.87

An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:

1. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE 0100/5.73: Par. 4.
2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE 0100/5.73: Par. 5.

Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum.

Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten weitergegeben werden !

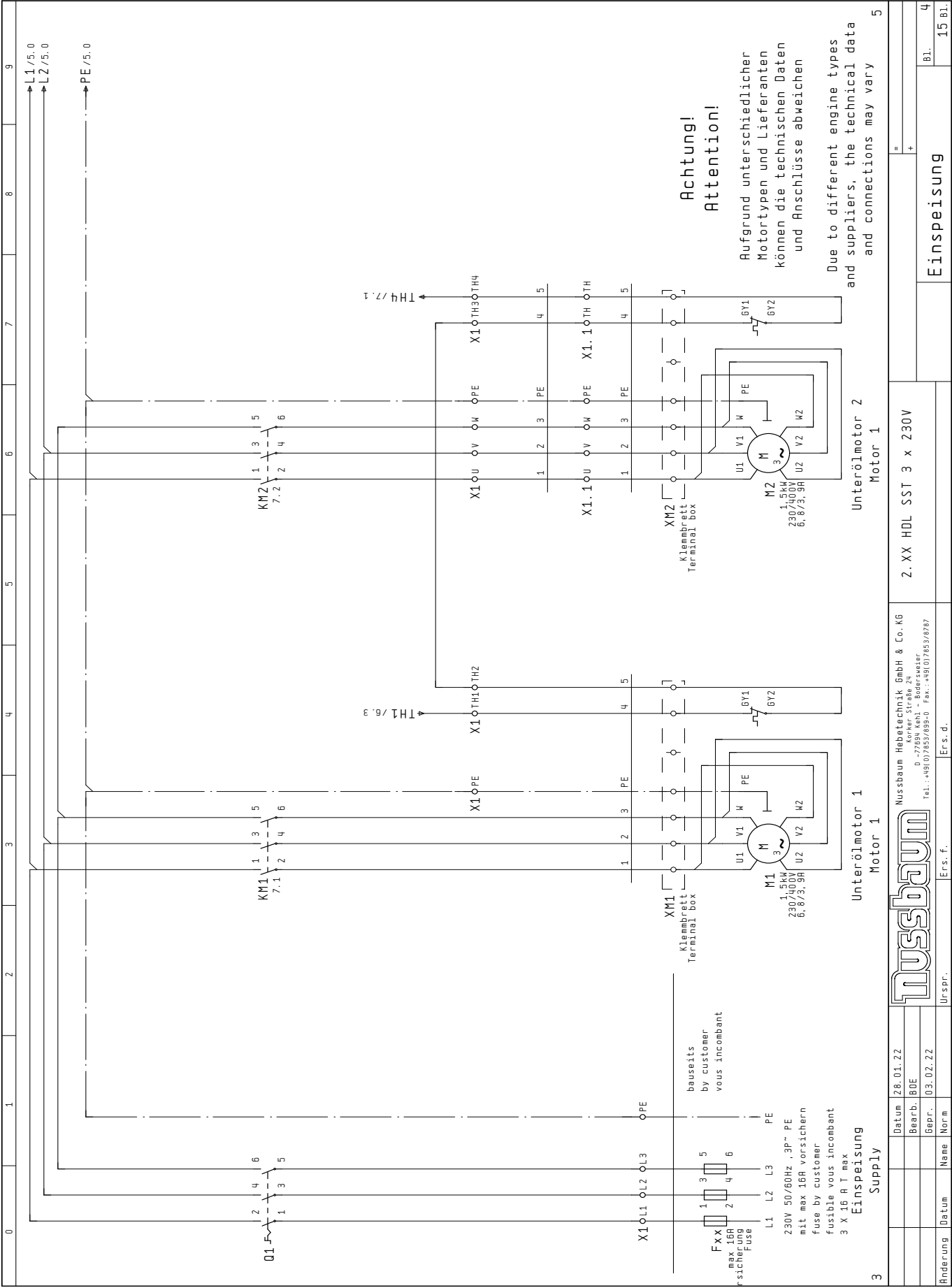
	Datum	28.01.22	Nussbaum Hebeteknik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax: +49(0)7853/897		2.XX HDL SST 3 x 230V			
	Bearb.	BOE						
	Gepr.	03.02.22						
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Deckblatt	
							BL	15 Bl.

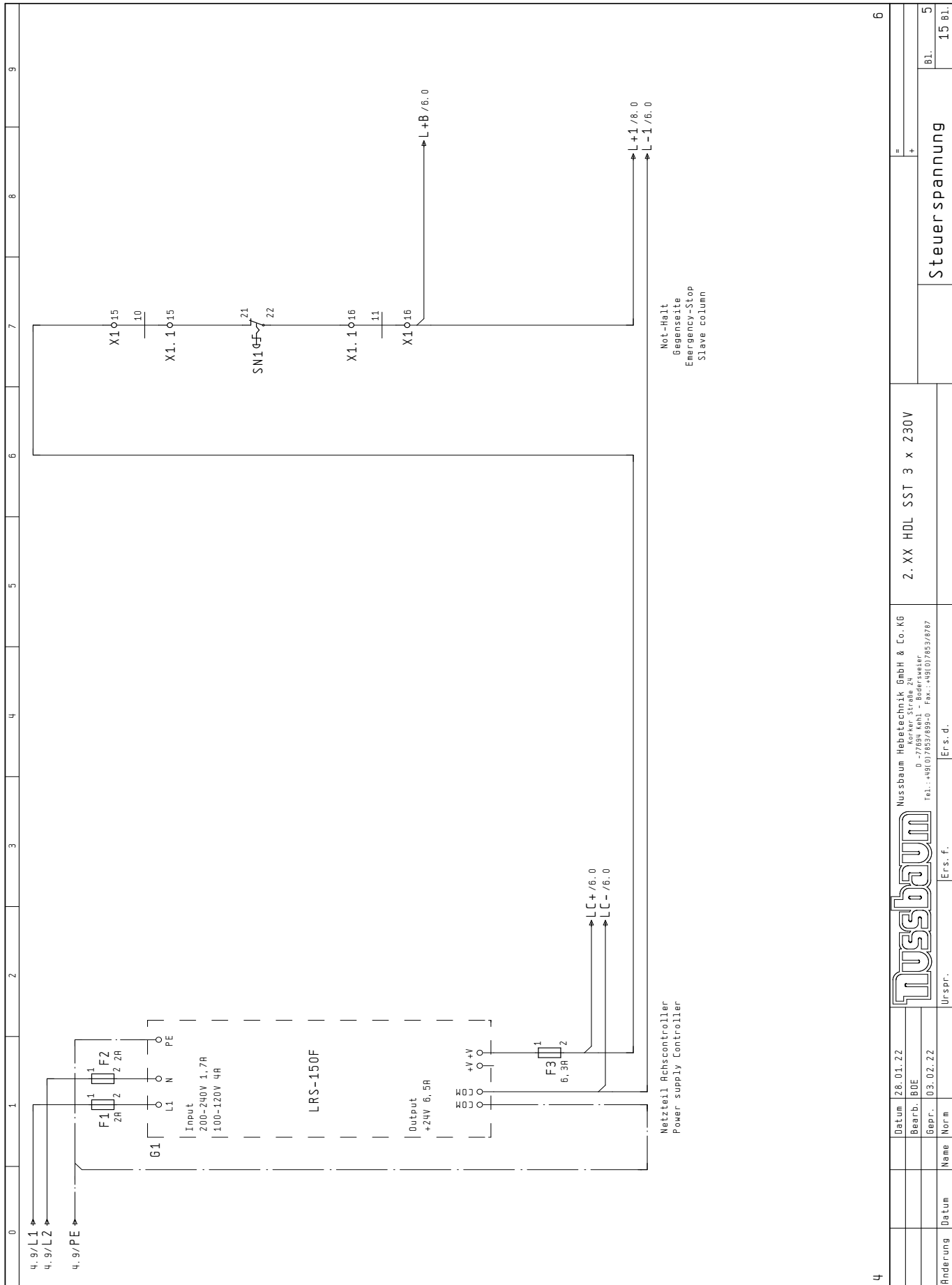
39

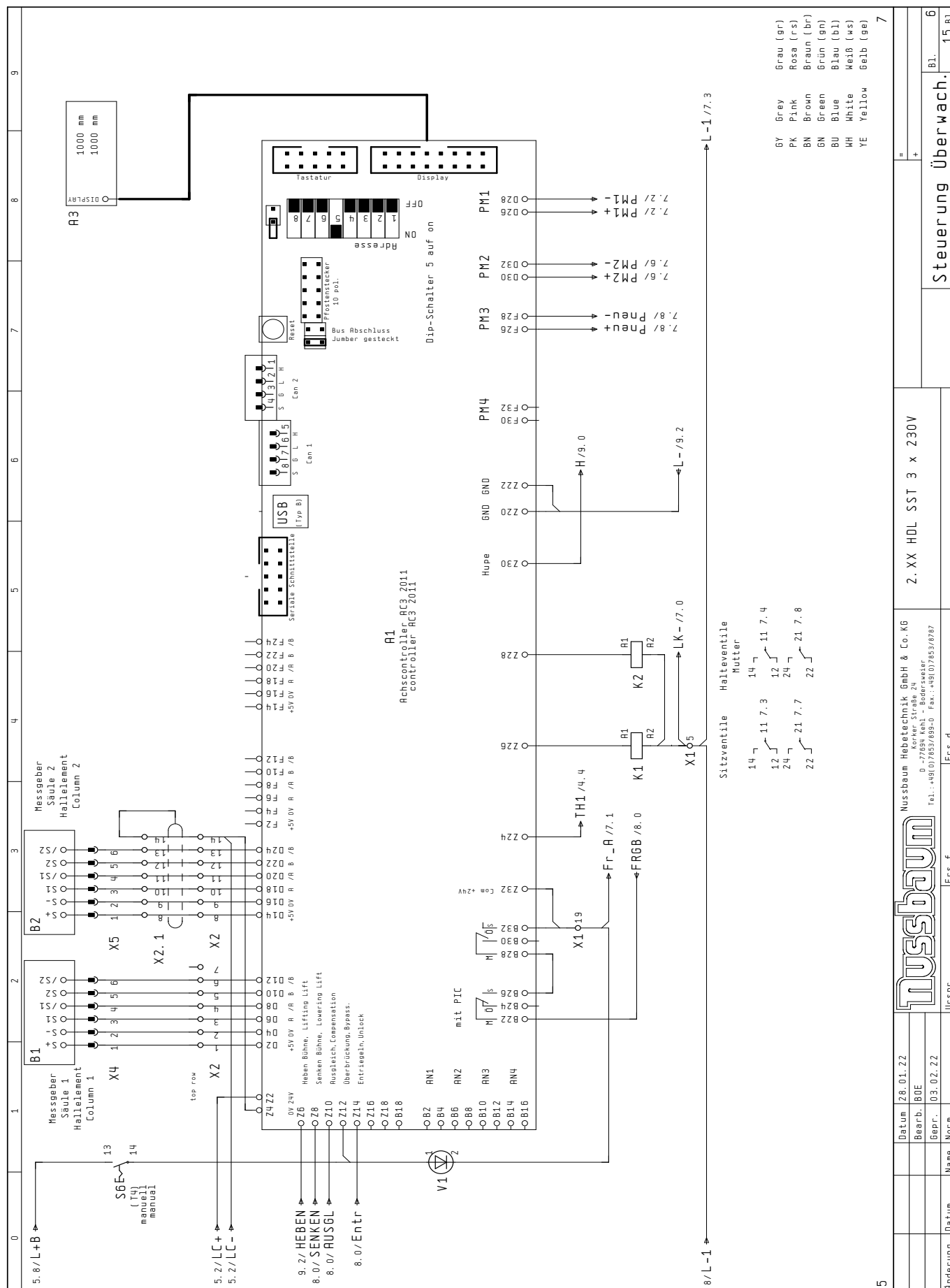
ÄNDERUNGS-INFORMATIONEN

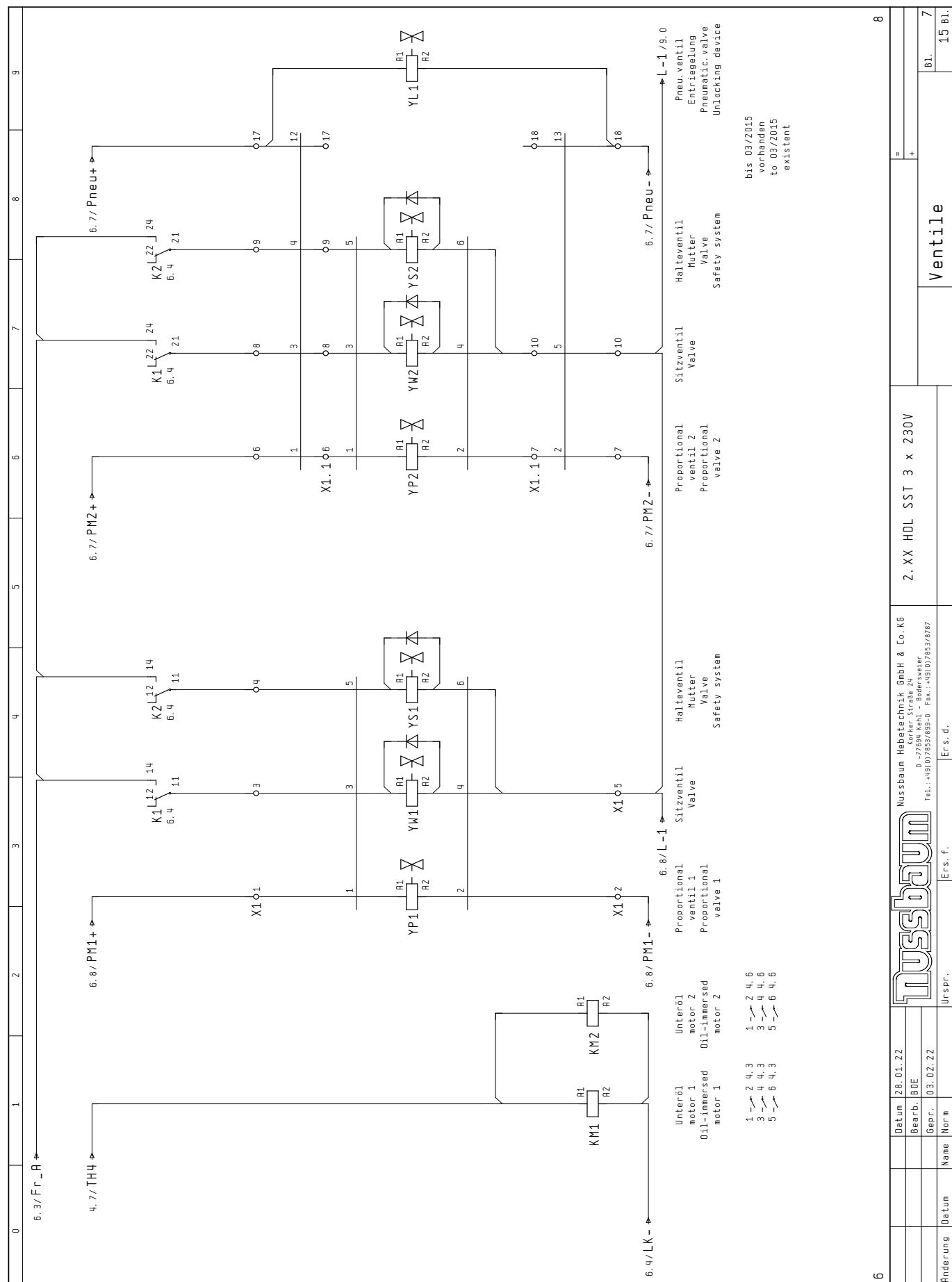
[illegible]

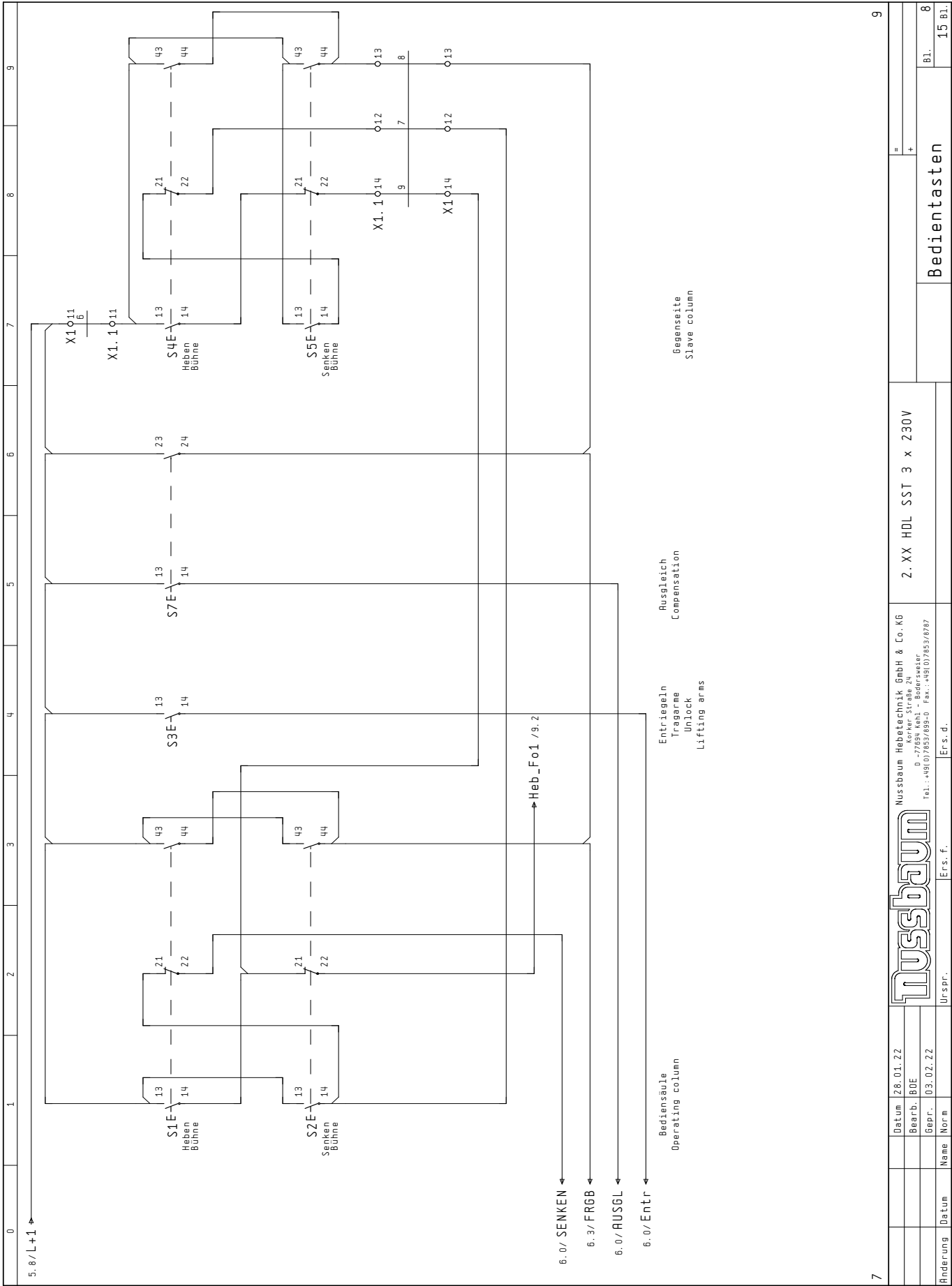
		Datum	28.01.22	nussbaum Nussbaum Hebertechnik GmbH & Co. KG Körner Straße 24 D - 79634 Schwanau Bodenwieser Tel.: +49(0)7653/699-0 Fax.: +49(0)7653/69787	2. XX HDL SST 3 x 230V	=		
		Bearb.	BDE				+	
		Gepf.	03.02.22					
Änderung	Datum	Name	Nr.m	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Änderung	
								Bl. 3
							15 Bl.	

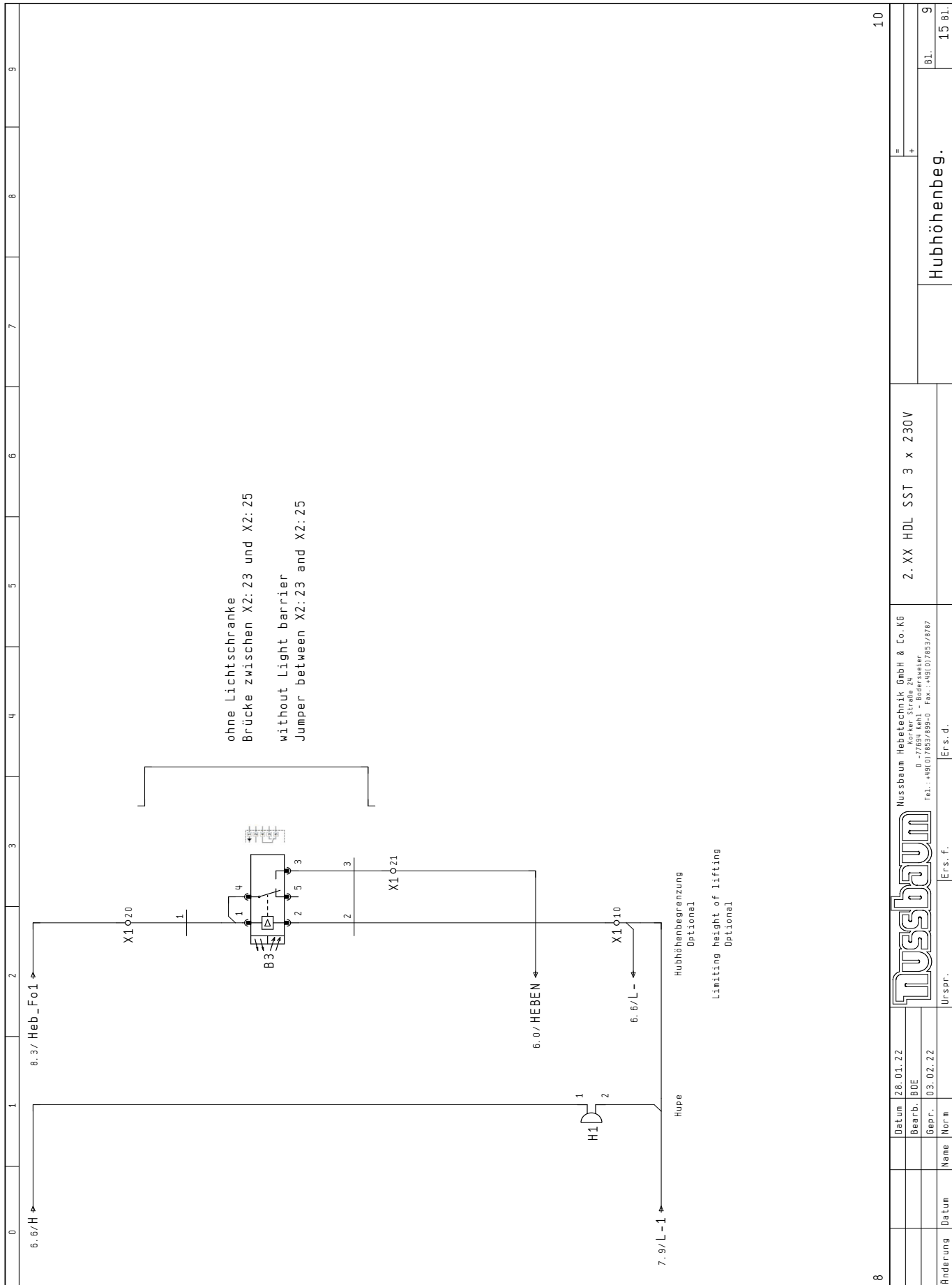












Klemmenplan										WUPKM02D / 22.04.1996									
</																			

[illegible]

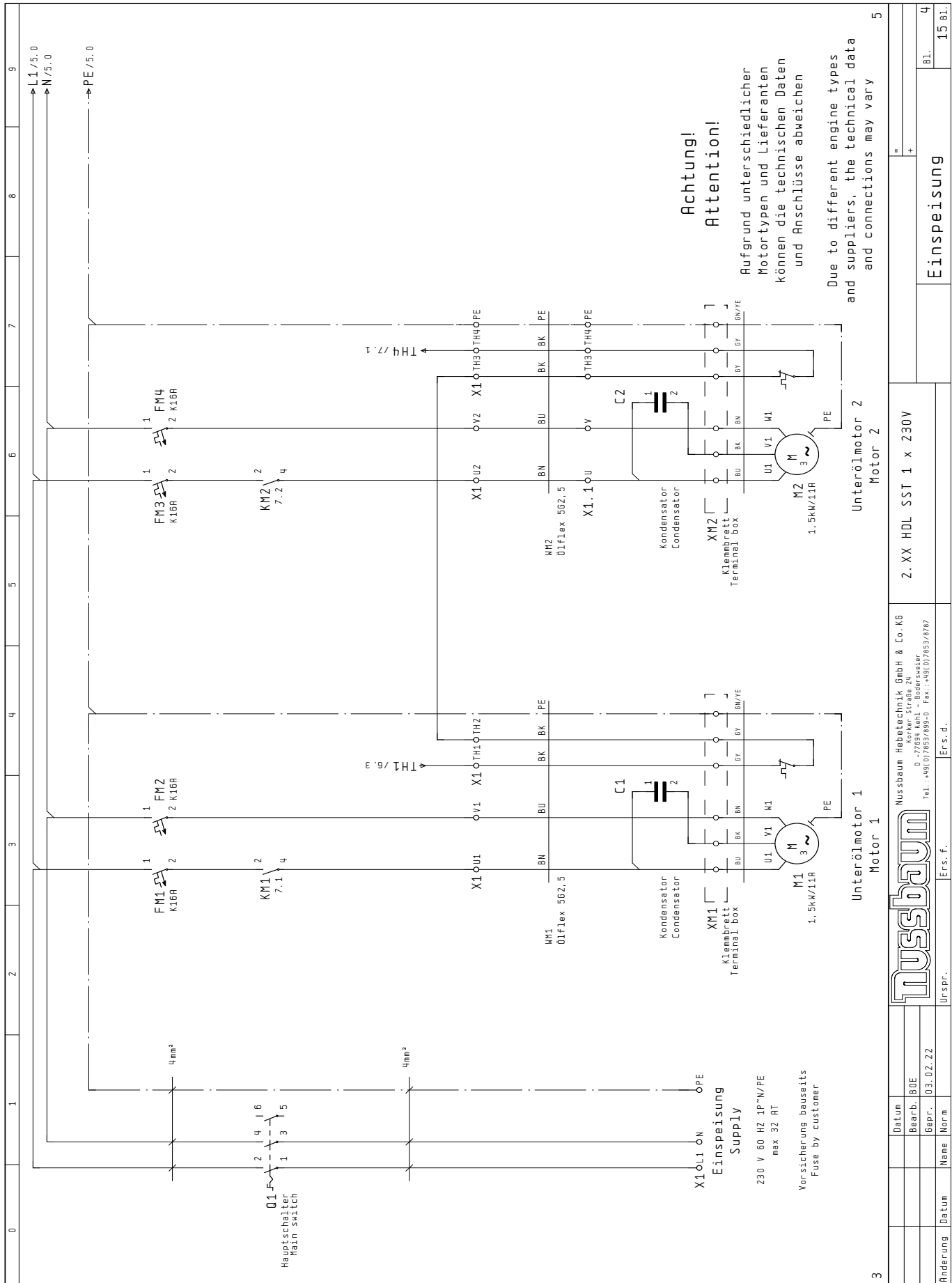
[illegible]

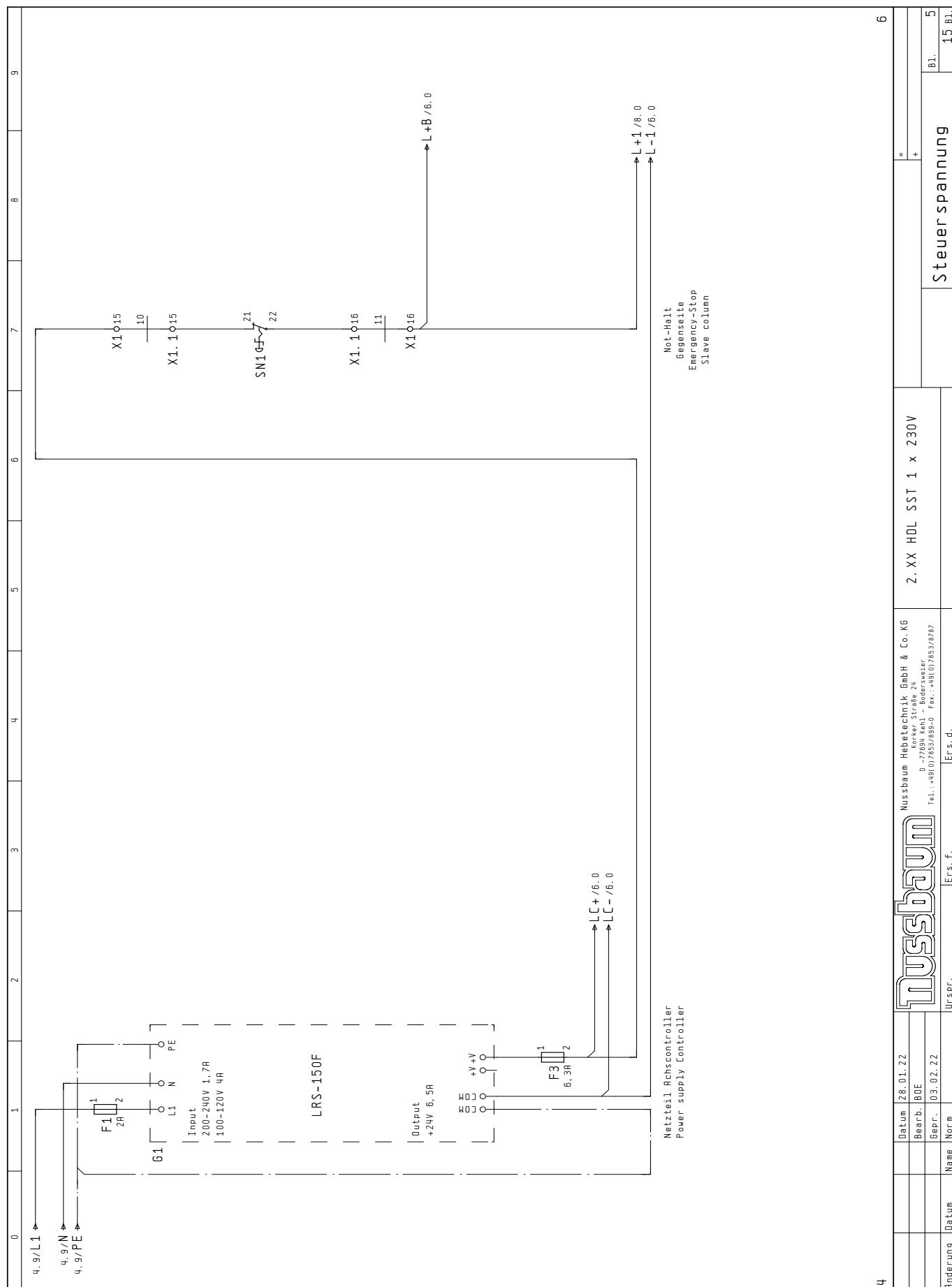
Stückliste Bill of materials									
NUSTÜCK1 17. 01. 2003									
Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Typen nummer Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number				
A1	1	Achscontroller ASC 2009 (AC3)	940262	Nussbaum	940262				
A1	1	Federleiste 6pol für Achscontroller	LEITERPLATTENSTECKERBIN 6400	Harting	996892				
A1	36	Federkontakt FC zum Crimpen (Einzelkontakte)	FEDERKONTAKT FC ZUM CRIMPEN	Harting	996891				
A1	1	Blechhalter ASC			035UN103012				
A1	1	Leiterkartenhalter/ Kartentasche	120X10029	Zubehör	992045				
A1	1	Befestigungssatz für Leiterkartenhalter	120X10059	Zubehör	992046				
A1	2	4-poliger MICRO COMBICON Tiecker Phönix	FK-MC 0, 5/4-ST-2, 5	Phoenix Contact	994015				
A1	1	Hinterer Blechhalter für ASC			040UN103064				
A1	1	Abstandshalter PCB M3x13 mm	653-9403		992676				
A1	1	Kunststoffschraube für ASC	984H3X006PA4	Nussbaum	984H3X006PA4				
A3	1	Display mit Flachbandleitung konfektioniert	DEM16481 SY-LY/L + LEITUNG	Nussbaum	175R6K03001				
A3	1	Displayrahmen klein . komplett	240TSM21133	Nussbaum	240TSM21133				
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 WL280-S230	REFLEXIONS-LICHTSCHRANKE WL280TICK		992729				
F1	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	M4/8 SF	Entrelec	990661				
F1	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990302				
F2	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	M4/8 SF	Entrelec	990661				
F2	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990302				
F3	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	M4/8 SF	Entrelec	990661				
F3	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990286				
G1	1	Schalt-Netzgerät Achscontroller DC 24 V /6,5A	LRS-150F-24	Pewatron	0X 0006373				
H1	1	Digitsond akustischer Signalgeber	B/P 228	Deitron 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				
KH1	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	11B612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842				
KH2	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	11B612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842				
M1	1	Unterölmotor	AT 80B-4H-15	ELMA Elektromotoren GmbH	991033				
M2	1	Unterölmotor	AT 80B-4H-15	ELMA Elektromotoren GmbH	991033				
Q1	1	Hauptsch. Not-Aus 3p 32A 7,5kW	A15176 0200-EV	Herz GmbH	992034				
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	Kontaktlement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133				
S1	1	Kontaktlement 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	Kontaktlement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133				
S2	1	Kontaktlement 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	990131				
S3	1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965				
S3	1	Kontaktlement 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				
S4	1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965				
S4	2	Kontaktlement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133				

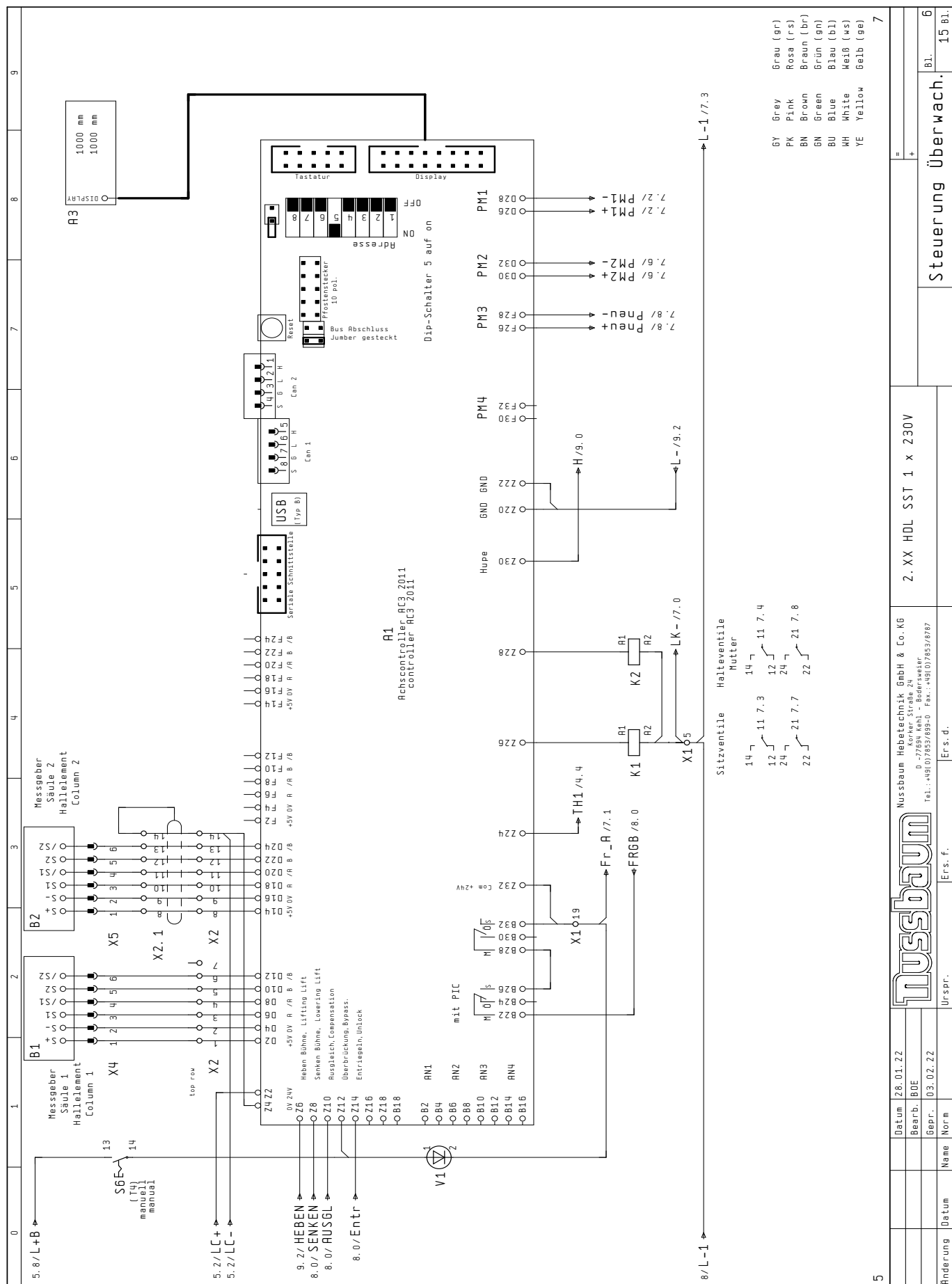
[illegible]

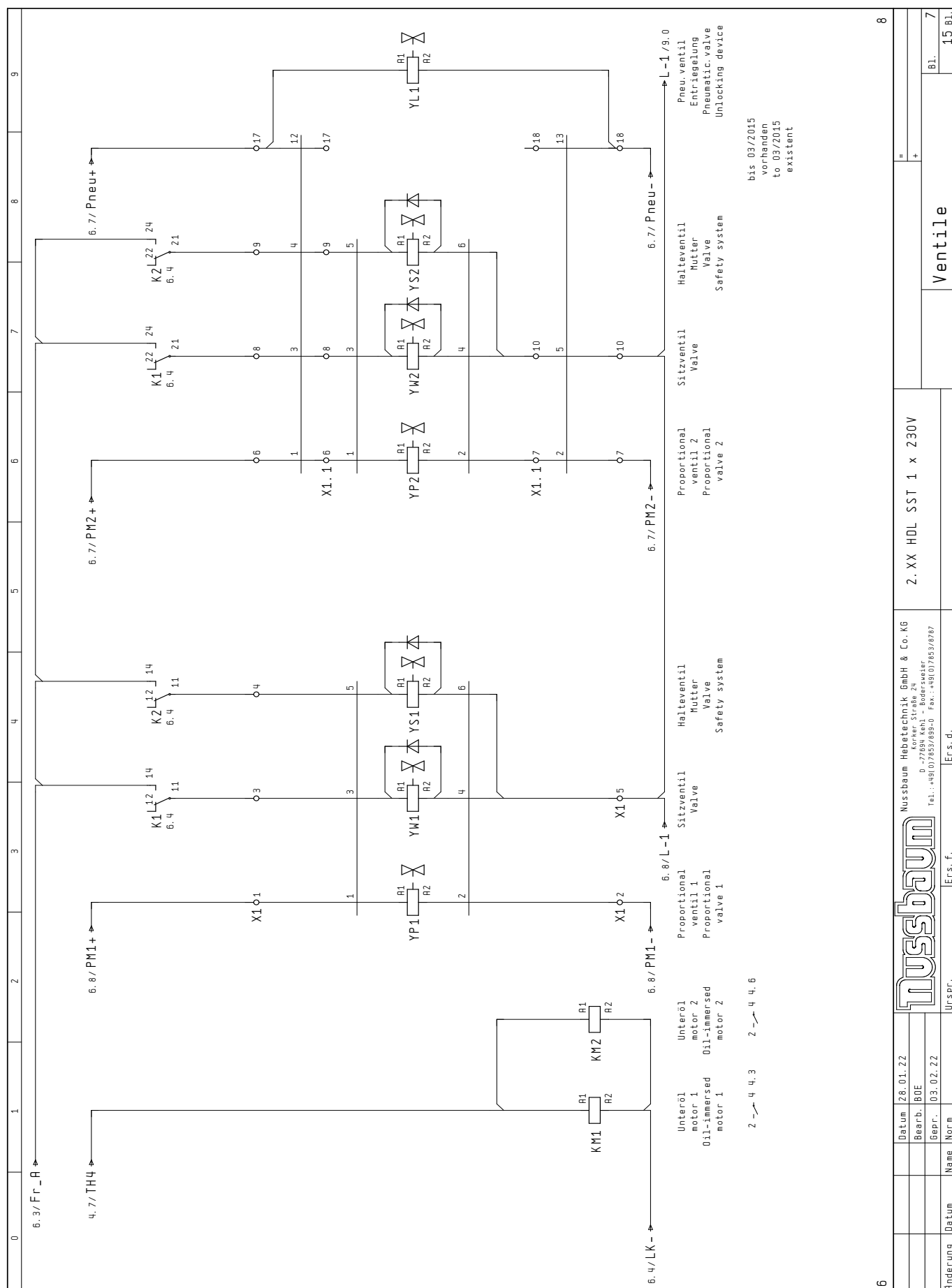
 Made
 in
 Germany

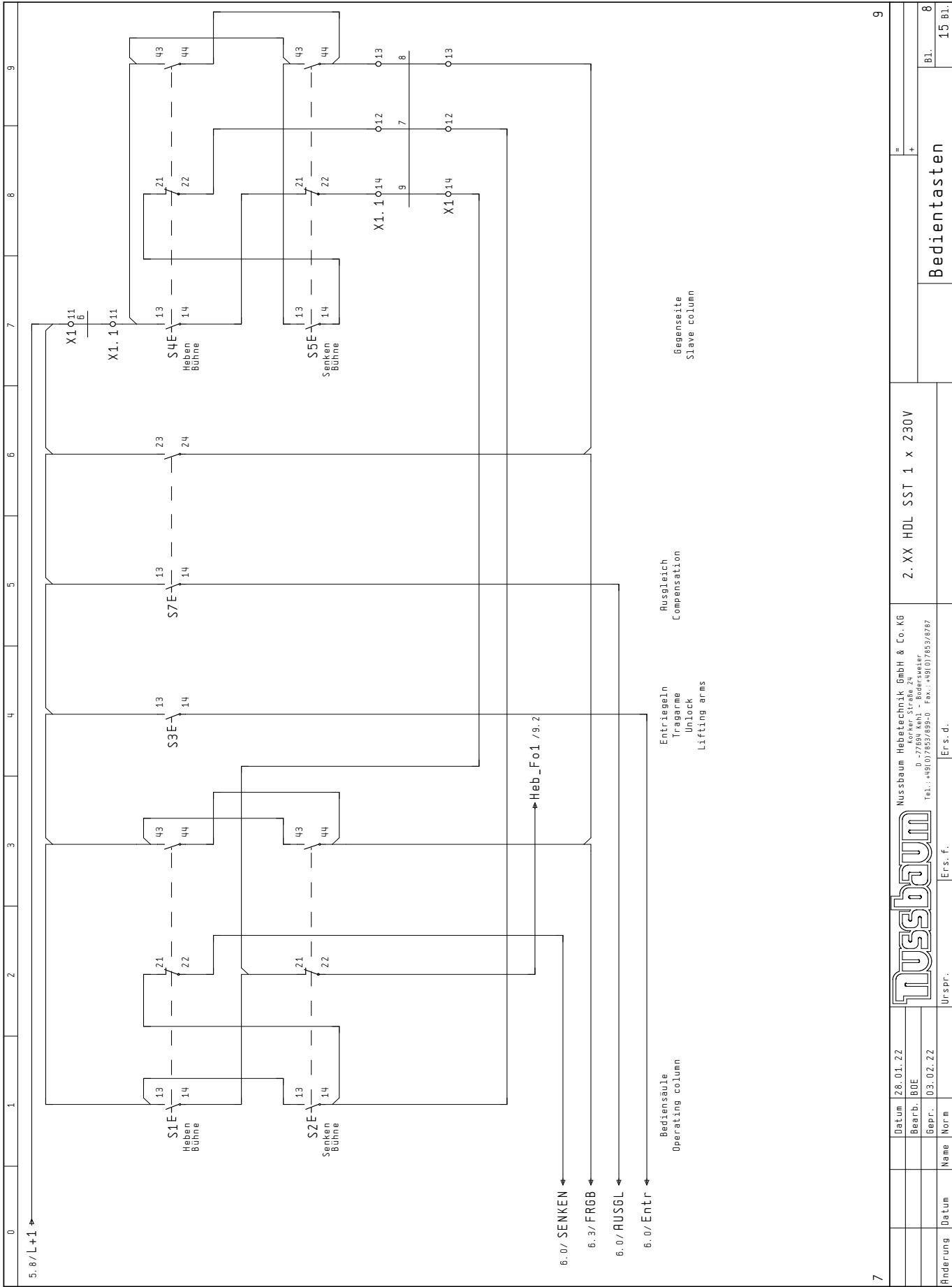
[illegible]

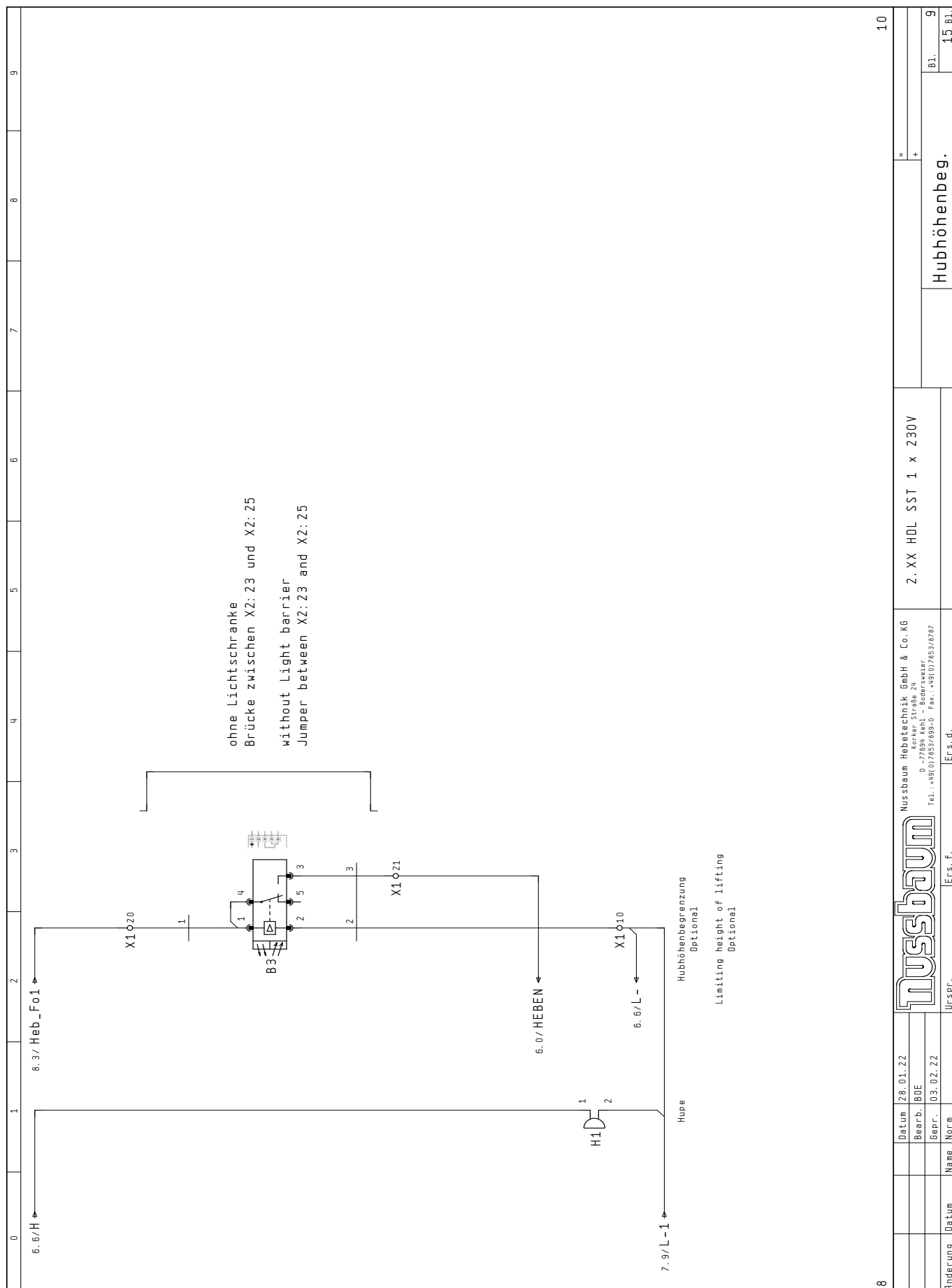












9									
Klemmenplan									
WUPKM02D / 22.04.1996									
0									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									
101									
102									
103									
104									
105									
106									
107									
108									
109									
110									
111									
112									
113									
114									
115									
116									
117									
118									
119									
120									
121									
122									
123									
124									
125									
126									
127									
128									
129									
130									
131									
132									
133									
134									
135									
136									
137									
138									
139									
140									
141									
142									
143									
144									
145									
146									
147									
148									
149									
150									
151									
152									
153									
154									
155									
156									
157									
158									
159									
160									
161									
162									
163									
164									
165									
166									
167									
168									
169									
170									
171									
172									
173									
174									
175									
176									
177									
178									
179									
180									
181									
182									
183									
184									
185									
186									
187									
188									
189									
190									
191									
192									
193									
194									
195									
196									
197									
198									
199									
200									
201									
202									
203									
204									
205									
206									
207									
208									
209									
210									
211									
212									
213									
214									
215									
216									
217									
218									
219									
220									
221									
222									
223									
224									
225									
226									
227									
228									
229									
230									
231									
232									
233									
234									
235									
236									
237									
238									
239									
240									
241									
242									
243									
244									
245									
246									
247									
248									
249									
250									
251									
252									
253									
254									
255									
256									
257									
258									
259									
260									
261									
262									
263									
264									
265									
266									
267									
268									
269									
270									
271									
272									
273									
274									
275									
276									
277									
278									
279									
280									
281									
282									
283									
284									
285									
286									
287									
288									
289									
290									
291									
292									
293									
294									
295									
296									
297									
298									
299									
300									
301									
302									
303									
304									
305									
306									
307									
308									
309									
310									
311									
312									
313									
314									
315									
316									
317									
318									
319									
320									
321									
322									
323									
324									
325									
326									
327									
328									
329									
330									
331									
332									
333									
334									
335									
336									
337									
338									
339									
340									
341									
342									
343									
344									
345									
346									
347									
348									
349									
350									
351									
352									
353									
354									
355									
356									
357									
358									
359									
360									
361									
362									
363									
364									
365									
366									
367									
368									
369									
370									
371									
372									
373									
374									
375									
376									
377									
378									
379									
380									
381									
382									
383									
384									
385									
386									
387									
388									
389									
390									
391									
392									
393									
394									
395									
396									
397									
398									
399									
400									
401									
402									
403									
404									
405									
406									
407									
408									
409									
410									
411									
412									
413									
414									
415									
416									
417									
418									
419									
420									
421									
422									
423									
424									
425									
426									
427									
428									
429									
430									
431									
432									
433									
434									
435									
436									
437									
438									
439									
440									
441									
442									
443									
444									
445									
446									
447									
448									
449									
450									
451									
452									
453									
454									
455									
456									
457									
458									
459									
460									
461									
462									
463									
464									
465									
466									
467									
468									
469									
470									
471									
472									
473									
474									
475									
476									
477									
478									
479									
480									
481									
482									
483									
484									
485									
486									
487									
488									
489									
490									
491									
492									
493									
494									
495									
496									
497									
498									
499									
500									
501									
502									
503									
504									
505									
506									
507									
508									
509									
510									
511									
512									
513									
514									
515									
516									
517									
518									
519									
520									
521									
522									
523									
524									
525									
526									
527									
528									
529									
530									
531									
532									
533									
534									
535									
536									
537									
538									
539									
540									
541									
542									
543									
544									
545									
546									
547									
548									
549									
550									
551									
552									
553									
554									
555									
556									
557									
558									
559									
560									
561									
562									
563									
564									
565									
566									
567									
568									
569									
570									
571									
572									
573									
574									
575									
576									
577									
578									
579									
580									
581									
582									
583									
584									
585									
586									
587									
588									
589									
590									
591									
592									
593									
594									
595									
596									
597									
598									
599									
600									
601									
602									
603									
604									
605									
606									
607									
608									
609									
610									
611									
612									
613									
614									
615									
616									
617									
618									
619									
620									
621									
622									
623									
624									
625									
626									
627									
628									
629									
630									
631									
632									
633									
634									
635									
636									
637									
638									
639									
640									
641									
642									
643									
644									
645									
646									
647									
648									
649									
650									
651									
652									
653									
654									
655									
656									
657									
658									
659									
660									
661									
662									
663									
664									
665									
666									
667									
668									
669									
670									
671									
672									
673									
674									
675									
676									
677									
678									
679									
680									
681									
682									
683									
684									
685									
686									
687									
688									
689									
690									
691									
692									
693									
694									
695									
696									
697									
698									
699									
700									
701									
702									
703									
704									
705									
706									
707									
708									
709									
710									
711									
712									
713									
714									
715									
716									
717									
718									
719									
720									
721									
722									
723									
724									
725									
726									
727									
728									
729									
730									
731									
732									
733									
734									
735									
736									
737									
738									
739									
740									
741									
742									
743									
744									
745									
746									
747									
748									
749									
750									
751									
752									
753									
754									
755									
756									
757									
758									
759									
760									
761									
762									
763									
764									
765									
766									
767									
768									
769									
770									
771									
772									
773									
774									
775									
776									

[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	Achscontroller ASC 2009 (AC3)	940262	Nussbaum	940262				
A1	1	Federleiste 64pol für Achscontroller	LEITERPLATTENSTECKVERBIM 64POL	Harting	996892				
A1	36	Federkontakt FC zum Crimpen (Einzelkontakte)	FEDERKONTAKT FC ZUM CRIMPEN	Harting	996891				
A1	1	Blechhalter ASC			035UN103012				
A1	1	Leiterkartenhalter/ Kartentasche	120X10029	Zubehör	992045				
A1	1	Befestigungssatz für Leiterkartenhalter	120X10059	Zubehör	992046				
A1	2	4-poliger MICRO COMBICON Tecker Phönix	FK-MC 0,5/4-ST-2,5	Phoenix Contact	994015				
A1	1	Hinterer Blechhalter für ASC			040UN103064				
A1	1	Abstandshalter PCB M3x13 mm	653-9403		992676				
A1	1	Kunststoffschraube für ASC	984H3X006PA4		984H3X006PA4				
A3	1	Display mit Flachbandleitung konfektioniert	DEM16481 SY-LY/L + LEITUNG	Nussbaum	17586K03001				
A3	1	Displayrahmen klein . Komplet	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 WL280-S230	REFLEXIONS-LICHTSCHRANKE WL280ICK		992299				
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				
FH1	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
FH2	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
FH3	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
FH4	1	Sicherungsautomat 1 pol. 16 A Typ K	EP61 K16	General Electric	992826				
G1	1	Schalt-Netzgerät Achscontroller DC 24 V /6,5A	LRS-150F-24	Pewatron	0X 0006373				
H1	1	Digitond akustischer Signalgeber	B/P 228	Delltron Components	990331				
K1	1	INDUSTRIERELAIS 24V 4 Wechsler	274I	BTR	990267				
K1	1	Industrierelaissockel für 4 Wechsler	110178	BTR	990361				
K2	1	Industrierelaissockel für 4 Wechsler	110178	BTR	990267				
KH1	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	118612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842				
KH2	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				
O1	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	990131				
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				
						15			
						2. XX HDL SST 1 x 230V			
						Nussbaum Hebeotechnik GmbH & Co. KG Korfer Straße 24 D - 77694 Kehl - Badersauer Tel.: +49(0)7653/699-0 Fax.: +49(0)7653/8787			
						Stückliste			
						B1. 14 15 B1.			

OPI POWER LIFT HDL 6500 SST DG-7000 SST DG-8000 SST DG_V4.0 DE-EN-FR-ES-IT 67

4 Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach BGG945: Prüfung von Hebebühnen; BGR500 Betreiben von Hebebühnen; (VBG14) einzuhalten.

Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen:

- Die max. Tragfähigkeit der Hebebühne darf nicht überschritten werden. Siehe hierzu die Angaben auf dem Typenschild.
- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung stets zu befolgen.
- Die Hebebühne muss vor dem Auffahren des Fahrzeugs vollständig abgesenkt sein und darf nur in der vorgesehener Richtung erfolgen.
- Bei Fahrzeugen mit niedriger Unterbodenfreiheit oder mit Sonderausstattungen ist vor dem positionieren der Tragarme und anheben des Fahrzeugs vorher zu prüfen ob Beschädigungen auftreten können.
- Mit der selbstständigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind und ihre Beschäftigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben. Sie müssen vom Unternehmer ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein. (Auszug aus BGR500) (siehe Übergabeprotokoll).
- Der korrekte Sitz der Tragteller unter dem Fahrzeug ist, nach dem das Fahrzeug etwas angehoben wurde, nochmals zu überprüfen.
- Nach jedem Absetzen des Fahrzeugs sind die Positionen der Tragarme unter den Aufnahmepunkten nochmals zu kontrollieren und ggf. zu justieren.
- Bei Demontage schwerer Teile ist die eventuelle Schwerpunktverlagerung zu berücksichtigen. Das Fahrzeug ist entsprechend mit geeigneten Mitteln (z.B. Zurrgurte, Traverse, etc.) gegen Absturz immer abzusichern.
- Während des Hub- oder Senkvorgangs dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Die Personenbeförderung mit der Hebebühne ist verboten.
- Das Hochklettern an der Hebebühne und am angehobenen Fahrzeug ist verboten.
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muss die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden.
- Fahrzeuge dürfen nur an den vom Fahrzeughersteller freigegebenen Aufnahmepunkten aufgenommen werden.
- Der gesamte Hub- und Senkvorgang ist stets zu beobachten.
- Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne in explosionsgefährdeten Betriebsstätten und feuchten Räumen (z.B. Wasshallen) ist verboten.
- An der Hebebühne dürfen erst Eingriffe vorgenommen werden, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet und gesichert ist und zusätzlich der Bedienhebel gegen unbefugte Benutzung gesichert wurde.

! Die an der Hebebühne angebrachten Aufkleber wie Warnhinweise, Tragfähigkeitsaufkleber, Typenschild und sonstige Hinweise dürfen nicht mit aggressiven Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln (Verdünner, Aceton, Nitroverdünnung, Bremsenreiniger, Bremsflüssigkeit usw.), Säuren, Laugen oder sonstigen Stoffen in Berührung kommen, da sonst die Gefahr besteht, dass sich die Beschriftung auflöst und die Hinweise nicht mehr lesbar sind.

5 Bedienungsanleitung



Während der Handhabung der Hebebühne sind die Sicherheitsbestimmungen unbedingt einzuhalten. Lesen Sie vor der ersten Bedienung sorgfältig die Sicherheitsbestimmungen in Kapitel 4!

5.1 Anheben des Fahrzeugs

- Das Fahrzeug in Querrichtung mittig in die Hebebühne einfahren.
- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern. Handbremse anziehen, Gang einlegen.
- Um die Tragarme einzuschwenken zu können, muss an der Bedieneinheit der Taster „entriegeln“ gedrückt werden. Dadurch öffnet die pneumatische Verriegelung. Tragarme einschwenken und die verstellbare Aufnahmesteller an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Punkten ansetzen. Sobald die Hebebühne angehoben wird, werden die Tragarme verriegelt.
- Der Gesamtschwerpunkt ist zu beachten; dieser muss sich möglichst in der Mitte der Hebebühne befinden. Je nach Fahrzeugtyp ist es notwendig die Tragteller so hochzudrehen, dass sich das Fahrzeug im angehobenen Zustand in der Waagerechten befindet.

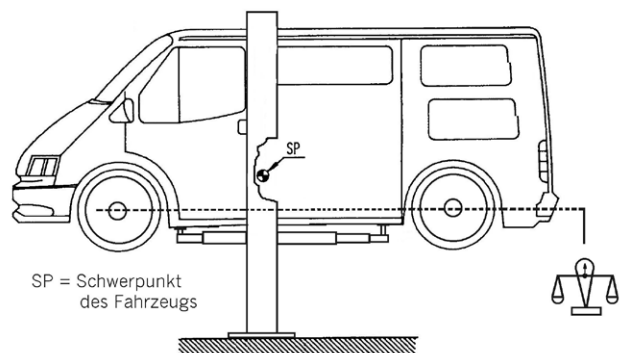


Bild 1

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Einschalten der Steuerung. Hauptschalter auf Position „1“ drehen

- Fahrzeug anheben bis die Räder frei sind. Taster „Heben“ drücken.
- Sind die Räder frei, ist der Hubvorgang zu unterbrechen und der sichere Sitz der Tragteller unter dem Fahrzeug ist nochmals zu prüfen.



Unbedingt auf den sicheren Sitz des Fahrzeugs auf den Tragtellern achten, andernfalls besteht Absturzgefahr.

- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben.
- Dabei ist der gesamte Hubvorgang stets zu beobachten.



Bild 2: Hauptbedienelement

- A Taster „Heben“
- B Taster „Senken“
- D Optionaler Ausgleichstaster möglich
- E Taster „Entriegeln der Tragarme“
- F Displayanzeige



Bild 3: 2. Bedienelement

- A Taster „Heben“
- B Taster „Senken“
- C Not-Aus Taster
- E Optionaler Taster an diesem Bedienelement „Entriegeln der Tragarme“

5.2 Senken des Fahrzeugs

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.

- Fahrzeug auf die gewünschte Arbeitsposition oder die unterste Stellung absenken. Taster „Senken“ drücken. Die Hebebühne hebt erst kurz an (Entriegelungsvorgang der Sicherheitszylinder) bevor der eigentliche Senkvorgang beginnt.
- Vor Erreichen der untersten Position stoppt die Hebebühne aus Sicherheitsgründen den Senkvorgang (CE-Stop). Nach erneuter Kontrolle des gefährdeten Bereiches, ist der Taster „Senken“ nochmals zu drücken. Während des Senkens in die unterste Position ertönt ein akustisches Warnsignal.
- Der Senkvorgang ist stets zu beobachten.
- Haben die Tragarme die erkennbare unterste Position erreicht, sind die Tragarme nach außen zu schwenken. Dazu ist der Taster „entriegeln“ zu drücken.
- Das Fahrzeug kann aus der Hebebühne gefahren werden.

5.3 Wegmessung

- Zur Wegmessung der Gewindespindel ist an den Hydraulikzylindern jeweils ein Hallsensor angebracht, welche die am Außenring aufmagnetisierten Inkremente zählt. Diese Inkremente werden an das Computer Control System (Achskontroller) übermittelt und verglichen. Die ungleichen Hubschlitten werden während der Hub- oder Senkbewegung auf die selbe Höhe angeglichen. Die momentane Höhenposition der Hebebühne kann auf dem Display abgelesen werden.
- Das Computer Control System überwacht den gesamten Vorgang der Hebebühne während des „Hebens“ und „Senkens“.
- Die Hebebühne senkt sich bei normalen Betrieb mit 0,05 Meter pro Sekunde (HDL 6500: 0,039 Meter pro Sekunde). Nimmt die Geschwindigkeit zu, z. B. durch einen Defekt des Hydrauliksystems, erkennt das Computer Control System dieses Problem und stellt die hydraulische Versorgung zum Entriegelungszyylinder ab. Das interaktive Sicherheitssystem wird aktiviert und die Hebebühne bleibt stehen.

5.4 Manuelles Ausgleichen der Hubschlitten



Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur bei abgeschaltetem Hauptschalter und nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

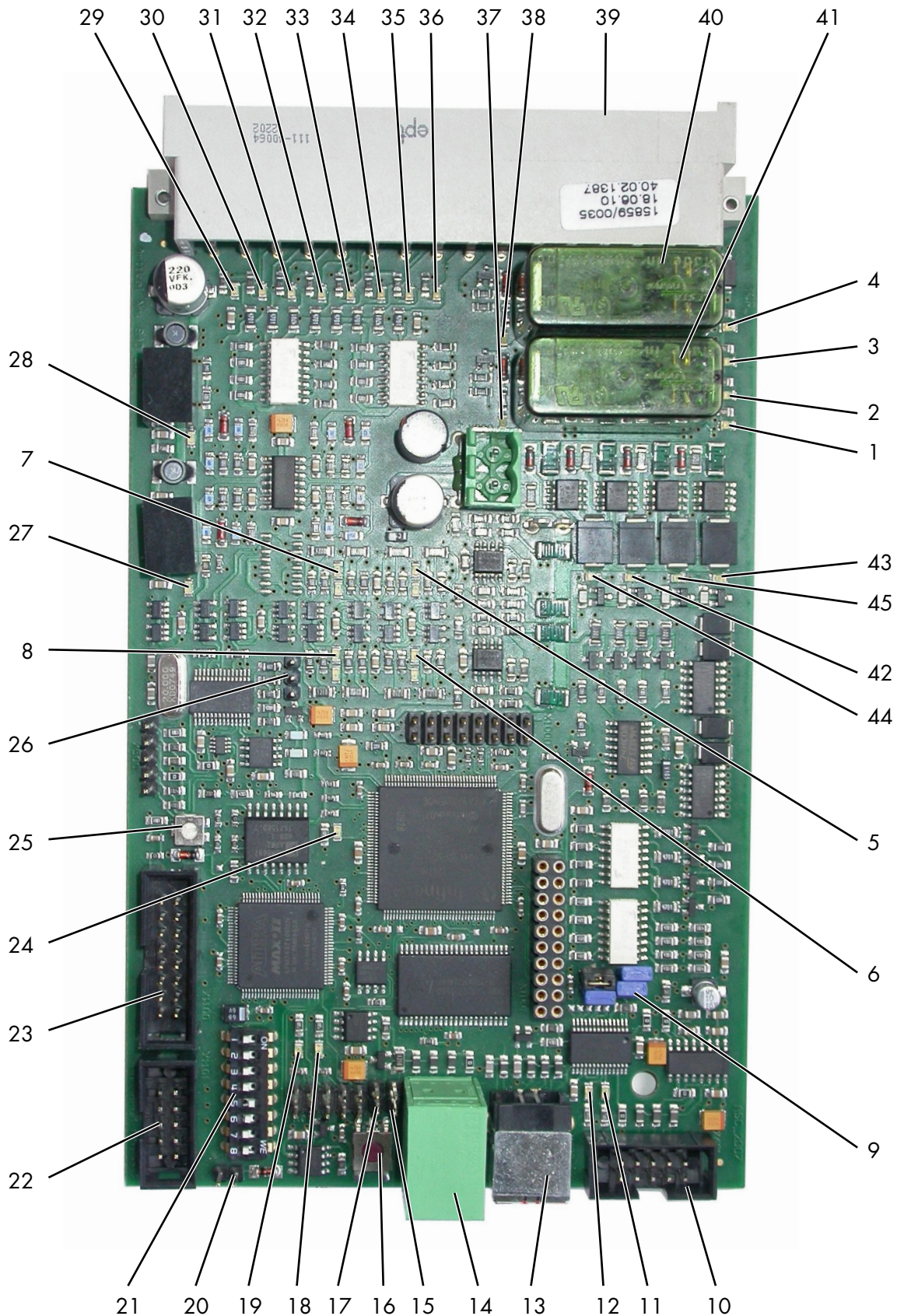
Erkennt das Computer Control System einen Höhenunterschied von ca. 40 mm von einem Hubschlitten zum anderen, stellt sich die Hebebühne automatisch ab.

5.4.4 Achscontroller ASC2010

Einstellungen

Jumpereinstellungen

Bild 4



1	LED OUT 1
2	LED OUT 2
3	LED OUT 3
4	LED OUT 4
5	2 LED ROT DREHGEBER ACHSE 1
6	2 LED ROT DREHGEBER ACHSE 2
7	2 LED ROT DREHGEBER ACHSE 3
8	2 LED ROT DREHGEBER ACHSE 4
9	X603 X604 4 JUMPER FÜR SCHNITTSTELLEN UMSCHALTUNG
10	X601 RS232- STECKER
11	LED GRÜN: USB EMPFANG
12	LED ROT: USB SENDEN
13	X600 USB TYP B STECKER
14	X602 2XCAN BUS STECKER
15	JP600 CAN 1 ABSCHLUSS
16	S1100 TASTER CPU RESET
17	JP601 CAN 2 ABSCHLUSS
18	LED GRÜN: CAN STATUS
19	LED ROT: CAN STATUS
20	JP1100 JUMPER ZUR PROGRAMMIERUNG
21	S1101 DIP SCHALTER 1-8
22	X1101 STECKER FOLIENASTATUR

23	X1100 DISPLAY STECKER
24	LED GRÜN: CPU STATUS (BLINKT)
25	P1101 POTI KONTRAST DISPLAY
26	X501 JUMPER PIC NULLEN
27	LED GRÜN 5 V
28	LED GRÜN 3,3 V
29	LED ROT: IN 1
30	LED ROT: IN 2
31	LED ROT: IN 3
32	LED ROT: IN 4
33	LED ROT: IN 5
34	LED ROT: IN 6
35	LED ROT: IN 7
36	LED ROT: IN 8
37	LED GRÜN: RELAIS K500
38	LED GRÜN: RELAIS K700
39	X901 64 POLIGE STECKERLEISTE
40	K700 RELAIS CPU ÜBERWACHUNG
41	K500 RELAIS PIC ÜBERWACHUNG
42	LED PWM 1
43	LED PWM 2
44	LED PWM 3
45	LED PWM 4

Bezeichner: **JP1100**

Verwendungszweck	Programmiermodus siehe Beschreibung Programmie- ren des µControllers
Offen	Normaler Betrieb
Geschlossen	Programmierung
Standard	Offen

Bezeichner: **JP600**

Verwendungszweck	Can BUS 1 siehe unten unter CAN-Bus
Offen	Kein Abschluss
Geschlossen	120 Ω Abschluss
Standard	geschlossen

Bezeichner: **X501**

Verwendungszweck	PIC Nullen siehe Beschreibung PIC siehe Bild 4a + 4b
Geschlossen	Nullen nach einschalten wenn innerhalb 2s geöffnet wird
Standard	Offen

Poti P1101 Kontrast für LCD Display

Mit dem Potentiometer P1101 wird der Kontrast für das LCD-Display eingestellt.

Nach dem Wechseln eines Display muss dies unter Um-
ständen erneut eingestellt werden, besonders falls das
Display nichts anzeigt oder lauter schwarze Rechtecke.

Reset Taster S1100

Nach dem Betätigen des Tasters S1100 führt der Mikro-
prozessor einen Reset durch, d.h. das Programm startet
neu. Dies ist ähnlich einem neu Einschalten der 24V Ver-
sorgungsspannung.

DIP-Schalter S1101

Die Schiebe-Schalter 1 bis 8 des Schalterblocks S1101
können Aus und Ein geschaltet werden. Die Stellung auf
der Seite mit der Bezeichnung „ON“ bedeutet, der Schal-
ter ist eingeschaltet.

Die Bedeutung dieser Schalter wird vom Programm be-
stimmt, hat also anwendungsspezifische Funktionen.

Normale HB:

- Dip-Schalter 5 – Automatik

Gesteuerter Betrieb (**nur für eingewiesene Personen!**):

- Dip-Schalter 1–4 (bei 2 Achsen): Achse 1–4
- Dip-Schalter 7 „Nullen“

Programmbeschreibung des PIC

Nullen PIC

Manuell: Eine gesteckte Brücke über dem Steckstift X501 Stift 1 und 2 während dem Zuschalten der Versorgungsspannung und dem Entfernen dieser Brücke innerhalb der ersten 2 Sekunden nach der Spannungszuschaltung führt ein NULLEN der Zählerstände aus.

Die LED K500 muss leuchten.

Den Steckstift (Jumper) zur Aufbewahrung nur auf **einen** Stift stecken (→ Brücke offen)

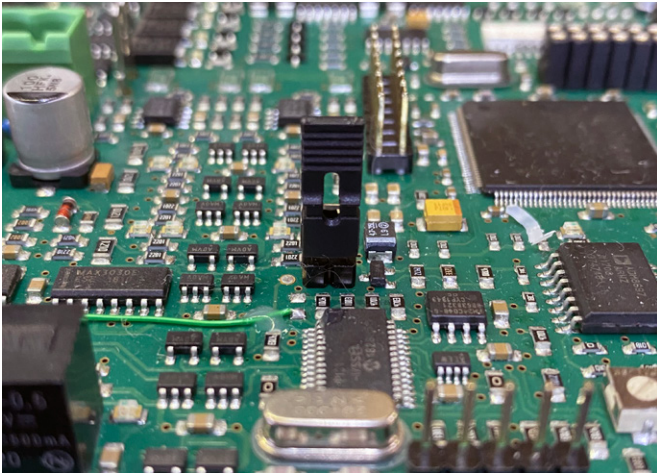


Bild 4a (Pos. 26): Gesteckte Brücke

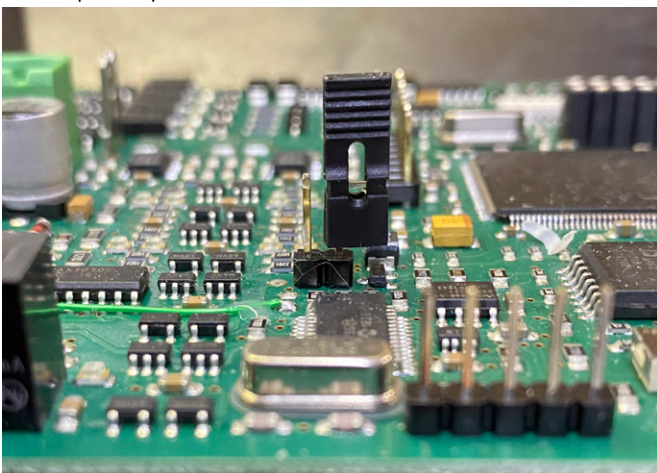


Bild 4b (Pos. 26): Jumper auf einem Stift (Brücke offen)

6 Verhalten im Störfall

Bei gestörter Betriebsbereitschaft der Hebebühne kann ein einfacher Fehler vorliegen. Überprüfen Sie die Anlage auf die angegebenen Fehlerursachen.

Kann der Fehler bei Überprüfung der genannten Ursachen nicht behoben werden, ist der Kundendienst ihres Händlers zu benachrichtigen.



Selbständige Reparaturarbeiten an der Hebebühne, speziell an den Sicherheitseinrichtungen sowie Überprüfungen und Reparaturen an der elektrischen Anlage sind verboten. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Fachkundigen durchgeführt werden.

Problem: Motor läuft nicht an!

<i>mögliche Ursachen:</i>	<i>Abhilfe:</i>
keine Stromversorgung	Prüfen der Stromversorgung
Hauptschalter ist nicht eingeschaltet	Hauptschalter prüfen
Hauptschalter ist defekt	Hauptschalter prüfen lassen
Sicherung defekt	Sicherungen prüfen lassen
Stromzuleitung unterbrochen	Kundendienst benachrichtigen
Thermoschutz vom Motor aktiv	Motor abkühlen lassen
Hubschlitten sind mehr als 40 mm ungleich	manueller Ausgleich siehe Kapitel 5.3
Motor defekt	Kundendienst benachrichtigen

Problem: Motor läuft an, Last wird nicht gehoben!

<i>mögliche Ursachen:</i>	<i>Abhilfe:</i>
Fahrzeug ist zu schwer	Fahrzeug entladen
Füllstand Hydrauliköl ist zu niedrig	Hydrauliköl nachfüllen
Notablass-Schraube ist nicht geschlossen	Notablass-Schrauben prüfen
Hydraulikventil defekt	Kundendienst benachrichtigen
Zahnradpumpe defekt	Kundendienst benachrichtigen

Kupplung defekt	Kundendienst benachrichtigen
-----------------	------------------------------

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken!

<i>mögliche Ursachen:</i>	<i>Abhilfe:</i>
---------------------------	-----------------

Hebebühne sitzt auf Hindernis auf	(siehe Kapitel 6.1)
-----------------------------------	---------------------

Hydraulikventil defekt	Kundendienst benachrichtigen
------------------------	------------------------------

Sicherung defekt	Sicherungen prüfen lassen
------------------	---------------------------

Sicherheitssystem entriegelt nicht	Kundendienst benachrichtigen
------------------------------------	------------------------------

Falsche Drucktaste betätigt

Problem: Tragarme lassen sich nicht ein- oder ausschwenken

<i>mögliche Ursachen:</i>	<i>Abhilfe:</i>
---------------------------	-----------------

Entriegelungstaster nicht gedrückt oder defekt	Taster prüfen lassen
--	----------------------

Keine oder nicht ausreichende Druckluft vorhanden	Luftdruck prüfen
---	------------------

Druckluftleitung defekt, Luftströmungsgeräusche	Verlauf der Druckluftleitung prüfen. Ggf. Kundendienst benachrichtigen
---	--

6.1 Auffahren auf ein Hindernis

Fährt die Hebebühne beim Senken mit einem Tragarm auf ein Hindernis auf, schaltet sich die Hebebühne automatisch ab, sobald ein Ungleichlauf beider Hubschlitten von ca. ±80 mm Differenz erkannt wird.

6.1.1 Hindernis entfernen



Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

- Abdeckung am Aggregat und Deckel des Elektroakstens abnehmen.

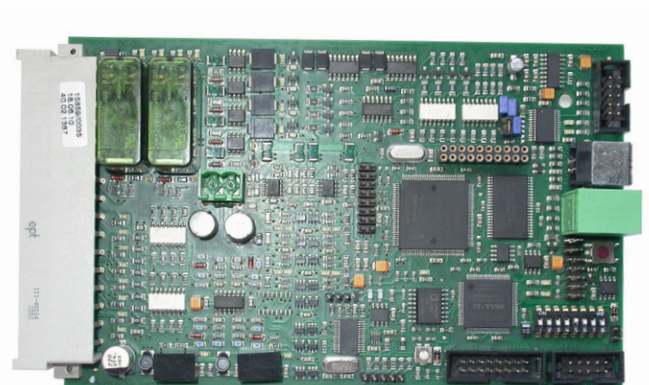


Bild 5: Platine - Achskontroller

- Alle DIP-Schalter auf Position „off“ stellen.
- DIP-Schalter 1 und 2 auf Position „on“ stellen.



Dieser Vorgang kann nur durchgeführt werden, wenn sich die Hebebühne nicht in der obersten Position befindet.

- Das Fahrzeug und die Reaktion des Fahrzeugs beobachten.
- Den Taster „▲“ solange drücken, bis das Hindernis entfernt werden kann.
- Der Hubschlitten der höher steht muss mit Hilfe der Dip Schalter gesenkt werden, (siehe hierzu das Kapitel „5.4“)



Der Hubschlitten fährt zuerst zum Entriegeln nach oben

Bei größeren Differenzen der beiden Hubschlitten kann es unter Umständen sinnvoll sein, den tiefer stehenden Hubschlitten anzuheben.

- Nach dem Ausgleichen der Hubschlitten muss ein Reset wie folgt durchgeführt werden:
- Alle DIP-Schalter auf Position „off“ stellen.
- DIP-Schalter 5 auf Position „on“.

Nullen PIC

Manuell: Eine gesteckte Brücke über dem Steckstift X501 Stift 1 und 2 während dem Zuschalten der Versorgungsspannung und dem Entfernen dieser Brücke innerhalb der ersten 2 Sekunden nach der Spannungszuschaltung führt ein NULLEN der Zählerstände aus.

Die LED K500 muss leuchten.

Den Steckstift (Jumper) zur Aufbewahrung nur auf **einen** Stift stecken (→ Brücke offen)

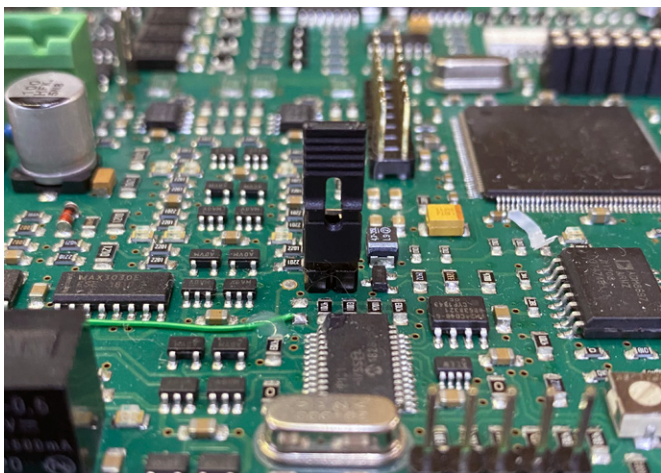


Bild 4a (Pos. 26): Gesteckte Brücke

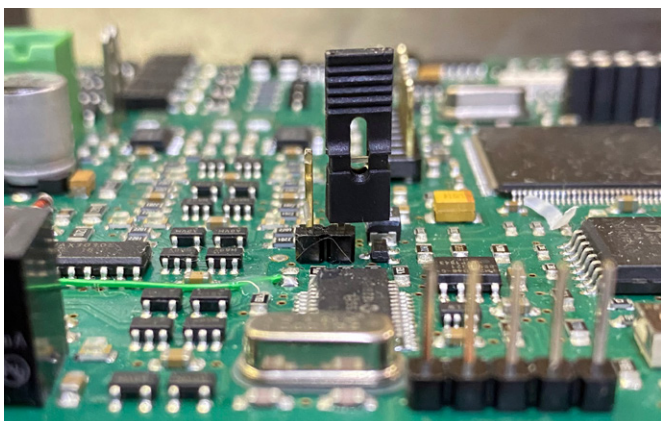


Bild 4b (Pos. 26): Jumper auf einem Stift (Brücke öffnen)

- Die Hebebühne ist jetzt mehrmals ohne Fahrzeug zu heben und zu senken, dabei ist der gesamte Hub- und Senkvorgang zu beobachten.
- Die Abdeckungen sind wieder zu montieren.

6.2 Notablass bei Stromausfall



Ein Notablass ist ein Eingriff in die Steuerung der Hebebühne und darf nur von erfahrenen Sachkundigen vorgenommen werden. Der Notablass muss in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden, ansonsten kann es zu Beschädigungen und zu Gefahren für Leib und Leben führen.



Jegliche Art externer Leckage (defektes Hydraulikrohr) ist unzulässig und muss sofort beseitigt werden. Dies ist zwingend notwendig, speziell auch vor einem Notablass. Der Notablass darf nur durch Personen durchgeführt werden, die in die Bedienung der Hebebühne eingewiesen wurden.

Gründe, die einen Notablass erforderlich machen können sind z. B. Ausfall der Elektrik, bei Störungen der Senkventile, Stromausfall etc.

Bei Stromausfall oder defekten Ventilen besteht die Möglichkeit die Hebebühne durch einige Handgriffe in die unterste Position abzusenken, um das Fahrzeug von der Hebebühne zu bekommen.

Vorgehensweise Notablass

- Hauptschalter ausschalten und gegen Einschalten sichern (abschließen).
- Alle Aggregatabdeckungen lösen und entfernen.
- Aus Sicherheitsgründen ist der gefährdete Bereich um die Hebebühne weiträumig abzusperren.
- Die 2 gekonterten Muttern (Schlüsselweite 41) am oberen Ende des Hubschlittens in Pfeilrichtung lösen und entfernen. Dieser Vorgang ist an allen Hubschlitten durchzuführen.

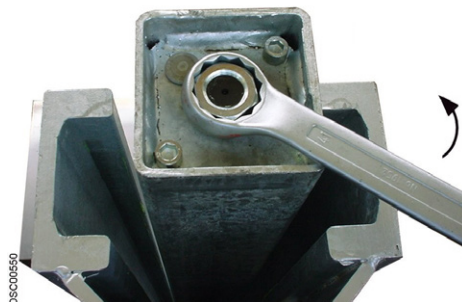


Bild 6

- Bedingt durch Schmutzablagerung kann die Kolbenstange in der oberen Bohrung des Hubschlittens festsetzen. Zum Lösen dieser Verbindung empfehlen wir ein gebräuchliches Lösungs- und gleichzeitiges Schmiermittel (z. B. WD40) zu verwenden. Dieses Kriechspray wird großzügig zwischen Gewinde und Bohrung gesprüht (siehe Pfeil). Die Einwirkzeit richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad.

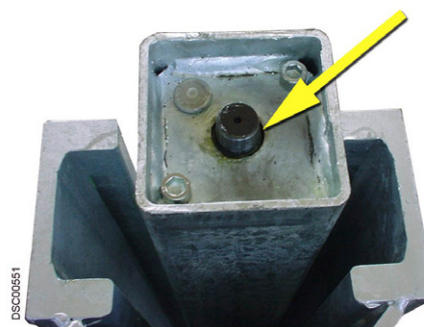


Bild 7

- Der Deckel des Minimeßanschlusses und der Tankdeckel sind zu lösen. Die passende Minimeß Hydraulikleitung ca. 500 mm lang (erhältlich bei Ihrem Händler) aufschrauben, an Me 3 anschließen und das andere Ende in den Tank einführen.

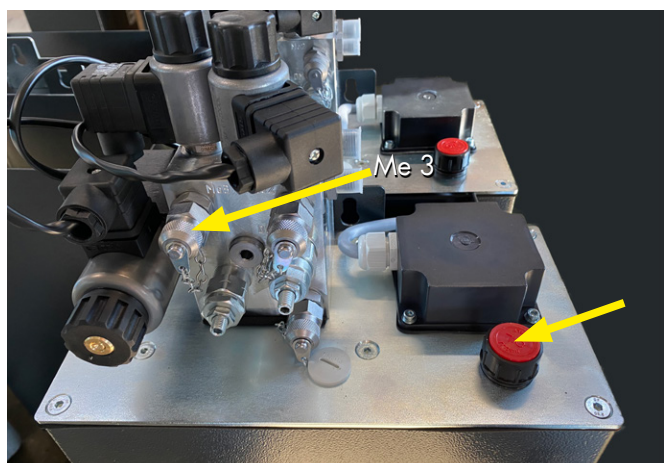


Bild 8

- Lange Gewindehülse (erhältlich bei Ihrem Händler) aufschrauben und mit einem geeigneten Werkzeug (Schlüsselweite 24) im Uhrzeigersinn drehen. Den Hubschlitten ca. 5–10 cm absenken. Danach Vorgang am nächsten Hubschlitten wiederholen usw. Die Hubschlitten dürfen nur in Schritten jeweils 5–10 cm abgesenkt werden, bis die gesamte Hebebühne die unterste Position erreicht hat.



Bild 9



Achtung!! Jeder Säule nur max. 5-10 cm abwechselnd absenken, ansonsten besteht Absturzgefahr.

- Der gesamte Notablass muss vom Bediener stets beobachtet werden.
- Die Hebebühne ist so lange stillzulegen, bis die defekten Teile ausgetauscht wurden.



Die Hebebühne darf erst wieder betrieben werden, wenn sie sich wieder in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand befindet.

- Danach ist wie in der Betriebsanleitung beschrieben ein Reset durchzuführen.

6.3 Reset nach einem Notablass

- Nur wenn sich die Hebebühne in der untersten Position befindet darf ein Reset durchgeführt werden.



Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

- Es darf sich kein Fahrzeug auf der Hebebühne befinden.
- Hintere Säulenabdeckung der Bediensäule entfernen.
- Die Abdeckung am Elektrokasten entfernen.

Nullen PIC

Manuell: Eine gesteckte Brücke über dem Steckstift X501 Stift 1 und 2 während dem Zuschalten der Versorgungsspannung und dem Entfernen dieser Brücke innerhalb der ersten 2 Sekunden nach der Spannungszuschaltung führt ein NULLEN der Zählerstände aus.

Die LED K500 muss leuchten.

Den Steckstift (Jumper) zur Aufbewahrung nur auf **einen** Stift stecken (→ Brücke offen)

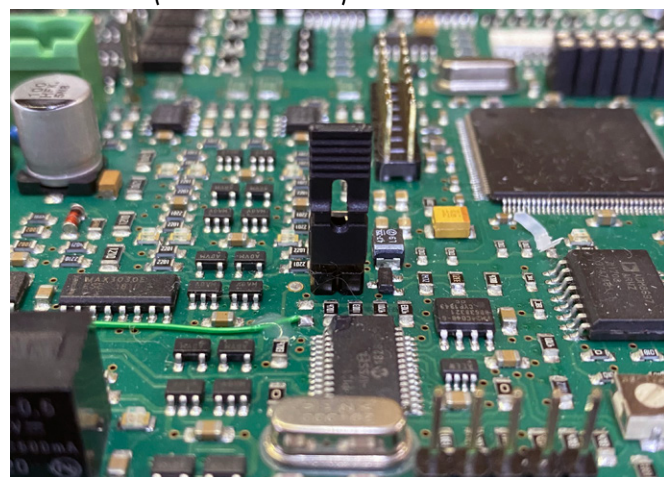


Bild 4a (Pos. 26): Gesteckte Brücke

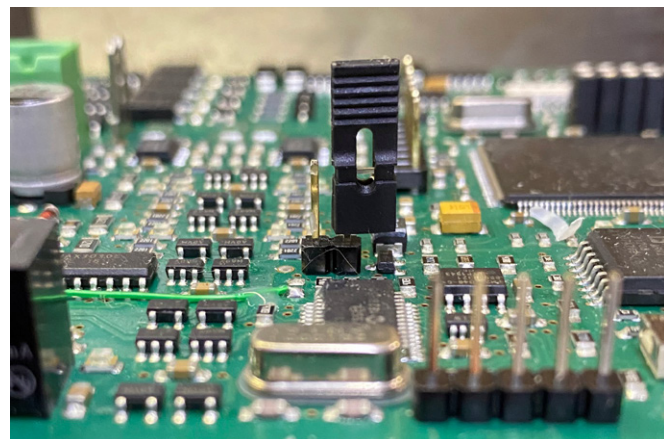


Bild 4b (Pos. 26): Jumper auf einem Stift (Brücke offen)

- Die Hebebühne ist jetzt mehrmals ohne Fahrzeug zu heben und zu senken, dabei ist der gesamte Hub- und Senkvorgang zu beobachten.

e) Die Abdeckungen sind wieder zu montieren.

7 Wartung und Pflege der Hebebühne

 *Vor einer Wartung sind alle Vorbereitungen zu treffen, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Hubanlage keine Gefahr für Leib und Leben und Beschädigungen von Gegenständen bestehen.*

 *Rechtsgrundlage: BSV (Betriebsmittelverordnung) + BGR500 (Betreiben von Arbeitsmitteln)*

Bei Entwicklung und Produktion von Nussbaum Produkten wird auf Langlebigkeit und Sicherheit Wert gelegt. Um die Sicherheit des Bedieners, die Zuverlässigkeit des Produktes, niedrige Unterhaltungskosten, den Garantieanspruch und schließlich auch die Langlebigkeit der Produkte zu gewährleisten ist der korrekte Aufbau und die richtige Bedienung genauso notwendig wie regelmäßige Wartung und ausreichende Pflege.

Unsere Bühnen erfüllen oder übertreffen alle Sicherheitsstandards der Länder, in die wir sie verkaufen. Europäische Regelungen beispielsweise verpflichten alle 12 Monate während des Betriebs der Bühne zu einer Wartung durch qualifiziertes Fachpersonal. Um die größtmögliche Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der Hubanlage zu gewährleisten, sind die aufgeführten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsarbeiten durch eventuelle Wartungsverträge sicherzustellen.

Die Hebebühne ist nach der ersten Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Betrieb und bei höherer Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen.

Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Hebebühne zu beobachten. Bei Störungen muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

7.1 Wartungsplan

 *Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Der Arbeitsbereich um die Hebebühne ist gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbefugtes Betreten abzusichern.*

- Kolbenstangen der Hubzylinder mit Pressluft von Sand und Schmutz befreien.
Die Spindelstangen mit einem Hochleistungs-Schmierfett leicht einfetten (ca. 5 g pro Spindelstange) z.B. S2 DIN 51503 KE2G-60 der Fa. Renolit.
- Bolzen und Lagerstellen, Laufrollen, Laufflächen der Rollen reinigen, sowie auf Verschleiß überprüfen ggf. austauschen.
- Alle Schmiernippel mit einem Mehrzweckfett abschmieren.

- Einfetten der beweglichen Teile. (z.B. Mehrzweckfett Auto Top 2000 LTD Fa. Agip).
- Überprüfen des Hydrauliksystems auf Leckage.
- Füllstand des Hydrauliköls überprüfen ggf. ein sauberes Öl mit einer Viskosität von 32 cst. einfüllen oder komplett erneuern.
- Das Hydrauliköl muss mindestens einmal jährlich gewechselt werden. Hierzu die Hebebühne in die unterste Stellung senken, den Ölbehälter leeren und den Inhalt erneuern. Das Altöl ist vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Stellen zu entsorgen; (Auskunftspflicht über Entsorgungsstellen hat das Landratsamt, Umweltschutzamt oder das Gewerbeaufsichtsamt). Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges, sauberes Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cst. Bei Umgebungstemperaturen unter 5 Grad/Celsius ist ein ATF-Suffix Hydrauliköl (z.B. Fa. Oest) zu verwenden. Die benötigte Ölmenge entnehmen sie Kapitel 3.1. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der oberen und unteren Markierung des Ölpeilstabes befinden.
- Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Anlage stillzulegen und die Herstellerfirma zu kontaktieren.
- Pulverbeschichtung überprüfen ggf. ausbessern.
Beschädigungen durch äußere Einwirkungen sind sofort nach Erkennen zu behandeln. Bei Nichtbehandlung der Stellen, kann durch Unterwanderung von Ablagerungen aller Art die Pulverbeschichtung weiträumig und dauerhaft beschädigt werden.
Diese Stellen sind leicht anzuschleifen (120 Korn) zu reinigen und zu entfetten. Danach mit einem geeigneten Ausbesserungslack (RAL Nr. beachten) nacharbeiten.
- Verzinkte Oberflächen überprüfen ggf. ausbessern.
Weißrost wird durch dauerhafte Feuchtigkeit, schlechte Durchlüftung begünstigt. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem geeigneten, widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.
Rost wird durch mechanische Beschädigungen, Verschleiß, aggressive Ablagerungen (Streusalz, auslaufende Betriebsflüssigkeiten), mangelhafte oder nicht durchgeführte Reinigung hervorgerufen.
Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.
- Prüfung der Sicherheitseinrichtungen.
- Nach Aussage des Herstellers des Achskontrollers hat die Batterie auf dem Achskontroller im normalen Betrieb eine Lebensdauer von ca. 4 ½–5 Jahren. Um einen dauerhaften Datenverlust durch eine leere Batterie zu vermeiden, muss der Achskontroller nach ca. 4 Jahren ins Hauptwerk eingesendet werden. Bitte kontaktieren sie Ihren Händler.
- Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen sowie deren Kabelkanäle auf Beschädigungen.

- Alle Befestigungsschrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel nachzuziehen. (siehe Tabelle in der ausführlichen Bedienungsanleitung)

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schaftschrauben
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

Bild 10

7.2 Reinigung der Hebebühne

Eine regelmäßige und sachkundige Pflege dient der Werterhaltung der Hebebühne.

Außerdem kann sie auch eine der Voraussetzungen für den Erhalt von Gewährleistungsansprüchen bei eventuellen Korrosionsschäden sein.

Der beste Schutz für die Hebebühne ist die regelmäßige Beseitigung von Verunreinigungen aller Art.

Dazu gehören vor allem:

- Streusalz
- Sand, Kieselsteine, Erde
- Industriestaub aller Art
- Wasser; auch in Verbindung mit anderen Umwelteinflüssen
- Aggressive Ablagerungen aller Art
- Dauernde Feuchtigkeit durch unzureichende Belüftung

Wie oft die Hebebühne gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit den Hebebühnen; von der Sauberkeit der Werkstatt; und von dem Standort der Hebebühne ab. Weiterhin ist der Grad der Verschmutzung abhängig von der Jahreszeit, den Witterungsbedingungen und von der Belüftung der Werkstatt. Unter ungünstigen Umständen kann eine wöchentliche Reinigung der Hebebühne notwendig sein, aber auch eine monatliche Reinigung kann durchaus genügen.

wendig sein, aber auch eine monatliche Reinigung kann durchaus genügen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven und scheuernden Mittel, sondern schonende Reiniger z.B. ein handelsübliches Spülmittel und lauwarmes Wasser.

- Verwenden Sie zur Reinigung **keine** Hochdruckreiniger (z.B. Dampfstrahler)
- Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste.
- Achten Sie darauf, dass keine Rückstände des Reinigungsmittels auf den Hebebühnen zurück bleibt.
- Die Hebebühne ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben.

8 Montage und Inbetriebnahme

8.1 Aufstellungsrichtlinien

- Die Aufstellung der Hebebühne erfolgt durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler. Falls der Betreiber über entsprechend geschulte Monteure verfügt, kann die Hebebühne auch von ihm aufgestellt werden. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Waschhallen aufgestellt werden. (Rücksprache mit ihrem Händler erforderlich)
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder gemäß den Richtlinien des Fundamentplanes zu erstellen. Der Aufstellplatz muss plan eben sein. Fundamente im Freien und in Räumen, in denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, sind frosttief zu gründen.
- Für den elektrischen Anschluss ist Bauseits 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig mit 16 Ampere träge abzusichern. Die Anschlussstelle befindet sich am Bedienkasten.
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabeltüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.

8.1.1 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne

 Vor dem Aufstellen der Hebebühne ist dafür Sorge zu tragen das alles Mögliche getan wird um Unfälle durch unachtsame Montage auszuschließen. Dazu gehört vor allem die Verwendung von sicheren Hilfsmitteln (z.B. Kran, Gabelstapler und ausreichende Anzahl von Personen), diversen Abstützungen, sowie eine ausreichende Absperrung um die Hebebühne gegen unbefugtes Betreten.

- Hebebühne vorsichtig aus der Holzkiste entnehmen und auf Beschädigung untersuchen.
- Die Hubsäulen gemäß dem Datenblatt am gewünschten Aufstellungsort positionieren und ausrichten.

- Zuleitung an die Bediensäule führen (Bauseits).
- Elektrokabel und Messkabel beider Säulen verbinden.
- Die Position der Hebebühne nochmals prüfen.
- Ca. 17 Liter sauberes Hydrauliköl in den Ölbehälter des Aggregates einfüllen.
- Die Löcher für die Dübelbefestigungen durch die Bohrungen in den Grundplatten setzen. Die Bohrlöcher durch ausblasen mit Luft säubern. Die Sicherheitsdübel in die Bohrungen einführen aber noch nicht befestigen. Der Hebebühnenhersteller empfiehlt Liebig Sicherheitsdübel oder gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller Hilti, Fischer (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen. Auskunft erhalten sie von Ihrem Dübellieferanten.
- Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der tragende Beton mit der Qualität min. C20/25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge nach „Dübellängen ohne Bodenbelag“ zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muss die Dicke dieses Belags ermittelt werden, ist die Dübellänge nach „Dübellängen mit Bodenbelag“ auszuwählen.
- Drücke kurz den Taster „Heben“. Beachte die Drehrichtung des Motors.
- Hebt kein Hubschlitten an muss die Drehrichtung des Motors nochmals geprüft werden und wenn notwendig sind zwei Phasen der Stromversorgung zu wechseln. (nur bei 3 Phasen Drehstrom Versorgung)
- Exakt vertikale Aufstellung der Hubsäulen überprüfen und ggf. mit geeigneten Unterlagen (Blechstreifen) den Kontakt zum Fußboden herstellen.
Um vertikale Schwingungen der Säule zu vermeiden ist es notwendig die Unterlagen nicht nur am Rand der Grundplatte zu positionieren sondern auch zur Mitte hin.
- Die Dübel mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen (siehe die Bestimmungen des Dübelherstellers).

! Jeder Dübel muss sich mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne bzw. Standsicherheit nicht gewährleistet.

- Wenn notwendig ist ein Reset vor der ersten Bedienung durchzuführen. (siehe Kapitel 6.3)
- Hebebühne ca. 800 mm anheben.
- Tragarme montieren. Die Bolzen mit den Sicherungsringen sichern.
- Die Hebebühne ist mehrmals ohne Fahrzeug in die Endlagen zu „Heben“ und zu „Senken“.
- Die Sicherheitseinrichtungen sind zu prüfen.
- Hebebühne mit Last mehrmals in die Endlagen fahren. (siehe Kapitel 5.1)
- Hydraulikleitungen nochmals auf Leckage prüfen.
- Dübelbefestigungen nochmals prüfen.

! Bei Störungen ist der Kundendienst zu benachrichtigen.

8.2 Inbetriebnahme

! Vor der Inbetriebnahme muss die einmalige Sicherheitsüberprüfung durchgeführt werden (Formular „Einmalige Sicherheitsüberprüfung“ verwenden).

Erfolgt die Aufstellung der Hebebühne durch einen Sachkundigen (werksgeschulter Monteur) führt dieser die Sicherheitsüberprüfung durch. Erfolgt die Aufstellung durch den Betreiber ist ein Sachkundiger mit der Sicherheitsüberprüfung zu beauftragen.

Der Sachkundige bestätigt die fehlerfreie Funktion der Hebebühne auf dem Aufstellungsprotokoll und dem Formular für die einmalige Sicherheitsüberprüfung und gibt die Hebebühne zur Nutzung frei.

! Nach der Inbetriebnahme bitte das Aufstellungsprotokoll ausfüllen und umgehend an den Hersteller senden.

8.3 Wechsel des Aufstellungsortes

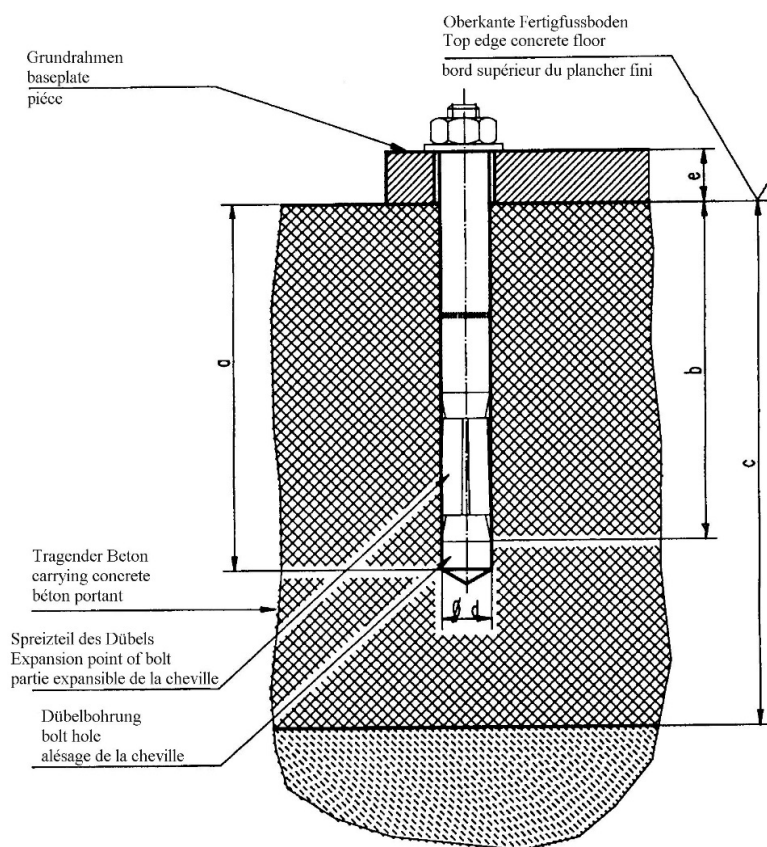
Zum Wechsel des Aufstellungsortes sind die Vorbedingungen entsprechend den Aufstellungsrichtlinien zu schaffen. Der Standortwechsel ist gemäß nachfolgendem Ablauf vorzunehmen:

- Hebebühne auf ca. 1000 mm hochfahren.
- Abdeckungen an den Tanks entfernen
- Tragarme entfernen
- Hebebühne in die unterste Position senken
- Netztrennung vornehmen
- Verdübelung der Grundplatten lösen
- Hebebühne an den neuen Aufstellungsort transportieren
- Aufbauen der Hebebühne entsprechend der Vorgehensweise beim Aufstellen und Verdübeln vor der ersten Inbetriebnahme

! Es sind neue Dübel zu verwenden. Die alten Dübel sind nicht mehr verwendungsfähig.

! Vor der Wiedereinbetriebnahme muss eine Sicherheitsüberprüfung durch einen Sachkundigen durchgeführt werden (Formular regelmäßige Sicherheitsüberprüfung verwenden)

8.3.1 Auswahl der Liebig-Dübel ohne Bodenbelag (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Liebig-Dübel

Dübeltyp	BM16-25/100/40	
Bohrungstiefe (mm)	a	125 200
min. Verankerungstiefe (mm)	b	100 165
Betonstärke (mm)	c	min. 200* min. 250*
Bohrungsdurchmesser (mm)	d	25 25
Bauteildicke (mm)	e	0-40 0-35
Betonqualität	min. C20/25 (B25) normale Bewehrung ¹	
Anzahl der Dübel (St.)	20	
Anzugsdrehmoment der Dübel	115 Nm	

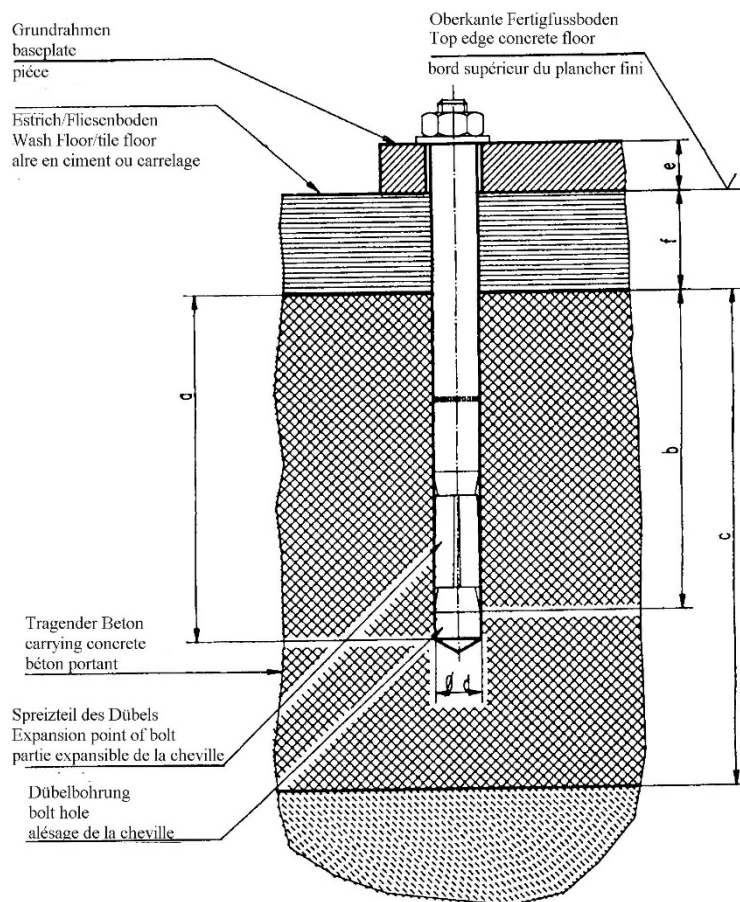
(*) min. Betonstärke bei Verwendung der oben genannten Dübel, ansonsten gelten die Angaben in den Fundamentplänen.

Es können gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller, unter Beachtung deren Bestimmungen, verwendet werden.

(1) Erklärung: normale Bewehrung

Eine Normale Bewehrung liegt vor, wenn der Achsabstand der Bewehrungsstäbe im Bereich der Dübel bei einem Stabdurchmesser $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ ist oder bei einem Stabdurchmesser $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$ ist.

8.3.2 Auswahl der Liebig-Dübel mit Bodenbelag (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Liebig-Dübel

Dübeltyp		BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Bohrungstiefe (mm)	a	125	125
min. Verankerungstiefe (mm)	b	100	100
Betonstärke (mm)	c	min. 200*	min. 200*
Bohrungsdurchmesser (mm)	d	25	25
Bauteildicke (mm)	e + f	40–65	65–100
Betonqualität		min. C20/25 normale Bewehrung ¹	
Anzahl der Dübel (St.)		abhängig des Hebebühnentyps	
Anzugsdrehmoment der Dübel		115 Nm	115 Nm

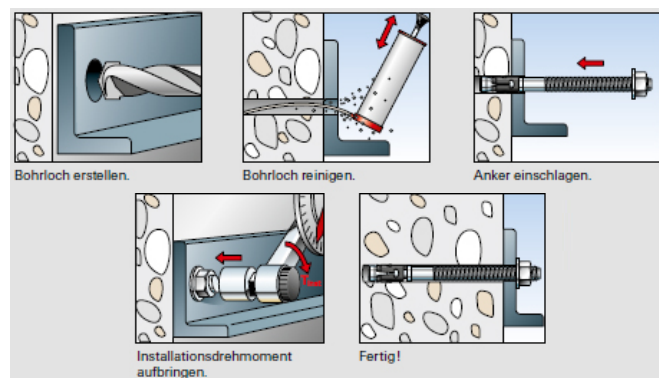
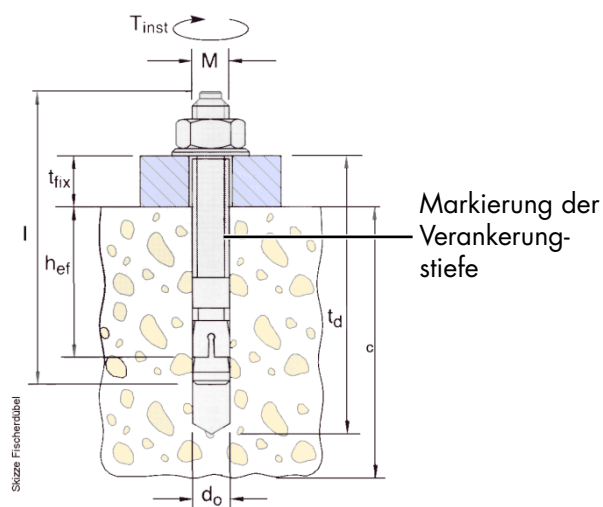
(*) min. Betonstärke bei Verwendung der oben genannten Dübel, ansonsten gelten die Angaben in den Fundamentplänen.

Es können gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller, unter Beachtung deren Bestimmungen, verwendet werden.

(1) Erklärung: normale Bewehrung

Eine Normale Bewehrung liegt vor, wenn der Achsabstand der Bewehrungsstäbe im Bereich der Dübel bei einem Stabdurchmesser $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ ist oder bei einem Stabdurchmesser $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$ ist.

8.3.3 Fischer-Dübel



Änderungen vorbehalten!

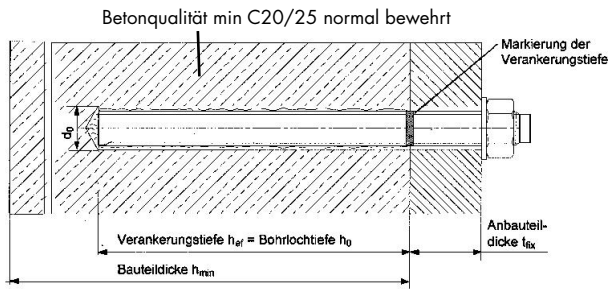
fischer-Dübel

2.65 HDL SST
2.70 HDL SST
2.80 HDL SST

Dübel	FH 24/100 B Bestellnr. 970267	
Bohrtiefe (mm)	t_d	255
Mindestverankerungstiefe (mm)	h_{ef}	125
Betonstärke (mm)	c	siehe den aktuellen Fundamentplan
Bohrerdurchmesser (mm)	d_o	24
Bauteildicke (mm)	t_{fix}	0–100
Anzugsdrehmoment (Nm)	M_b	120
Gesamtlänge (mm)	l	272
Gewinde	M	M16
Stückzahl	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Es können auch gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden.

8.3.4 Hilti-Injektionsdübel (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Änderungen vorbehalten!

Kleber und Ankerstange:
Artikelnummer Hilti:

HIT-HY 200-A + HIT-V (5.8) M16
387066 HIT-V-5.8 M16x300 (Anker) / 2022696 (Mörtel)

Seismik-/Verfüllset oder geeignete Verfüllmethode

Effektive Verankerungstiefe:

$h_{ef} = 190,0 \text{ mm}$

Werkstoff:

5.8

Zulassungs-Nr.:

ETA 11/0493

Ausgestellt I Gültig:

2/3/2017 | -

Ankerplatte:

$l_x \times l_y \times t = 850,0 \text{ mm} \times 525,0 \text{ mm} \times 30,0 \text{ mm}$

Untergrund:

gerissener Beton, C20/25, $f_{c,cube} = 25,00 \text{ N/mm}^2$; $h = 226,0 \text{ mm}$, Temp. kurz/lang: 40/24 °C

Installation:

Bohrloch: hammergebohrt, Installationsbed.: trocken

Bewehrung:

Keine Bewehrung oder Stababstand $\geq 150 \text{ mm}$ (jeder $\emptyset$) oder $\geq 100 \text{ mm}$ ($\emptyset \leq 10 \text{ mm}$)

Keine Randlängsbewehrung

Bewehrung gegen Spalten gemäß EOTA TR 029, 5.2.2.6 vorhanden.

Die Montageanweisung des Dübelherstellers ist Folge zu leisten.

Bei Bodenbelag (Estrich/Fliesen) sind längere Dübel zu verwenden.

Es können auch gleichwertige Injektionsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden.

9 Sicherheitsüberprüfung

Die Sicherheitsüberprüfung ist zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Hebebühne erforderlich. Sie ist durchzuführen.

1. Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Aufstellen der Hebebühne
Verwenden Sie das Formblatt „Einmalige Sicherheitsüberprüfung“
2. Nach der ersten Inbetriebnahme regelmäßig in Abständen von längstens einem Jahr.
Verwenden Sie das Formblatt „Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung“
3. Nach Änderungen an der Konstruktion der Hebebühne.
Verwenden Sie das Formblatt „Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung“

 Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.

 Nach Änderungen der Konstruktion (zum Beispiel Veränderung der Tragfähigkeit oder Veränderung der Hubhöhe) und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen (zum Beispiel Schweißarbeiten) ist eine Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich (außerordentliche Sicherheitsüberprüfung).

Dieses Prüfbuch enthält Formulare mit aufgedrucktem Prüfplan für die Sicherheitsüberprüfung. Verwenden Sie bitte das entsprechende Formular, protokollieren Sie den Zustand der geprüften Hebebühne und belassen Sie das vollständig ausgefüllte Formular in diesem Prüfbuch.

9.1 Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt

	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung: ☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

9.2 Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt

	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

**) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!*

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

- ☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt

	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung: ☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt

	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung: ☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt

	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt

	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

**) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!*

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

- ☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

9.3 Außerordentliche Sicherheitsprüfung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen

Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	☐	☐	☐	_____
Typenschild	☐	☐	☐	_____
Kurzbedienungsanleitung	☐	☐	☐	_____
Warnkennzeichnung	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „▲/▼“ + Hauptschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand Taster „Ausgleichen“ „Entriegeln“	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Display.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Bedienkasten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Überbrückungsschalter	☐	☐	☐	_____
Zustand/Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	_____
Funktion Interak. Sicherheitssystem	☐	☐	☐	_____
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme	☐	☐	☐	_____
Zustand Tragteller/Elastomerauflage.....	☐	☐	☐	_____
Sicherung Tragteller	☐	☐	☐	_____
Sicherung der Bolzen	☐	☐	☐	_____
Zustand Bolzen und Lagerstellen	☐	☐	☐	_____
Zustand Schweißnähte.....	☐	☐	☐	_____
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	_____
Anzugsmoment Befestigungsdübel.....	☐	☐	☐	_____
Zustand Aggregat	☐	☐	☐	_____
Oberflächenzustand Kolbenstangen	☐	☐	☐	_____
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	_____
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	_____
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	_____
Zustand Hydraulikleitungen	☐	☐	☐	_____
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	_____
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	☐	☐	☐	_____
Funktion Ausgleich der Hubschlitten.....	☐	☐	☐	_____
Funktion CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

Introduction

Nussbaum products are a result of many years of experience. A high quality standard and superior concept guarantees you reliability, long lifetimes and economical operation. To prevent unnecessary damage and hazards, read this operating manual carefully and always comply with its contents. Any other use, or use beyond purpose is considered improper.

! Nussbaum is not liable for any resulting damage. The operating company alone carries the risk.

Proper use also includes:

- Adherence to all instructions in this operating manual and
- Compliance with inspection and maintenance work and the inspections stipulated.
- The operating manual is to be followed by all personnel working on the lift. This is notably with regards to Section 4 "Safety conditions".
- In addition to safety information from the operating manual, comply with rules and regulations at the location of use.
- Proper system handling.

Operating company obligations:

The operating company is obliged to only permit personnel to work on the system who

- understand the principle regulations about work safety and accident prevention and who have been trained in working with the lift.
- have read the safety section and warning information in this operating manual, have understood it and confirmed learning with a signature.

Hazards in working with the system:

Nussbaum products have been designed and built to state-of-the-art and to recognized safety standards. However, improper use may lead to hazards to life and limb of the user or result in property damage.

The system may only be operated

- for proper intended use.
- if it is technically in perfect condition.

Organizational measures

- The operating manual is always to be kept ready at the location of use of the system.
- Supplemental to the operating manual, refer to and comply with generally valid legal and other binding regulations for accident prevention and for environmental protection.
- Check occasionally that personnel have an awareness of hazards and safe work in compliance with the operating manual!

- Use personal protective equipment as needed or required by regulations.
- All safety and hazard information on the system is to be kept in a legible condition!
- Replacement parts must meet technical specifications of the manufacturer. This is only guaranteed for original parts.
- Deadlines pre-set or given in the operating manual for repeating tests / inspections must be followed.

Maintenance work, error removal

Comply with pre-determined setting, maintenance and inspection work and intervals in the operating manual, including details for exchanging parts / part fittings! These activities may only be done by specialists who have participated in a special factory training.

Guarantee and liability

In principle, our "General sales and supply conditions" apply.

Guarantee and liability claims for personal and property damage are excluded if due to one or more of the following causes:

- Improper use of the system.
- Improper assembly, commissioning, operation and maintenance of the system.
- Operating the system with defective safety devices or improperly attached or non-functional safety and protection devices.
- Non-compliance with information in the operating manual in terms of transport, storage, assembly, commissioning, operation, maintenance and fitting of the system.
- Independent construction changes to the system.
- Independent changes to (e.g. drive ratios: power, rotation speed, etc.)
- Improperly done repairs.
- Catastrophic cases due to foreign influences or force majeure.

Disassembly, decommissioning and disposal

Disassembly of the lifting platform should be done by a specialist. Any liquids (e.g. Hydraulic oil) must be discharged and disposed off separately.

When decommissioning, remove the model plate and destroy it, as well as the logbook. Disposal of the lifting platform should be done by an authorized recycling company.

Set up protocol

 After successful set up, complete this form fully, sign it, make a copy and send the original to the manufacturer within a week. The copy remains in the inspection book.

Nussbaum Automotive Lifts GmbH
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier
E-Mail: info@nussbaumlifts.com
Fax: +4978 53-87 87

The system with serial number _____ was set up on (date) _____
at (company name) _____ in (town, city) _____
checked for function and safety and put into operation.

The set up was done by the operating company / specialist (score out the one that does not apply).
After successful inspection of function and safety by a trained assembler, the lift is transferred without electrical connection (e.g. plug) to on-site power supply. An on-site electrical connection between the lift and the power supply is to be done by a qualified electrician (see details in the electrical plan).

The operating company confirms proper lift set up, has read and will comply with all information contained in this operating manual and inspection book, and will keep this document accessible to trained operators at all times.

The specialist confirms proper lift set up, has read all information in this operating manual and inspection book, and has transferred the documents to the operating company.

Only fill out if the system has a fixed anchor.

Anchor used *) _____
Type/ brand

Minimum anchor depth *) complied with: _____ mm

Tightening torque *) complied with: _____ Nm

Date Name, operating company and company stamp Operating company signature

Date Name, specialist Signature of specialist

Service partner: _____
Stamp

*) See enclosed anchor manufacturer sheet

Transfer protocol

The system _____
with serial number _____ was set up on (date) _____
at (company name) _____ in (town, city) _____
checked for function and safety and put into operation.

The following listed people (operators) were trained to handle the lift after it was set up by a trained assembler of the manufacturer or a contract partner (specialist).

(Date, name, signature, empty lines must have a scored out)

Date *Name* *Signature*

Date *Name* *Signature*

Date *Name* *Signature*

Date *Name* *Signature*

Date *Name* *Signature*

Date
Name, specialist
Signature of specialist

Service partner: _____

Stamp _____

1 General information

Technical documentation contains important information for safe operation and for retaining functional safety of the system.

- To verify system set up, the set up protocol form is to be signed and sent to the manufacturer.
- Forms are available in this inspection book for use in verifying single, regular and extraordinary safety checks. Use the forms to document inspections and leave the completed forms in the inspection book.
- The system master forms must record changes to the construction and changes to set up location.

1.1 Set up and test the system.

Safety relevant work on the system and safety inspections may only be done by personnel specifically trained to carry it out. They are designated in general and in this documentation as technical experts and specialists.

- Technical experts are people (freelance expert engineers, TÜV specialists) that may inspect and assess due to their education and experience with lift systems. They are knowledgeable in the appropriate work safety and accident prevention regulations.
- Specialists (competent people) are people who have sufficient knowledge and experience with lift systems and have participated in a special factory training by the system manufacturer.

1.2 Hazard information

To become aware of the hazardous points and important information, the following three symbols are used with the descriptive meaning. Pay particular attention to text positions that are labelled by these symbols.

 *Note! Labels information about a key function or points to an important remark!*

 **Caution! identifies a warning of possible system damage or other operating company property damage if the highlighted process is not done properly!**

 **Danger! Identifies a danger to life and limb, if the highlighted process is not done properly there is a mortal danger!**

2 System master sheet

2.1 Manufacturer

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

2.2 Purpose

The lift is a lifting tool for raising vehicles up to a total weight of 6,500 kg or 7,000 kg or 8,000 kg for normal workshop operation, for a maximum lift distribution of 3:1 in the drive-in or against the drive-in direction.

The set up of the standard lift is not permitted in explosion endangered work shops and washing halls.
The lift is not set up for moving people.

After construction and significant maintenance changes on load carrying parts the lift must be inspected afterwards by a specialist who approves the changes.

2.3 Changes to the design / construction

Inspections by a technical expert are required before recommissioning (date, type of change, technical expert signature).

Name, address of technical expert

Location, date

Technical expert signature

2.4 Changing the assembly location

Inspections by a technical expert are required before recommissioning (date, type of change, specialist signature).

Name, address of technical expert

Location, date

Signature of Technical Expert of Safety inspections

2.5 Declaration of conformity

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
HDL 6500 SST DG
HDL 7000 SST DG
HDL 8000 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, 05.04.2022


Frank Scherer
CEO

DOC-NUS_POWER-LIFT_HUL-
6500-8000_2022-04

Nussbaum

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



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:

HYMAX

H 6500 ACCURA DG

H 7000 ACCURE DG

H 8000 ACCURA 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



Frank Scherer
CEO

Kehl- Bodersweiler, 05.04.2022

DoC-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04_ATT

Nussbaum

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



3 Technical information

3.1 Technical data

Load carrying capacity:	
HDL 6500 SST DG	6500 kg
HDL 7000 SST DG	7000 kg
HDL 8000 SST DG	8000 kg
Load distribution:	
HDL 6500 SST DG	Max. 3:1 or 1:3 mm or against the drive-in direction
HDL 7000 SST DG	Max. 3:1 mm or against the drive-in direction
HDL 8000 SST DG	
Lift time:	
HDL 6500 SST DG	approx. 70 sec.
HDL 7000 SST DG	approx. 70 sec.
HDL 8000 SST DG	approx. 70 sec.
Lowering time:	
HDL 6500 SST DG	approx. 55 sec. with CE stop
HDL 7000 SST DG	approx. 55 sec. with CE stop
HDL 8000 SST DG	approx. 55 sec. with CE stop
Operating voltage:	3 x 400 Volt, 50 Hz
Motor capacity:	
HDL 6500 SST DG	2 x 1.5 kW
HDL 7000 SST DG	2 x 1.5 kW
HDL 8000 SST DG	2 x 1.5 kW
Motor speed:	
HDL 6500 SST DG	1440 rpm
HDL 7000 SST DG	1400 rpm
HDL 8000 SST DG	1400 rpm
Oil pump conveying power:	
HDL 6500 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 7000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 8000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
Operating pressure:	
HDL 6500 SST DG	approx. 200 bar
HDL 7000 SST DG	approx. 220 bar
HDL 8000 SST DG	approx. 250 bar
Lift pressure relief valve:	
HDL 6500 SST DG	approx. 230 bar
HDL 7000 SST DG	approx. 250 bar
HDL 8000 SST DG	approx. 280 bar

Operating pressure unlock- approx. 35 bar
ing cylinders:

Oil container filling vol- Per unit approx. 17 litres
ume:

Noise level LPA: ≤70 dB

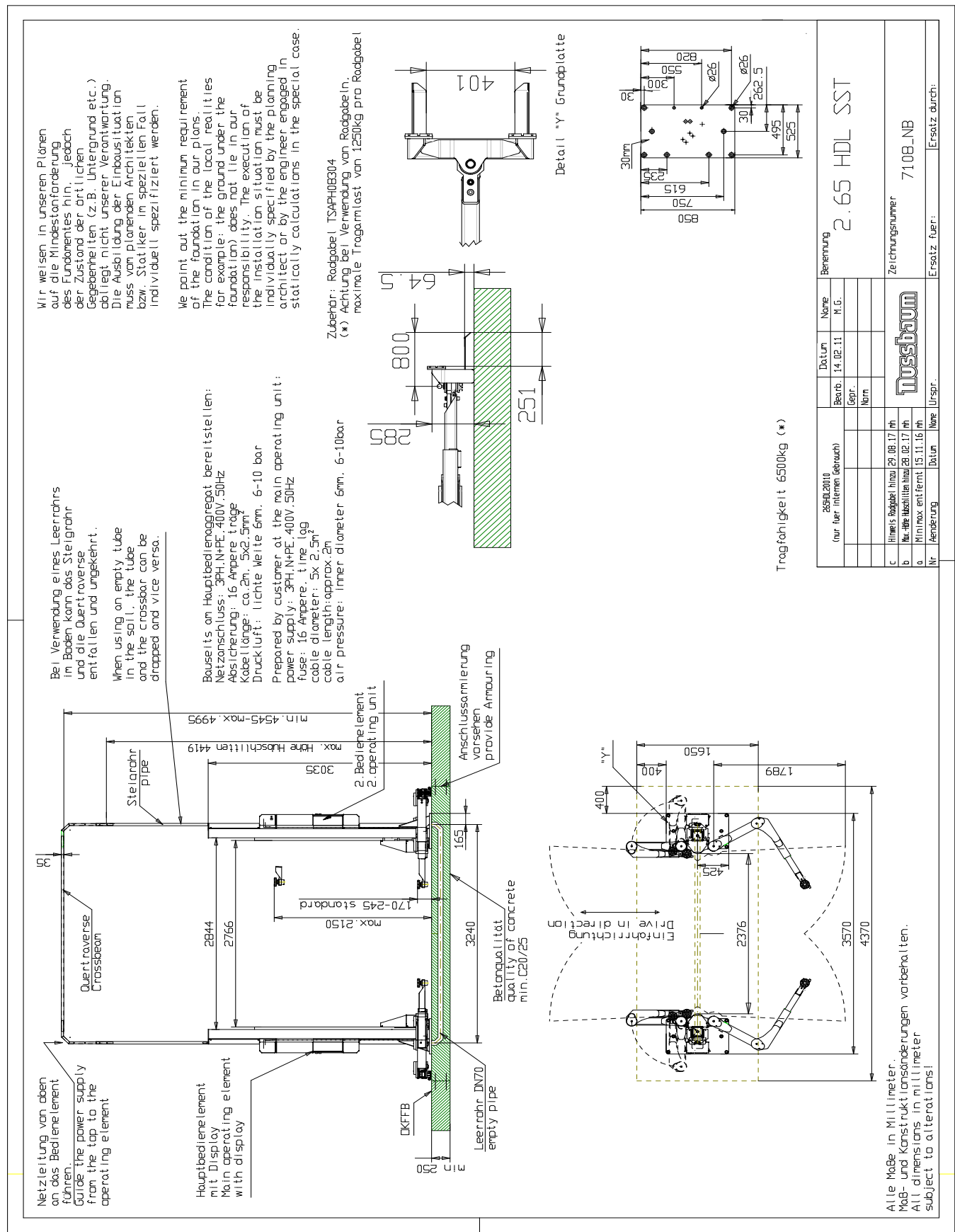
on-site connection: 3~/N+PE, 400 V, 50 hz
with 16 A fuses, slow, ac-
cording to VDE regulations

3.2 Safety devices

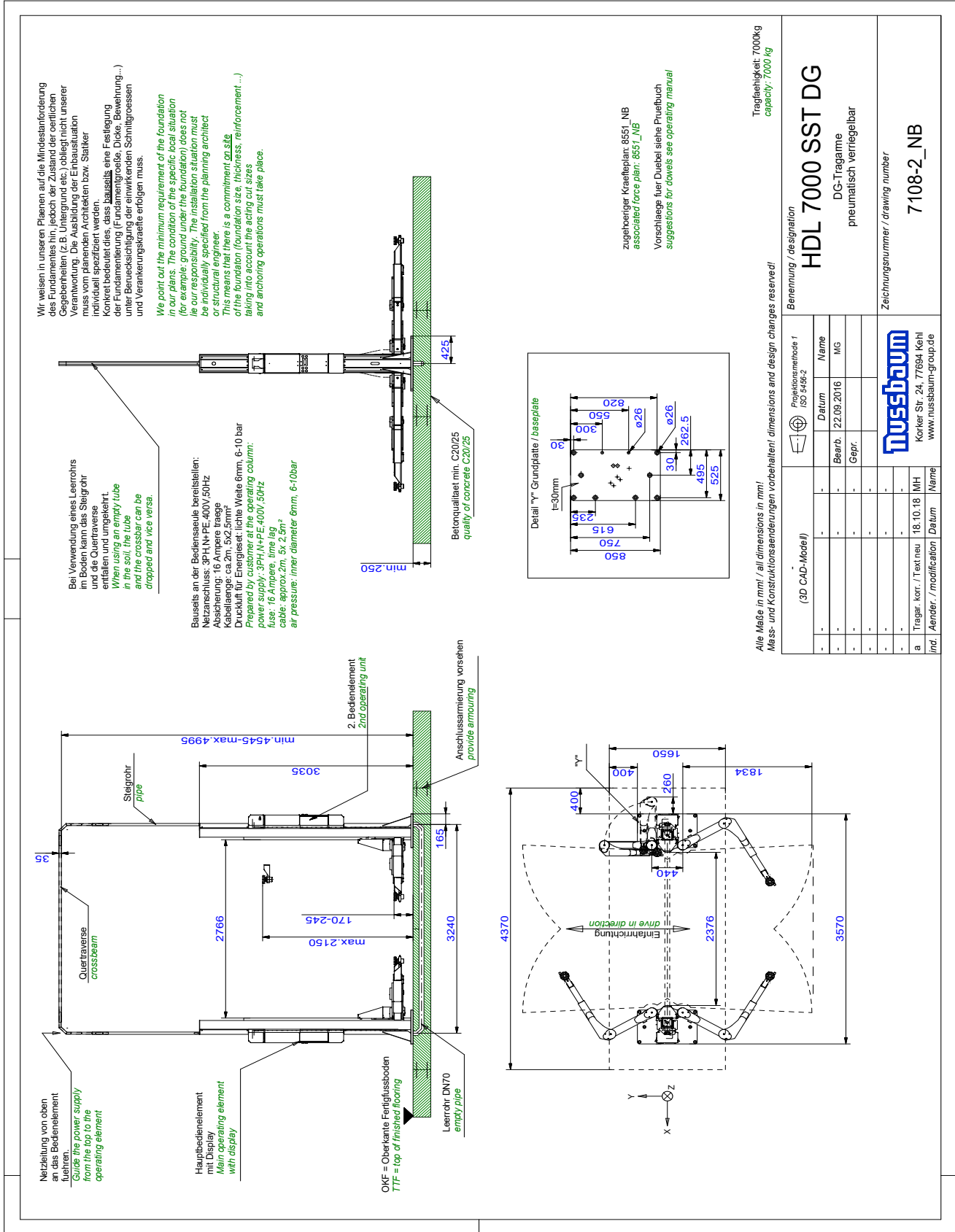
- **Over-pressure valve**
Hydraulic system fuse against over-pressure
- **Check valve**
Secure the vehicle against unauthorised lowering
- **Lockable main switch**
Fuse to prevent unauthorised use
- **CE-Stop**
Guard against crushing in the foot area
- **Hydraulically unlockable safety system on the cylinders**
Secure against unauthorised lowering of the lift.
- **Up Off**
Safety against a vehicle driving too widely onto the lift.
- **Pneumatic lifting arm block**
Safety against adjusting the lifting arm

3.3 Data sheet

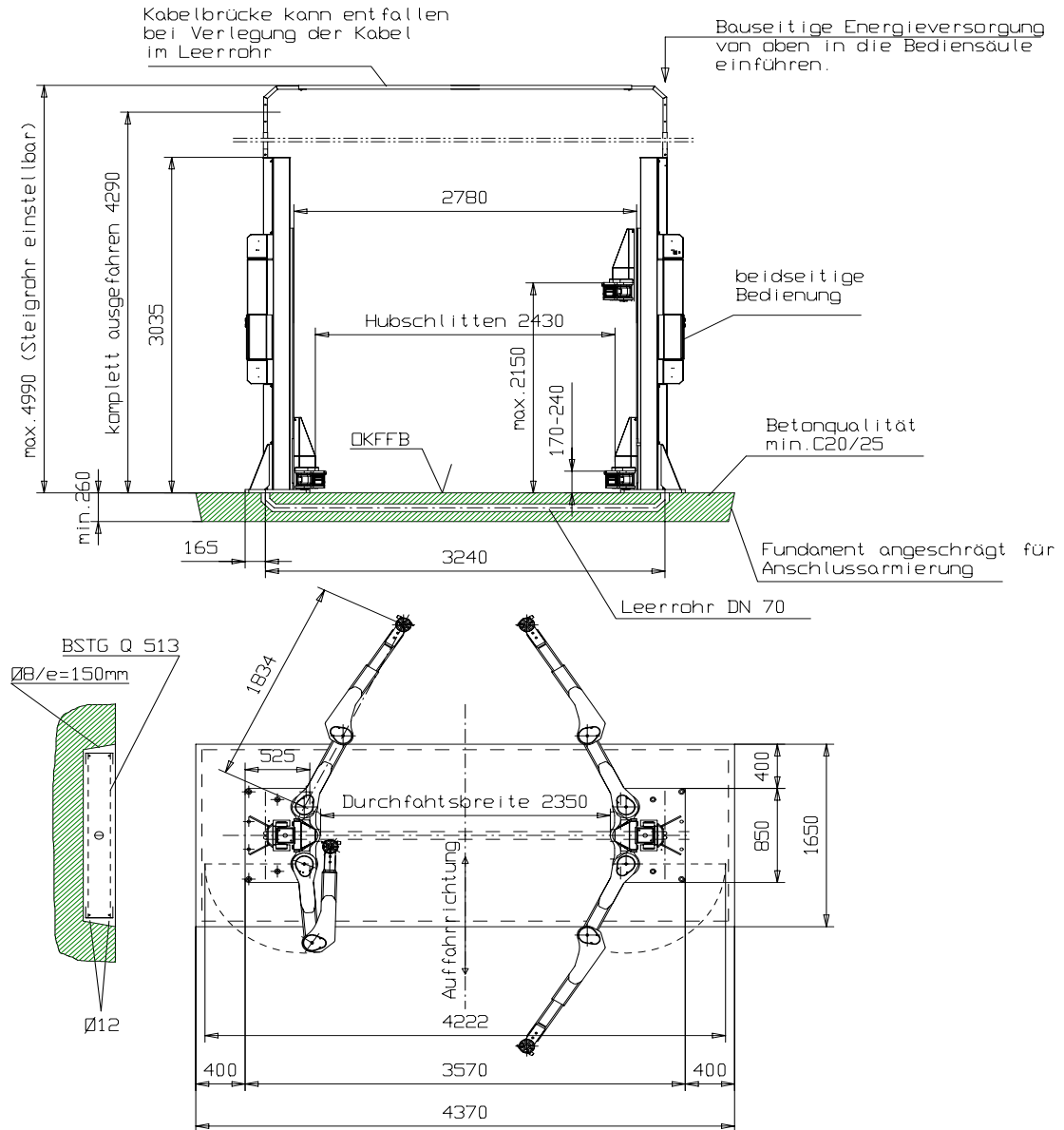
3.3.1 POWER LIFT HDL 6500 SST DG | HYMAX H 6500 ACCURA DG



3.3.2 POWER LIFT HDL 7000 SST DG | HYMAX H 7000 ACCURA DG



3.3.3 POWER LIFT HDL 8000 SST DG | HYMAX H 8000 ACCURA DG



Bewehrung in beide Richtungen an Ober- und Unterseite der Fundamentplatte min. 3.5cm²/m (z.B. Baustahlgewebe Q513) umlaufend ØB/e=150mm in den Ecken längs jeweils Ø12
 Betonqualität min. C20/25
 Betondeckung für Stahleinlage 2 cm
 Die Gründung des Fundamentes hat auf frostfreiem Boden zu erfolgen.

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 Absicherung: 16 Ampere träge
 Kabellänge: ca. 2m, 5x2.5mm²
 optional Energieset
 Druckluft lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

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 Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

Fundamentplan
 2.80 HDL SST

mit Doppelgelenktragarmen

Tragfähigkeit: 8000kg

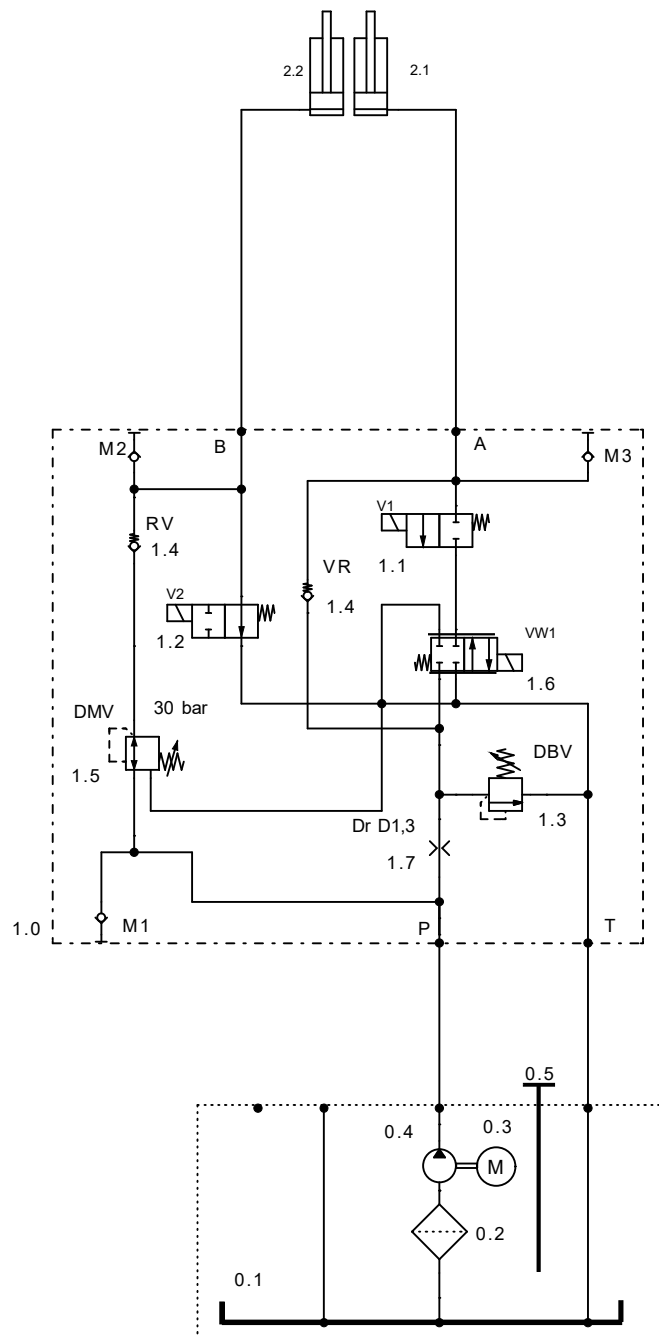
15.02.06 // M.G.

6404-1 EINBAU

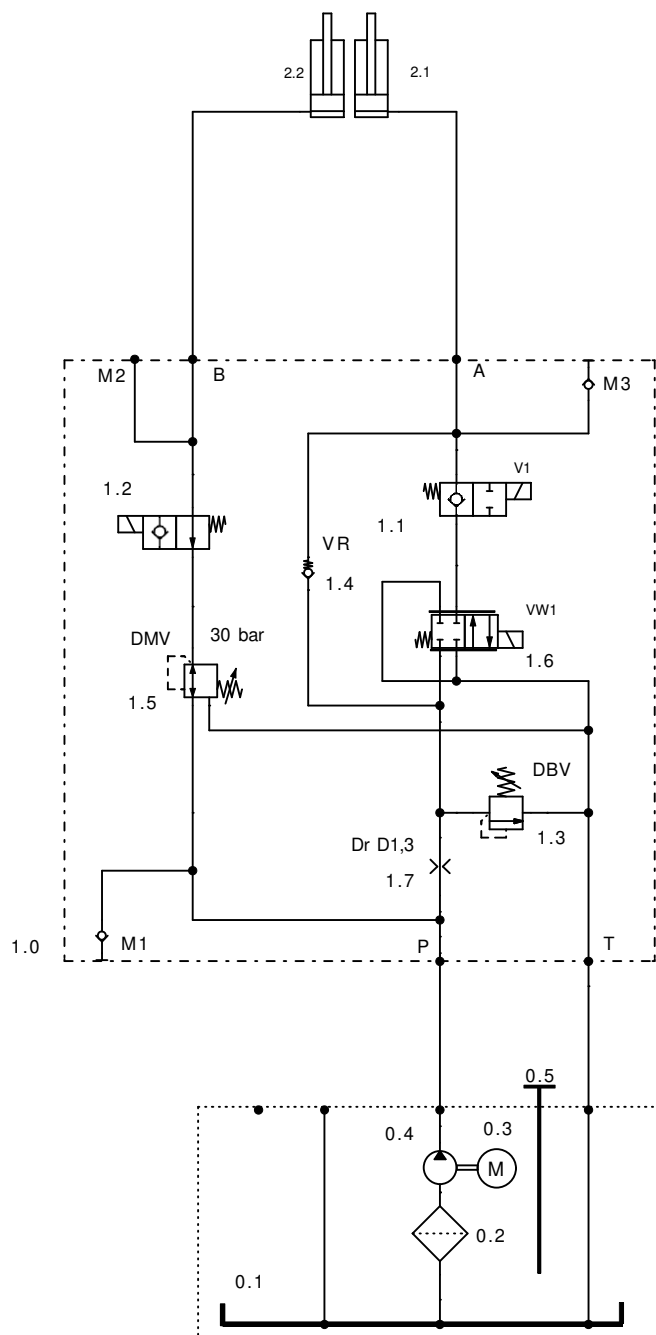
Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

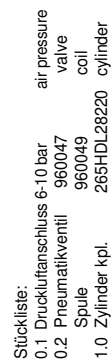
3.4 Hydraulic plan / per lift column



0.1	175RGK81020	OIL CONTAINER	1.3	155211	PRESSURE RELIEF VALVE
0.2	980012	OIL FILTER	1.4	983814	CHECK VALVE
0.3	991033	MOTOR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	PRESSURE REDUCING VALVE
0.4	980332	MECHANICAL PUMP 4.2 CCM	1.6	0006100	PROPORTIONAL VALVE
0.5	982186	OIL DIPSTICK	1.7	99-540-60-11-5	THROTTLE ORIFICE
1.0	99-540-12-01-5	BLOCK COMPLETE	2.1	265HDL2200	CYLINDER
1.1	982070	2/2 WAY VALVE	2.2	265HDL2200	SST CYLINDER
1.2	159318	2/2 WAY VALVE			



0.1		OIL CONTAINER	1.3	155211	PRESSURE RELIEF VALVE
0.2	980012	OIL FILTER	1.4	130053	CHECK VALVE
0.3	991033	MOTOR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	PRESSURE REDUCING VALVE
0.4	980332	MECHANICAL PUMP 4.3 CCM	1.6	0006100	PROPORTIONAL VALVE
0.5	982186	OIL DIPSTICK	1.7	99-540-60-11-5	THROTTLE ORIFICE
1.0	99-540-12-00-5	BLOCK COMPLETE	2.1	265HDL2200	CYLINDER
1.1	982070	2/2 WAY VALVE	2.2	265HDL2200	SST CYLINDER
1.2	159318	2/2 WAY VALVE			

[illegible]

3.6 Electrical circuit diagram

Grounding according to local regulations

Before commissioning check whether the nominal motor current matches the motor protection relay. Check all terminal points for proper connection and that all contact screws are tight.

Before commissioning, check all wiring and controls for proper function. Do not permit commissioning from the unauthorized side.

These plans were generated on a CAD system. To keep plans to the current state, we ask that you request Nussbaum to make the changes.

These circuit diagrams are intellectual property. They may not be given to third parties or reproduced without our permission!

Rights to make changes are retained.

Circuit diagram and switch documents

Circuit diagrams were made to the best of our knowledge. No warranty for the correctness of provided circuit diagrams and switch documents is given. This is particularly relevant for switches that were completed by us according to third party plans. This was done by us from purchaser provided manufacturer documentation.

Functional test of switch systems

Circuit diagrams are not standard documents. When checking the control cabinet at the factory, field devices such as sensors, thermostats and motors cannot be included. For this reason, even with careful inspection, functional and switch errors cannot always be prevented.

Deficiencies are removed within the scope of guarantee during commissioning. During commissioning, if our services are not used, then no deficiency liability is accepted. Rework, including informing of circuit diagrams of switch systems not commissioned by us are therefore only done to an invoice according to our service terms and conditions. Costs for rework by third parties cannot be honored.

Safety inspection and safety measures

The control cabinet has been produced, set up and inspected according to recognized technology rules according to VDE0100/0113 and accident prevention regulation VBG4 (electrical systems and equipment)

The following tests were done:

- Voltage test and/or insulation test of the control cabinet according to VDE0100/5.73
- Inspection of effectiveness of the safety measures used for indirect contact according to VDE0100g/7.75 para. 22
- Functional test and part test according to VDE560/11.87

Implemented safety measures:

- Protection against direct contact according to VDE0100/5.73. para. 4
- Protection against indirect contact according to VDE0100/5.73. para. 5



See chapter 3.6 in the german version for the diagrams.

4 Safety regulations

When working with lifts comply with legal accident prevention regulations according to BGG 945: Comply with inspection of lifts; BGR500, operation of lifts; (VBG14)

Particular attention is drawn to compliance with the following regulations:

- The maximum permissible total weight of the vehicle on the lift may not exceed 7000 kg.
- The lift must be completely lowered before the vehicle is driven on, and it may only be done in the intended direction.
- Always follow the operating manual when using the lift.
- Vehicles with low floor clearance or fitted with custom devices are to be checked to see whether damage could occur before positioning the lifting arm.
- Independent operation of the lift is only permitted for persons who have completed their 18th year and have been trained to operate the lift. (Consider transfer protocol)
- During lifting or lowering, the work area of the lift should be clear of people.
- It is prohibited from moving people with the lift.
- Climbing onto the lift is prohibited.
- After design and maintenance on load bearing parts the lift must be inspected by a technical expert.
- Initial access into the lift may only be done after the main switch is off and locked.
- The entire lifting and lowering process is to be continuously observed.
- The set up of the standard lift is not permitted in explosion endangered work shops.
- Caution when leaving car engines running in enclosed spaces → Danger of poisoning.
- When removing heavy vehicle parts (e.g. motors) the centre of mass of the vehicle changes. In this case, secure the vehicle in advance against falling.

! The labels attached to the lift, such as warnings, load capacity stickers, type plate and other information should not come into contact with aggressive liquids or solvents (thinner, acetone, nitro cellulose thinner, brake cleaner, brake fluid, etc.), acids, alkalis or other substances, otherwise there is a risk that the lettering will disappear and the instructions or information will no longer be legible.

5 Operating manual



When handling the lift, it must absolutely comply with safety regulations. Carefully read the safety regulations in Section 4 before first operation!

5.1 Lifting the vehicle

- Drive the vehicle into the middle of the lift lengthwise.
- Secure the vehicle against rolling away. Apply the handbrake, put into gear.
- To swivel the lifting arm inwards, the “unlock” button must be pushed on the operating unit. This opens the pneumatic interlock. Swing in the lifting arms and place the adjustable receiving plate at the vehicle manufacturer specified points. As soon as the lift is raised, the lifting arm is interlocked.
- Consider the total centre of mass, this must be as close as possible to the middle of the lift. Depending on the vehicle type, it may be required to raise the receiving plate so that the vehicle is horizontal in a raised state.

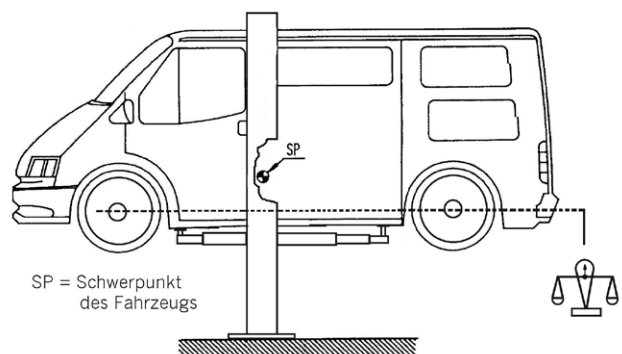


Figure 1

- Inspect the hazardous area. No person or object may stand in the working area of the lift, or on the lift.
- Switch on controls. Turn the main switch to position “1”
- Lift the vehicle until the wheels are off the ground. Push the “Lift” button.
- If the wheels are not blocked, interrupt the lifting process and check for proper seating of the carrier plate.



Ensure secure vehicle placement on the carrier plate, otherwise there is a danger of the vehicle dropping.

- Raise the vehicle to the desired working height.
- Always observe the complete lifting process.



Figure 2: Main operating elements

- A "Lift" button
- B "Lower" button
- D Optional balance buttons are possible
- E Button "Unlock the lifting arm"
- F Display



Bild 3: 2. operating element

- A "Lift" button
- B "Lower" button
- C Emergency stop button
- E Optional buttons on this operating element "Unlock the lifting arm"

5.2 Lowering the vehicle

- Inspect the hazardous area. No person or object may stand in the working area of the lift, or on the lift.
- Place the vehicle to the desired work position or lower it to the lowest position.
Push the "Lower" button. The lift raises briefly (unlocking the safety cylinder) before the actual lowering process starts.
- Before reaching the lowest position the lift stops the lowering process for safety reasons (CE stop).
After a recheck of the hazardous area, push the "Lower" button again. During lowering to the lowest position an acoustic warning signal can be heard.
- The lowering process must be continuously observed.
- Once the lifting arms have reached the detectable lowest position, swivel the lifting arms outwards. For this, push the "unlock" button.
- The vehicle can be driven off the lift.

5.3 Travel measurement

- To measure the travel of the threaded spindle, a Hall sensor is attached to the hydraulic cylinders which counts the external ring in magnetised increments. These increments are transmitted and compared on the computer control system (axis controller). An uneven lift rail is balanced to the same height during a lifting or lowering movement. The current height position of the lift can be read off from the display.
- The computer control system monitors the entire process of the lift during "lifting" and "lowering".
- The lift lowers during normal operation at 0.05 metres per second (HDL 6500: 0.039 meter per second). If the speed increases, e.g. due to a defect in the hydraulic system, the computer control system detects this problem and removes hydraulic supply to the unlocking cylinders. The interactive safety system is activated and the lift remains in place.

5.4 Manual equalization of the lifting rails



Access to the DIP switch may solely be done by a trained and authorised specialist and only with the main switch turned off.

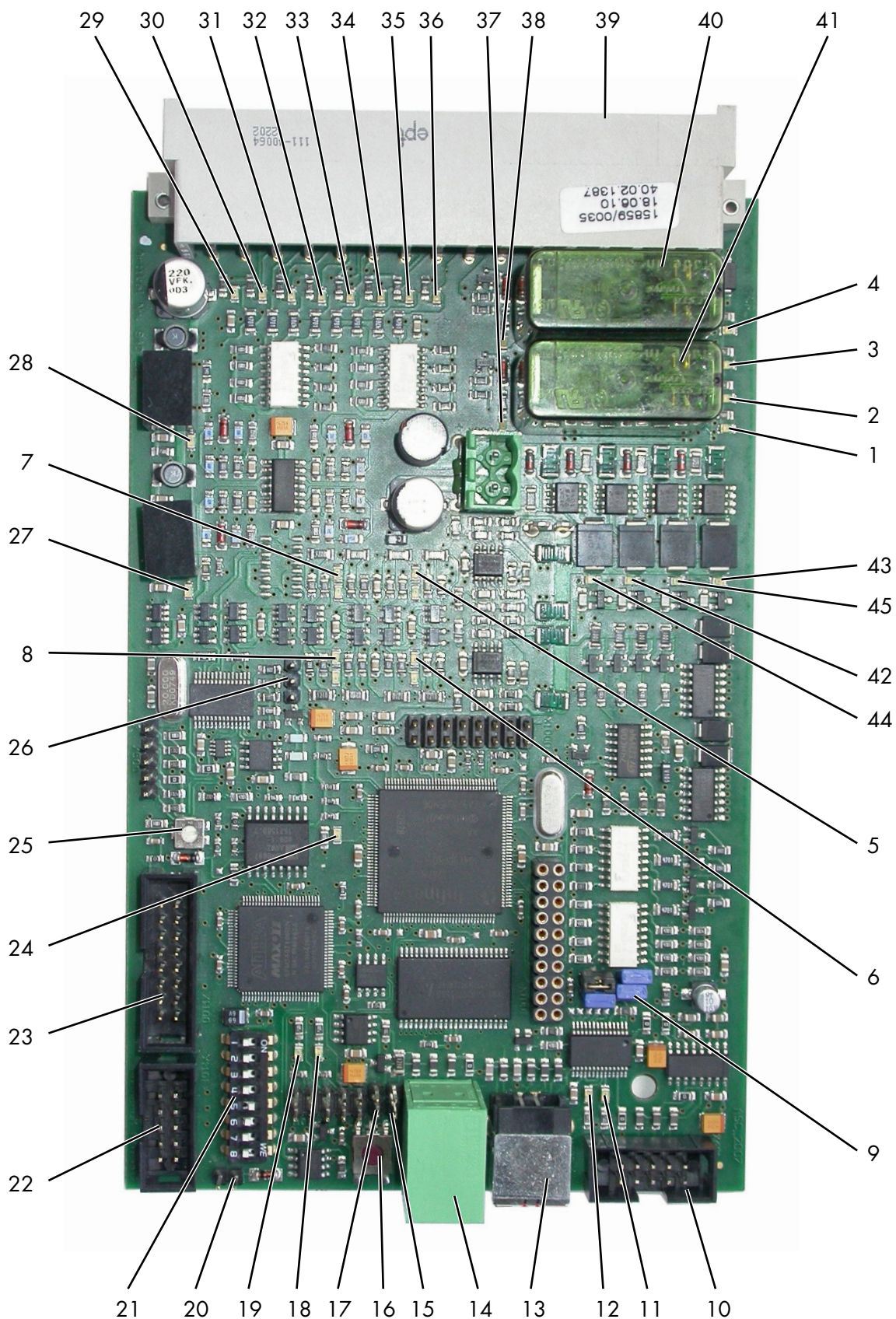
Once the Computer Control System detects a height difference of approx. 40 mm from one lift rail to another, the lift automatically sets down.

5.4.4 Axle controller ASC2010

Settings

Jumper settings

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

Designator: **JP1100**

Purpose	Programming mode See description Programming the μ Controllers
Open	Normal operation
Closed	Programming
Standard	Open

Designator: **JP600**

Purpose	Can BUS 1 See below under CAN-Bus
Open	No termination
Closed	120 Ω termination
Standard	Closed

Designator: **X501**

Purpose	Zero PIC See description PIC See figure 4a + 4b
Closed	Zeroing after switching on if opened within 2s
Standard	Open

Potentiometer P1101 contrast for LCD Display

The contrast for the LCD display can be adjusted with the P1101 potentiometer.

After changing a display this must be reset under certain circumstances, especially if the display does not appear or there are black squares.

Reset S1100 button

After activation of the S1100 button the microprocessor performs a reset, i.e. the program restarts. This is similar to switching on the 24V supply voltage again.

DIP switch S1101

The sliding switches 1 to 8 of the S1101 switch block can be switched off and on. The position on the side with the designation „ON“ means that the switch is turned on. The meaning of the switch is determined in the program, i.e. it has no application-specific functions.

Normal HB:

- Dip switch 5 – Automatic

Controlled operation (**only for trained persons!**):

- Dip-switches 1-4 (with 2 axes): Axis 1-4
- Dip-switch 7 „zero“

Program description of the PIC

Zeroing PIC

Manual:

A jumpered bridge over the push pin X501 Pin 1 and 2 while turning on the supply voltage and removing this bridge within the first 2 seconds after turning on the voltage carries out a ZE-ROING of the counter status.
The LED K500 must light up.

Only stick the push pin (jumper) for saving on **one** pin
(→ bridge open)

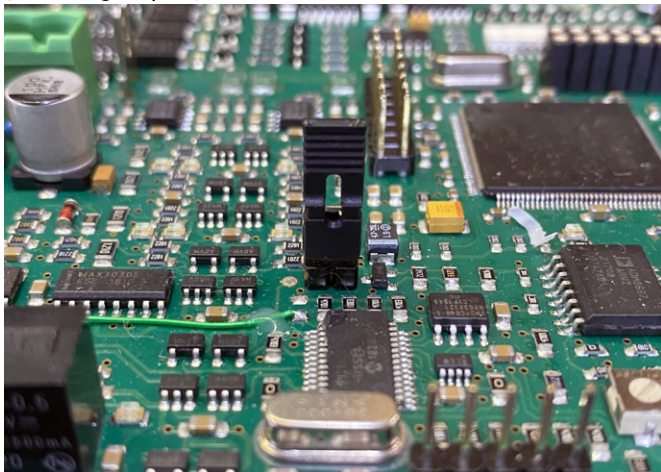


Figure 4a (Pos. 26): Jumpered bridge

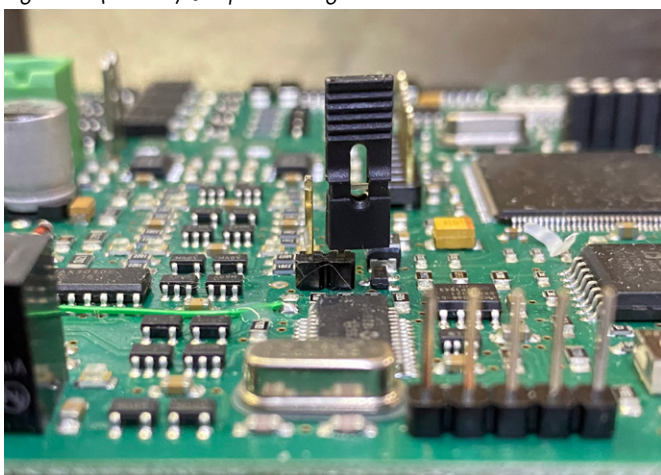


Figure 4b (Pos. 26): One pin (bridge open)

6 Behaviour in cases of error

Defective operational readiness of the lift may be due to a simple error. Check the system for the listed sources of error.

If the error cannot be removed after an inspection to the named causes, then inform customer service or your dealer.



Independent repairs to the lift, especially on the safety devices, as well as inspections and repairs to electrical systems are prohibited. Work on electrical systems may only be done by electricians.

Problem: Motor does not start!

<i>possible causes:</i>	<i>Repair:</i>
no power supply	Check the power supply
The main switch is not switched on	Check the main switch
The main switch is defective	Check main switch
Defective fuse	Have fuses checked
Power supply interrupted	Inform customer service
Thermal fuse of the motor is active	Let the water cool
Lift rails are uneven by more than 40 mm	Manual equalisation see Section 5.3
Motor defective	Inform customer service

Problem: Motor starts, load is not lifted!

<i>possible causes:</i>	<i>Repair:</i>
The vehicle is too heavy	Unload vehicle
Hydraulic oil filling level is too low	Refill hydraulic oil
The emergency discharge screw is not closed	Check the emergency discharge screws
Hydraulic valve defective	Inform customer service
Mechanical pump defective	Inform customer service
Coupling defective	Inform customer service

Problem: The lift cannot be lowered!

possible causes:

Repair:

Lifting table is sitting on an obstacle (see Section 6.1)

Hydraulic valve defective Inform customer service

Defective fuse Have fuses checked

Safety system does not unlock Inform customer service

Incorrect push button actuated

Problem: The lift arms cannot be swivelled in or out.

possible causes:

Repair:

The unlock switch is not pushed, or is defective Have the button checked

No or insufficient compressed air available Check air pressure

Compressed air line defective air flow noises Check the path of the compressed air line. If required, inform customer service

6.1 Moving onto an obstacle

If the lift lowers onto an obstacle, the system automatically switches off, as soon as an unevenness of approx. ± 80 mm is detected.

6.1.1 Remove the obstacle



Access to the DIP switch may solely be done by a trained and authorised specialist.

- Remove the covers on the unit and the electrical box.

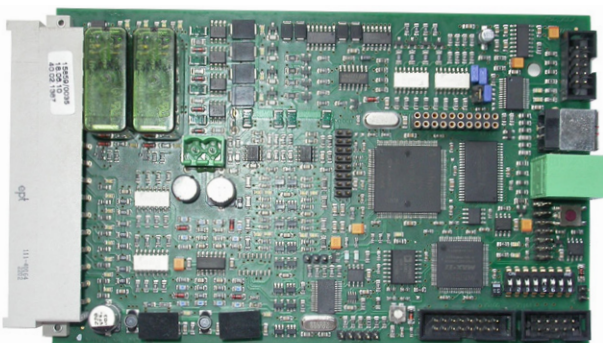


Figure 5: Circuit board - axis controller

- Set all DIP switches to the „off“ position.
- Place the DIP switch 1 and 2 to the „on“ position.



This process can only be done when the lift is not in the uppermost position.

- Observe the vehicle and the reaction of the vehicle.
- Push the „▲“ button until the obstacle can be removed.
- The lift rail that is higher must be lowered with the help of the dip switch, (see Section “5.4”)



The lift rails first move to unlock upwards.

For large differences of the two lift rails it can be practical in some circumstances, to lift the lower lift rails.

- After balancing the lift rail a reset must be done as follows:
- Set all DIP switches to the „off“ position.
- DIP switch 5 in the „on“ position.

Zeroing PIC

Manual:

A jumpered bridge over the push pin X501 Pin 1 and 2 while turning on the supply voltage and removing this bridge within the first 2 seconds after turning on the voltage carries out a ZE-ROING of the counter status. The LED K500 must light up.

Only stick the push pin (jumper) for saving on **one** pin (→ bridge open)

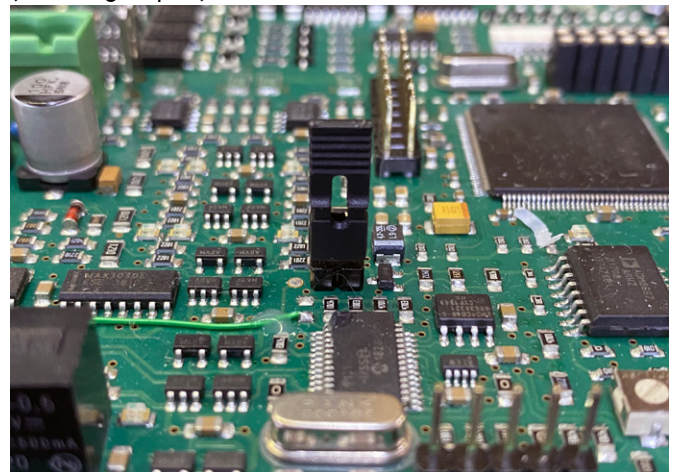


Figure 4a (Pos. 26): Jumpered bridge

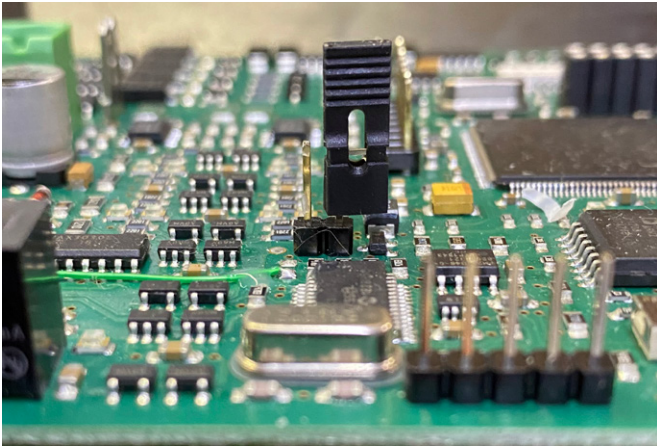


Figure 4b (Pos. 26): One pin (bridge open)

- The lift must be raised and lowered several times without a vehicle while observing the entire lifting and lowering process.
- The covers must be replaced.

6.2 Emergency discharge of the lift



An emergency discharge is an access into the lift controls and may only be done by experienced specialists.

The emergency discharge must be done in the following described sequence, otherwise it can lead to damage and hazard to life and limb.



Any kind of external leakage (defective hydraulic pipe) is not permitted and must immediately taken care of. This is absolutely necessary especially before an emergency discharge.

An emergency discharge can only be done by personnel who are trained to operate the lift.

Reason which make an emergency discharge necessary are for example, electrical blackout, for errors in the lowering valves, etc.

For a power outage or defective valves, there is the option of lowering the lift to the lowest position with some manual movements, so the vehicle can be moved from the lift.

Do an emergency discharge

- Switch off the main switch and secure against restart (shut down).
- Loosen and remove all unit covers.
- For safety reasons, block off the endangered area and the lift leaving ample room.
- Loosen and remove 2 counter nuts (spanner width 41) at the upper end of the lift rails in the direction of the arrow. This procedure must be done on all lift rails.

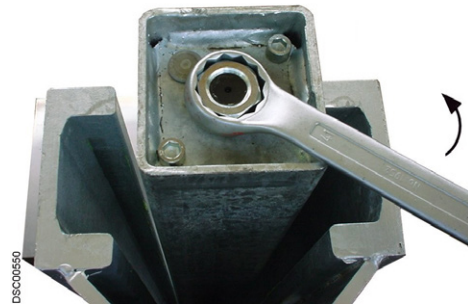


Figure 6

- The piston rods can jam in the upper bore of the lift rail when they are limited by any contamination deposits. To loosen these connections, we recommend a commercially available solvent and simultaneous lubricant (e.g. WD40). Spray this penetrating spray generously between the thread and bore. The treatment time depends on the degree of contamination.

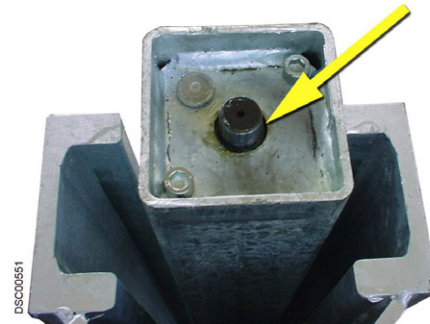


Figure 7

- The cover of the mini-measurement connection and the tank cover must be loosened. Unscrew the corresponding mini-measurement hydraulic line approx. 500 mm long (available from your dealer), connect it to Me 3 and insert the other end into the tank.

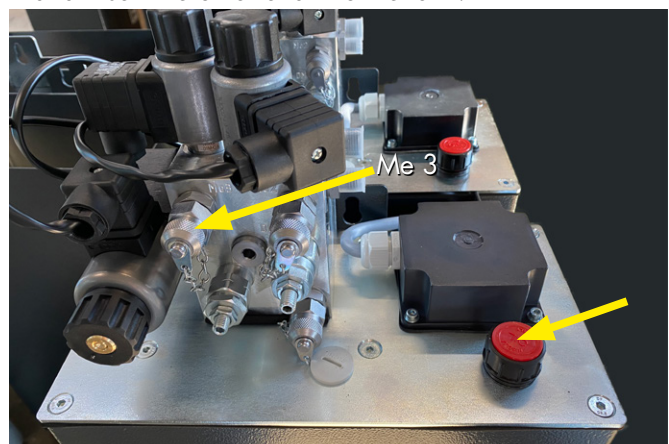


Figure 8

- Screw on the long threaded sleeve (available from your dealer) and tighten clockwise using a suitable tool (spanner width 24) Lower the lift rails approx. 5-10 cm. Repeat the process on the next lift rails etc. The lift rails may only be lowered in steps of 5-10 cm until the entire lift has reached the lowest position.



Figure 9



Warning!! Only lower each column alternately by a max. of 5-10 cm otherwise there is a danger of falling.

-  The entire emergency discharge must always be observed by the operator.
-  The lift must be stopped until the defective parts are exchanged.



The lift may only be operated again once it has been returned to a seamless condition seen from a safety point of view.

- Afterwards, do a reset as described in the operating manual.

6.3 Reset after an emergency discharge

-  A reset may only be done once the lift is in its lowest position.



Access to the DIP switch may only be done by a trained, authorised specialist.

- a) There may not be any vehicles on the lift.
- b) Remove the rear column covers on the operating column.
- c) Loosen and remove the electrical box cover.

Zeroing PIC

Manual:

A jumpered bridge over the push pin X501 Pin 1 and 2 while turning on the supply voltage and removing this bridge within the first 2 seconds after turning on the voltage carries out a ZE-ROING of the counter status. The LED K500 must light up.

Only stick the push pin (jumper) for saving on **one** pin (→ bridge open)

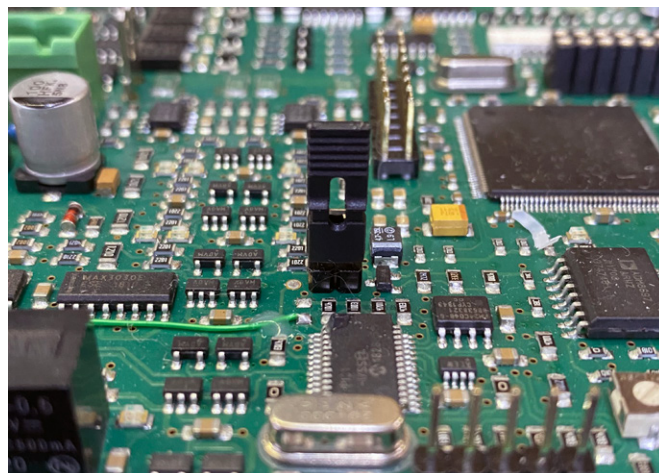


Figure 4a (Pos. 26): Jumpered bridge

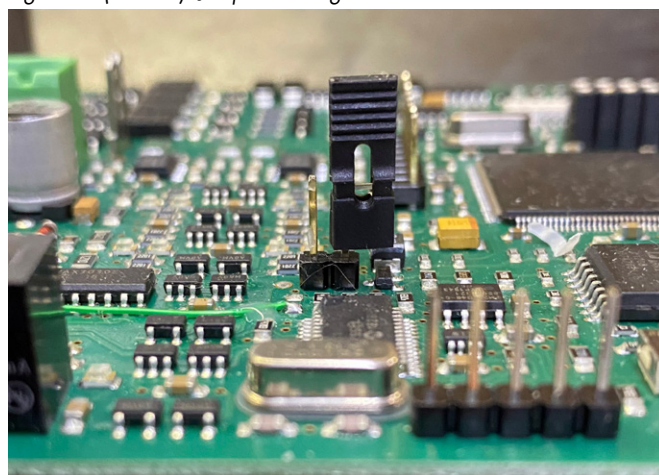


Figure 4b (Pos. 26): One pin (bridge open)

- d) The lift must be raised and lowered several times without a vehicle while observing the entire lifting and lowering process.
- e) The covers must be replaced.

7 Maintenance and care

-  Before maintenance, do all preparation work so there is no danger to life or limb or object damage during maintenance and repair work.
-  Legal principles: BSV (operating equipment regulation) + BGR500 (Operation of work equipment)

To guarantee the largest possible availability and functional capacity of the system, ensure the list of any cleaning, care and maintenance work is done.

The system is to be serviced at regular intervals according to the following plan. For intensive operation and higher degree of contamination shorten the service interval.

The complete function of the system is to be observed during daily use. Customer service must be informed of any malfunctions or leaks.

7.1 Lift maintenance plan

 **Disconnect the power supply before starting maintenance.** The working area around the lifting platform must be secured against unintentional lowering and unauthorized access.

- Before beginning service, disconnect from power. The system is to be secured against unintentional lowering and unauthorized access.
- Free the piston rod of the lifting cylinder of sand and dirt using compressed air.
Lightly grease the spindle rods with a high-performance lubricant (approx. 5 g per spindle rod) e.g. S2 DIN 51503 KE2G-60 from Renolit.
- Clean bolts and bearings, castors, roller running areas and check for wear, exchange if required.
- Lubricate all lubrication nipples with a multi-purpose grease.
- Grease moving parts. (e.g. multi-purpose grease Auto Top 2000 LTD from Agip).
- Check the hydraulic system for leaks.
- Check the filling level of the hydraulic oil and fill or completely replace with a clean oil with a viscosity of 32 cst.
- The hydraulic oil must be changed at least once per year. To do this, the lift must be in its lowest position, empty the oil container and replace the contents. Dispose of the old oil according to regulations to the intended location (district offices, environmental protection office or commercial regulatory office has the obligation to disclose about disposal points). The manufacturer recommends a high value, clean hydraulic oil with a viscosity of 32 cst. For ambient temperatures below 5 degrees Celsius, use an ATF suffix hydraulic oil (e.g. from Oest). The required oil volume is to be taken from section 3.1. After filling, the hydraulic oil must be between the upper and lower marking on the oil dipstick.
- All weld seams must have a visual inspection. Stop the system and contact the manufacturer if there are cracks or breaks in weld seams.
- Check the powder coating and improve if required.
Damage by external influences is to be treated immediately after detection. If these points are not treated, infiltration of deposits of all kinds can cause wide-ranging and permanent damage.
These points are to be lightly sanded (120 grit), cleaned and degreased. Afterwards, rework with a suitable touch up paint (note the RAL No.).
- Check galvanised surfaces, touch up as needed.
White rust is fostered by permanent humidity, poor ventilation. The affected areas can be treated by using a sanding cloth (A 280 grit). If required, the parts are to be treated with a suitable, resistant material (paint etc). Rust is brought out by mechanical damage, wear, aggressive deposits (de-icing salt, leaking operating fluids) cleaning that is not done or incomplete.
The affected areas can be treated by using a sanding cloth (A 280 grit). If required, post-treat the areas with a resistant material (paint etc.).

- Testing the safety devices.
- According to a statement by the axis controller manufacturer, the battery on the axis controller has a lifetime of approx. 4 ½ - 5 years under normal operating conditions. To prevent permanent loss of data due to an empty battery, the axis controller must be sent to the main factory after approx. 4 years. Please contact your dealer.
- Check the electrical lines and their cable conduits for damage.
- Retighten all fastening screws using a torque screw. (see the table in the detailed operating manual)

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

Figure 10

7.2 Cleaning the lift

A regular and expert clean helps retain the value of the lift.

Additionally, it can also be a pre-requisite for the preservation of guarantee claims for any eventual corrosion damage.

The best protection for the lift is regular removal of contaminants of any kind.

This includes above all:

- De-icing salt
- Sand, pebbles, earth
- Industrial dust of all types
- Water, also in connection with other environmental influences
- Aggressive deposits of all types
- Permanent humidity due to insufficient ventilation

The frequency of lift cleaning depends, among other things on the frequency of use, of lift handling, of workshop cleanliness, and the location of the lift. Furthermore, the degree of contamination depends on the time of year, the weather conditions and workshop ventilation. Under adverse circumstances, weekly lift cleaning might be required, however a monthly cleaning may be sufficient.

Do not use and aggressive and abrasive materials for cleaning, rather use mild cleaners, e.g. a commercially available detergent and lukewarm water.

- For cleaning, do **not** use high pressure washers (e.g. steam cleaners).
- Carefully remove all contamination with a sponge, or if required with a brush.
- Make sure that there is no residue of the cleaner on the lift.
- Rub the lift dry with a cloth after cleaning.

8 Assembly and commissioning

8.1 Set up guidelines

- Lift set up is done by trained manufacturer personnel or a contract partner. If the operating company has appropriately trained assemblers, the lift can also be set up by them. Set up is to be done according to the assembly instructions.
- A standard lift may not be set up in explosion endangered spaces or wash halls. (It is necessary to consult with your dealer).
- Before setting up, verify that there is a sufficient foundation or make it according to the guidelines in the foundation plan. The set up location must be level and even. Foundations in open air and spaces where winter storms or frost are to be expected, must have a foundation to frost depth.
- An on-site electrical connection of 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz is to be provided. The supply is to be secured on-site with 16 ampere fuses. The connection point is located on the operating boxes.
- To protect the electrical cable all cable conduits are to be fitted with cable sleeves or flexible plastic pipes.

8.1.1 Set up and anchoring the lift

 *Before setting up the lift, ensure that everything possible is done to prevent accidents due to careless assembly. This includes, above all, the use of safe auxiliary means (e.g. cranes, forklifts and a sufficient number of people), diverse supports and a sufficient barrier to prevent unauthorised access.*

- Carefully remove the lift from the wooden crate and check for damage.
- Position and align the lift columns according to the data sheet at the desired set up location.
- Guide the supply line to the operating column (on-site).

- Connect the electrical cables and measurement cables to both columns.
- Check the position of the lift again.
- Fill with approx. 17 litres of clean hydraulic oil into the oil container of the unit.
- Holes for floor anchorings are to be placed through the holes in the base plates. Clean the bore holes by blowing them out with air. Guide the safety anchor into the drilled holes but do not fasten them yet.
The lift manufacturer recommends Liebig safety anchors or similar anchors from other reputable anchor manufacturers Hilti, Fischer (with approval) while following their conditions. Information can be given from your anchor suppliers.
- Before anchoring the lift, check whether the load-bearing concrete is of quality min. C20/25 up to the finishing level of the completed floor. In this case, take the anchor length from "anchor length without floor covering". If there is a floor covering (tiles, screed) on the load carrying concrete, the thickness of this covering must be determined and the anchor length selected according to "anchor length with floor covering".
- Briefly push the "Lift" button. Consider the rotation direction of the motor.
- If the lift rail does not lift, the rotation direction of the motor must be checked again and if required two phases of the power supply must be exchanged. (only for 3-phase AC supply).
- Check the precise vertical set up of the lift columns and if required make sure there is a suitable support (panel strips) that make contact with the floor.
To prevent vertical oscillations of the column, it is necessary to position the support in the middle and not only on the edge of the base plate.
- Tighten the anchor to the required torque (see the conditions of the anchor manufacturer).

! Each anchor must be tightened to the required torque. Safe operation and stability of the lift are not guaranteed with a lower torque.

- If required, do a reset before first operation. (see Section 6.3).
- Raise the lift approx. 800 mm.
- Mount the lifting arm. Secure the bolts with the locking rings.
- The lift must be moved to the "lift" and "lower" end positions without a vehicle.
- The safety devices must be checked.
- Move the lift with the load into the end position several times. (see Section 5.1).
- Check the hydraulic lines again for leak-tightness.
- Check the anchor fastenings again.

 *In case of malfunction, firstly inform customer service.*

8.2 Commissioning

 *Before commissioning, a single safety inspection must be done (use the "single safety inspection" form)*

If the lift set up is done by a specialist (factory trained assembler) then he can also do the safety inspection. If the set up is done by the operating company then a specialist must be tasked with the safety inspection. The specialist confirms seamless operation of the lift on the set up protocol for single safety inspection and releases the lift for use.

 *After commissioning, the set up protocol must be completed and sent to the manufacturer.*

8.3 Changing the assembly location

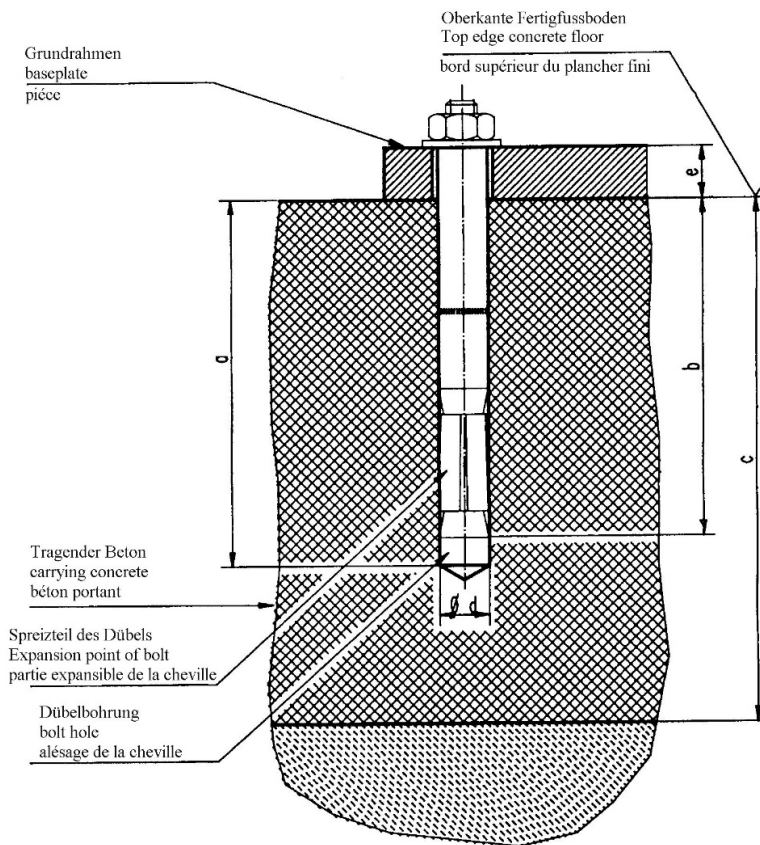
To change the assembly location the pre-conditions must be met according to the assembly guidelines. The location change is to be done according to the following sequence.

- Move the lifting stage upwards to approx. 1,000 mm.
- Remove the tank covers
- Remove the lifting arm.
- Lower the lift to the lowest position.
- Disconnect power.
- Loosen base plate anchors.
- Transport the lift to the new assembly location.
- Assemble the lift according to the procedure during assembly and anchoring before first commissioning.

 **Use new anchors. The old anchors are no longer fit for purpose!**

 *Before re-commissioning, a safety inspection must be done by a specialist (use the regular safety inspection form)*

8.3.1 Selection the Liebig anchor without floor cover (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Liebig anchor

Anchor type		BM16-25/100/40
Drill depth (mm)	a	125
Min. anchoring depth (mm)	b	100
Concrete thickness (mm)	c	min. 200*
Drill diameter (mm)	d	25
Drilled part thickness (mm)	e	0-40
Concrete quality		Min.C20/25 (B25) normal reinforcement ¹
Number of anchors (pc.)		Depending on the lift type
Torque of the anchors		115 Nm

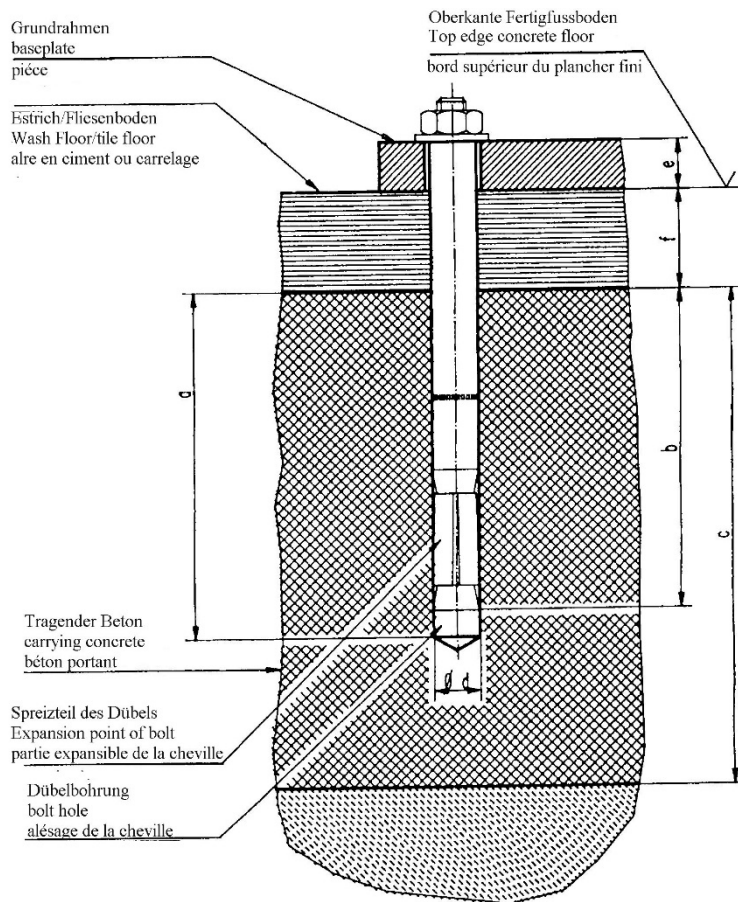
(*) Min. concrete thickness when using the above-mentioned anchor, otherwise follow the details in the foundation plans.

Similar value anchors and other known brands of anchor manufacturers can be used when considering the conditions.

(1) Description of normal reinforcement:

A normal reinforcement is present if the axis separation in the area of the anchor with a rod diameter of ≥ 10 mm is 150 mm, or for a rod diameter of ≤ 10 mm is 100 mm.

8.3.2 Selection the Liebig anchor with floor cover (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Liebig anchor

Anchor type		BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Drill depth (mm)	a	125	125
Min. anchoring depth (mm)	b	100	100
Concrete thickness (mm)	c	min. 200*	min. 200*
Drill diameter (mm)	d	25	25
Component thickness (mm)e + f		40–65	65–100
Concrete quality		Min.C20/25 normal reinforcement ¹	
Number of anchors (pc.)		depending on the lift type	
Torque of the anchors		115 Nm	115 Nm

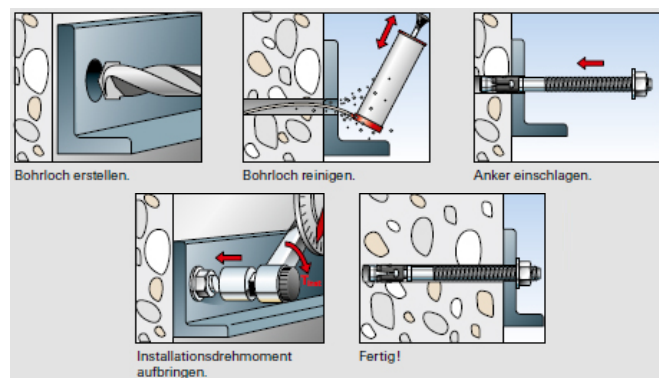
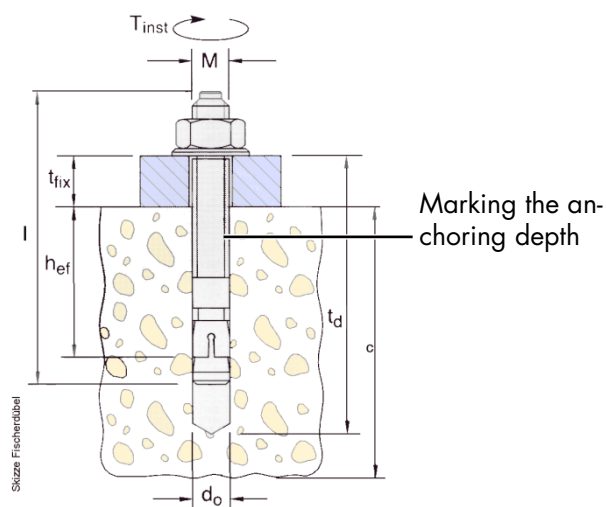
(*) Min. concrete thickness when using the above-mentioned anchor, otherwise follow the details in the foundation plans.

Similar value anchors and other known brands of anchor manufacturers can be used when considering the conditions.

(1) Description of normal reinforcement:

A normal reinforcement is present if the axis separation in the area of the anchor with a rod diameter of ≥ 10 mm is 150 mm, or for a rod diameter of ≤ 10 mm is 100 mm.

8.3.3 Fischer anchor



subject to alterations!

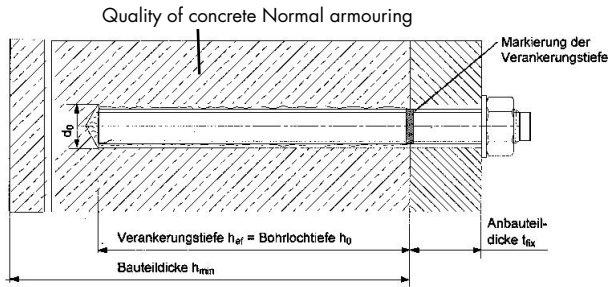
fischer anchor

2.65 HDL SST
2.70 HDL SST
2.80 HDL SST

typ of dowel	FH 24/100 B Order No. 970267	
drilling depth (mm)	t_d	255
min.anchorage depth (mm)	h_{ef}	125
thickness of concrete (mm)	c	see current foundation-diagram drawing
diameter of bore (mm)	d_o	24
thickness of the lift-piece (mm)	t_{fix}	0–100
turning moment (Nm)	M_b	120
Total length (mm)	l	272
Thread	M	M16
piece number	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

It is possible to use equivalent safety-dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations.

8.3.4 Hilti injection anchor (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



subject to alterations!

Adhesive and anchor rod: HIT-HY 200-A + HIT-V (5.8) M16
Art. Hilti: 387066 HIT-V-5.8 M16x300 / 2022696

Seismic / filling set or suitable filling method

Effective anchoring depth: $h_{ef} = 190.0 \text{ mm}$
Material: 5.8
Registration number: ETA 11/0493
Issued / valid: 2/3/2017 | -
Anchor plate: $l_x \times l_y \times t = 850.0 \text{ mm} \times 525.0 \text{ mm} \times 30.0 \text{ mm}$
Ground: Cracked concrete, C20/25, $f_{c,cube} = 25,00 \text{ N/mm}^2$; $h = 226,0 \text{ mm}$, Temp.: 24 °C (max. 40 °C)
Installation: Drilled hole: hammer-drilled, dry
Reinforcement: No reinforcement or rod spacing $\geq 150 \text{ mm}$ (each diameter) or $\geq 100 \text{ mm}$ (diameter $\leq 10\text{mm}$)
 No edge length reinforcement
 Reinforcement is provided to prevent cracks according to EOTA TR 029, 5.2.2.6.

Observe necessarily the installation description of the dowel manufacturer. Use longer dowels with version with floor pavement and tiles.

It is possible to use equivalent injections dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations.

9 Safety inspection

The safety inspection is required to guarantee operational safety of the lift. It is to be done:

1. before first commissioning after setting up the lift
Use the "single safety inspection" form
2. After first commissioning, check regularly at least once per year.
Use the "regular safety inspection" form
3. After changes to the lift construction.
Use the "extraordinary safety inspection" form

 *Single and regular safety inspections must be done by a specialist. It is recommended to do maintenance at the same time.*

 *After a change in construction (for example changing the load carrying capacity or changing the lifting height) and after significant maintenance on load carrying parts (e.g. welding work), inspection by a technical expert is required (extraordinary safety inspection).*

This inspection book contains forms for copying to be used for safety inspections.

Please use the appropriate form, record the condition of the inspected lift and leave the completed form in this inspection book.

9.1 Single safety inspection before commissioning

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	
Model plate.....	☐	☐	☐	
Quick operating manual	☐	☐	☐	
Warning label	☐	☐	☐	
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	
Condition / function display	☐	☐	☐	
Operating boxes condition.....	☐	☐	☐	
Bridging switch function	☐	☐	☐	
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	
Unit condition	☐	☐	☐	
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	
Function CE stop	☐	☐	☐	

**) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!*

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

9.2 Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	_____
Model plate.....	☐	☐	☐	_____
Quick operating manual	☐	☐	☐	_____
Warning label	☐	☐	☐	_____
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	_____
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	_____
Condition / function display	☐	☐	☐	_____
Operating boxes condition	☐	☐	☐	_____
Bridging switch function	☐	☐	☐	_____
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	_____
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	_____
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	_____
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	_____
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	_____
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	_____
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	_____
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	_____
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	_____
Fastening screw torque	☐	☐	☐	_____
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	_____
Unit condition	☐	☐	☐	_____
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	_____
Condition of covers	☐	☐	☐	_____
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	_____
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	_____
Condition electrical lines.....	☐	☐	☐	_____
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	_____
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	_____
Function CE stop	☐	☐	☐	_____

*) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	
Model plate.....	☐	☐	☐	
Quick operating manual	☐	☐	☐	
Warning label	☐	☐	☐	
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	
Condition / function display	☐	☐	☐	
Operating boxes condition	☐	☐	☐	
Bridging switch function	☐	☐	☐	
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	
Unit condition	☐	☐	☐	
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	
Function CE stop	☐	☐	☐	

**) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!*

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	_____
Model plate.....	☐	☐	☐	_____
Quick operating manual	☐	☐	☐	_____
Warning label	☐	☐	☐	_____
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	_____
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	_____
Condition / function display	☐	☐	☐	_____
Operating boxes condition	☐	☐	☐	_____
Bridging switch function	☐	☐	☐	_____
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	_____
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	_____
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	_____
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	_____
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	_____
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	_____
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	_____
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	_____
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	_____
Fastening screw torque	☐	☐	☐	_____
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	_____
Unit condition	☐	☐	☐	_____
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	_____
Condition of covers	☐	☐	☐	_____
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	_____
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	_____
Condition electrical lines.....	☐	☐	☐	_____
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	_____
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	_____
Function CE stop	☐	☐	☐	_____

*) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	
Model plate.....	☐	☐	☐	
Quick operating manual	☐	☐	☐	
Warning label	☐	☐	☐	
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	
Condition / function display	☐	☐	☐	
Operating boxes condition.....	☐	☐	☐	
Bridging switch function	☐	☐	☐	
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	
Unit condition	☐	☐	☐	
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	
Function CE stop	☐	☐	☐	

**) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!*

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	_____
Model plate.....	☐	☐	☐	_____
Quick operating manual	☐	☐	☐	_____
Warning label	☐	☐	☐	_____
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	_____
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	_____
Condition / function display	☐	☐	☐	_____
Operating boxes condition	☐	☐	☐	_____
Bridging switch function	☐	☐	☐	_____
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	_____
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	_____
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	_____
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	_____
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	_____
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	_____
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	_____
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	_____
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	_____
Fastening screw torque	☐	☐	☐	_____
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	_____
Unit condition	☐	☐	☐	_____
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	_____
Condition of covers	☐	☐	☐	_____
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	_____
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	_____
Condition electrical lines.....	☐	☐	☐	_____
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	_____
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	_____
Function CE stop	☐	☐	☐	_____

*) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection:

☐ Continued operation questionable, reinspection required

☐ Continued operation possible, remove defects by _____

☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	
Model plate.....	☐	☐	☐	
Quick operating manual	☐	☐	☐	
Warning label	☐	☐	☐	
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	
Condition / function display	☐	☐	☐	
Operating boxes condition.....	☐	☐	☐	
Bridging switch function	☐	☐	☐	
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	
Unit condition	☐	☐	☐	
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	
Function CE stop	☐	☐	☐	

**) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!*

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	_____
Model plate.....	☐	☐	☐	_____
Quick operating manual	☐	☐	☐	_____
Warning label	☐	☐	☐	_____
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	_____
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	_____
Condition / function display	☐	☐	☐	_____
Operating boxes condition	☐	☐	☐	_____
Bridging switch function	☐	☐	☐	_____
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	_____
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	_____
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	_____
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	_____
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	_____
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	_____
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	_____
Condition of weld seams	☐	☐	☐	_____
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	_____
Fastening screw torque	☐	☐	☐	_____
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	_____
Unit condition	☐	☐	☐	_____
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	_____
Condition of covers	☐	☐	☐	_____
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	_____
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	_____
Condition electrical lines	☐	☐	☐	_____
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	_____
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	_____
Function CE stop	☐	☐	☐	_____

*) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection:

☐ Continued operation questionable, reinspection required

☐ Continued operation possible, remove defects by _____

☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	
Model plate.....	☐	☐	☐	
Quick operating manual	☐	☐	☐	
Warning label	☐	☐	☐	
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	
Condition / function display	☐	☐	☐	
Operating boxes condition.....	☐	☐	☐	
Bridging switch function	☐	☐	☐	
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	
Unit condition	☐	☐	☐	
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	
Function CE stop	☐	☐	☐	

**) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!*

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	_____
Model plate.....	☐	☐	☐	_____
Quick operating manual	☐	☐	☐	_____
Warning label	☐	☐	☐	_____
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	_____
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	_____
Condition / function display	☐	☐	☐	_____
Operating boxes condition	☐	☐	☐	_____
Bridging switch function	☐	☐	☐	_____
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	_____
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	_____
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	_____
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	_____
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	_____
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	_____
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	_____
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	_____
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	_____
Fastening screw torque	☐	☐	☐	_____
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	_____
Unit condition	☐	☐	☐	_____
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	_____
Condition of covers	☐	☐	☐	_____
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	_____
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	_____
Condition electrical lines.....	☐	☐	☐	_____
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	_____
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	_____
Function CE stop	☐	☐	☐	_____

*) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection:

☐ Continued operation questionable, reinspection required

☐ Continued operation possible, remove defects by _____

☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	
Model plate.....	☐	☐	☐	
Quick operating manual	☐	☐	☐	
Warning label	☐	☐	☐	
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	
Condition / function display	☐	☐	☐	
Operating boxes condition.....	☐	☐	☐	
Bridging switch function	☐	☐	☐	
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	
Unit condition	☐	☐	☐	
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	
Function CE stop	☐	☐	☐	

**) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!*

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

9.3 Exceptional safety inspection

 Copy, Complete and leave in the inspection book

Serial number: _____

Test step	OK	Defect Missing	Retest	Remarks
General condition of lift	☐	☐	☐	_____
Model plate.....	☐	☐	☐	_____
Quick operating manual	☐	☐	☐	_____
Warning label	☐	☐	☐	_____
Condition button "▲/▼" + Main switch	☐	☐	☐	_____
Condition of the "Balance" "Unlock" buttons.....	☐	☐	☐	_____
Condition / function display	☐	☐	☐	_____
Operating boxes condition	☐	☐	☐	_____
Bridging switch function	☐	☐	☐	_____
Condition / function lifting arm block	☐	☐	☐	_____
Interac. function Safety system	☐	☐	☐	_____
Function ease of travel of the lifting arm	☐	☐	☐	_____
Condition of the lifting arm / elastomer overlay	☐	☐	☐	_____
Carrier plate fuse	☐	☐	☐	_____
Securing the bolts.....	☐	☐	☐	_____
Condition of bolts and bearing seating	☐	☐	☐	_____
Condition of weld seams.....	☐	☐	☐	_____
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	_____
Fastening screw torque	☐	☐	☐	_____
Fastening anchor torque.....	☐	☐	☐	_____
Unit condition	☐	☐	☐	_____
Piston rods surface condition	☐	☐	☐	_____
Condition of covers	☐	☐	☐	_____
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	_____
Hydraulic oil filling level.....	☐	☐	☐	_____
Hydraulic line conditions.....	☐	☐	☐	_____
Condition electrical lines.....	☐	☐	☐	_____
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	_____
Function of equalization of the lifting rails.....	☐	☐	☐	_____
Function CE stop	☐	☐	☐	_____

*) Place a checkmark in the relevant, if a retest is required then check it again!

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection: ☐ Continued operation questionable, reinspection required
☐ Continued operation possible, remove defects by _____
☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(Use a new form for reinspection!)

Introduction

Les produits Nussbaum reposent sur de nombreuses années d'expérience. L'exigence de qualité élevée et le concept supérieur garantissent la fiabilité, une longue durée de vie et une exploitation économique. Pour prévenir les dommages et risques inutiles, il convient de lire attentivement le présent manuel d'exploitation et de respecter son contenu en toutes circonstances.

Toute utilisation autre ou dépassant le cadre de l'objectif décrit est considérée comme non conforme.

! Nussbaum décline toute responsabilité pour les dommages qui en découlent. Le risque appartient au sein utilisateur.

L'utilisation conforme implique aussi :

- Le respect de toutes les consignes figurant dans le présent manuel d'exploitation et
- Le respect des opérations d'inspection et de maintenance, ainsi que des contrôles prescrits.
- Le manuel d'exploitation doit être respecté par toutes les personnes intervenant sur la plateforme de levage. Cela s'applique notamment au chapitre 4 « Consignes de sécurité ».
- Outre les consignes de sécurité figurant dans le manuel d'exploitation, il convient de respecter les règles et réglementations applicables sur le site d'exploitation.
- Manipulation conforme de l'installation.

Obligations de l'exploitant :

L'exploitant s'engage à ne laisser intervenir sur l'installation que des collaborateurs qui

- Sont familiarisés avec les réglementations fondamentales relatives à la sécurité du travail et de la prévention des risques et instruits pour l'utilisation de la plateforme de levage.
- Ont lu et compris le chapitre relatif à la sécurité ainsi que les mises en garde figurant dans le présent manuel d'exploitation, et qui ont confirmé ce fait par leur signature.

Risques liés à l'intervention sur l'installation :

Les produits Nussbaum sont conçus et fabriqués selon l'état de la technique et les règles de sécurité reconnues. Néanmoins, l'utilisation non conforme peut générer des risques pour l'intégralité physique et la vie de l'utilisateur ou provoquer la détérioration de biens matériels.

L'installation ne doit être exploitée que :

- Dans le cadre de son utilisation conforme.
- Si elle présente un état de sécurité irréprochable.

Mesures organisationnelles

- Le manuel d'exploitation doit être conservé à tout moment sur le lieu d'exploitation de l'installation.

- Outre le manuel d'exploitation, il convient de respecter et d'afficher les réglementations générales légales et autres au sujet de la prévention des risques et de la protection de l'environnement.
- Le comportement conscient de la sécurité et des risques des collaborateurs doit être contrôlé au moins occasionnellement en tenant compte du manuel d'exploitation !
- Utiliser des équipements de protection individuels dans la mesure où ils sont nécessaires ou prescrits par la loi.
- Les plaquettes de sécurité et de mise en garde sur l'installation doivent toujours être lisibles !
- Les pièces détachées doivent correspondre aux exigences techniques définies par le fabricant. Cela n'est assuré qu'en cas d'utilisation de pièces détachées d'origine.
- Respecter les délais prescrits ou indiqués dans le manuel d'exploitation pour les contrôles/inspections récurrents.

Opérations de maintenance, élimination des défaillances

Respecter les opérations et intervalles de réglage, de maintenance et d'inspection prescrits dans le manuel d'exploitation, y compris les indications relatives au remplacement de pièces/sous-ensembles ! Ces opérations ne doivent être réalisées que par des spécialistes ayant participé à une formation en usine spéciale.

Garantie et responsabilité

- De manière générale, nos « Conditions générales de vente et de livraison » s'appliquent. Les droits de garantie et de responsabilité pour les dommages corporels et matériels sont exclus, si ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes.
- Utilisation non conforme de l'installation.
- Montage, mise en service, commande et maintenance non-conformes de l'installation
- Exploitation de l'installation avec des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de sécurité et de protection non opérationnels ou n'ayant pas été montés correctement.
- Le non-respect des consignes figurant dans le manuel d'exploitation au sujet du transport, du stockage, du montage, de la mise en service, de l'exploitation, de la maintenance et de l'équipement de l'installation.
- Les modifications structurelles arbitraires de l'installation.
- Modification arbitraire des (par ex. rapports d'entraînement : puissance, vitesse de rotation, etc.).
- Les réparations non conformes.
- Les catastrophes provoquées par des influences externes ou les cas de force majeure.

Démontage, mise hors service et mise au rebut

Faire effectuer le démontage de la plateforme de levage par un spécialiste. Vidanger les fluides éventuels (par ex. les huiles hydrauliques) et les mettre au rebut séparément.

Lors de la mise hors service, retirer et détruire la plaque signalétique, de même que le carnet de contrôle. La mise au rebut de la plate-forme de levage doit être réalisée par une entreprise de revalorisation agréée. La commande de la plate-forme de levage est réalisée par un opérateur.

Rapport d'installation

 Après le montage, il convient de compléter, signer et copier cette fiche avant d'en retourner l'original au fabricant dans un délai d'une semaine. La copie est jointe au carnet de contrôle.

Nussbaum Automotive Lifts GmbH
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier
E-Mail: info@nussbaumlifts.com
Fax: +4978 53-87 87

L'installation avec le numéro de série _____ a été montée le _____

chez la société _____ in _____.

Son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlées et elle a été mise en service.

Le montage a été réalisé par l'exploitant / un spécialiste (rayer la mention inutile).

Après le contrôle du fonctionnement et de la sécurité par un monteur qualifié, la plateforme de levage est remise à l'exploitant afin que celui-ci procède à son raccordement électrique (par ex. à l'aide d'une fiche). Le branchement électrique de la plateforme de levage à l'alimentation électrique est réalisé sur site par un électricien qualifié (voir indications figurant sur le schéma électrique).

L'exploitant conforme l'installation conforme de la plateforme de levage. Il confirme également avoir lu et respecter les informations figurant dans le présent manuel d'exploitation et le carnet de contrôle, ainsi que de conserver ces documents de sorte qu'ils soient accessibles à tout moment aux opérateurs instruits.

Le spécialiste confirme l'installation conforme de la plateforme de levage, avoir lu toute les informations figurant dans le présent manuel d'exploitation et le carnet de contrôle et avoir remis la documentation à l'exploitant.

Ne compléter que si l'installation est chevillée en fixe.

Chevilles utilisées *)

_____ *Type/marque*

Profondeur d'ancrage minimale *) respectée : _____ mm

Couple de serrage *) respecté : _____ Nm

Date

Nom, exploitant et cachet de la société

Signature de l'exploitant

Date

Nom, spécialiste

Signature du spécialiste

Partenaire de service :

Cachet

*) Voir fiche jointe des fabricants de chevilles

Rapport de remise

L'installation avec le numéro de série _____ a été montée le _____
 chez la société _____ in _____.

Son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlées et elle a été mise en service.

Après l'installation de la plateforme, les personnes indiquées ci-dessous (opérateurs) ont été instruites par un monteur formé du fabricant ou d'un concessionnaire (spécialiste) dans la conduite du dispositif de levage.

(Date, nom, signature, rayer les lignes restées libres)

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Nom</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Nom du spécialiste</i>	<i>Signature du spécialiste</i>

Partenaire de service : _____

Cachet

1 Informations générales

La documentation technique contient d'importantes informations au sujet de l'exploitation sûre et de la conservation de la sûreté de fonctionnement de la plateforme de levage.

- Pour justifier du montage de la plateforme, le formulaire Rapport d'installation doit être retourné complété et signé au fabricant.
- Ce carnet de contrôle contient des formulaires pour justifier des contrôles de sécurité initial, récurrents et exceptionnels. Utiliser les formulaires pour la documentation des contrôles et conserver les formulaires complétés dans le carnet de contrôle.
- Les modifications de la structure ou le déménagement de l'installation doivent être inscrits sur la fiche de base de la plateforme.



Danger ! Désigne un risque pour l'intégrité physique ou la vie. Danger de mort en cas de réalisation non conforme du processus ainsi identifié !

1.1 Installation et contrôle de la plateforme de levage

Les opérations pertinentes pour la sécurité réalisées sur la plateforme de levage, ainsi que les contrôles de sécurité ne doivent être effectués que par des collaborateurs formés spécifiquement à cet effet. De manière générale et dans la présente documentation, ils sont désignés par les termes experts et spécialistes (personnes habilitées).

- Les experts sont des personnes (ingénieurs indépendants, experts d'organismes de contrôle (TÜV)), qui, en raison de leur formation et de leur expérience, sont habilités à contrôler et évaluer des plateformes de levage. Ils connaissent les réglementations applicables en matière de protection du travail et de prévention des risques.
- Les spécialistes (personnes habilitées) sont des personnes qui disposent de connaissances et d'expériences suffisantes en matière de plateformes de levage et ont participé à une formation en usine spéciale dispensée par le fabricant de plateformes de levage (les monteurs SAV du fabricant et des concessionnaires sont des spécialistes).

1.2 Mises en garde

Pour l'identification des points à risques et informations importantes, trois symboles aux significations suivantes sont utilisés. Veiller tout particulièrement aux passages de texte identifiés par ces symboles.

 *Remarque ! Attire l'attention sur une fonction essentielle ou une remarque importante !*

 **Prudence ! Désigne un avertissement contre d'éventuelles détériorations de l'installation et d'autres valeurs matérielles de l'exploitant en cas de réalisation non conforme du processus ainsi identifié !**

2 Fiche de base de l'installation

2.1 Fabricant

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

2.2 Domaine d'application

La plateforme est un outil de levage destiné au levage de véhicules motorisés d'un poids total de jusqu'à 6 500 kg ou 7 000 kg ou 8 000 kg dans le cadre de l'exploitation normale d'un atelier, avec une répartition de charge max. de 3:1 dans le sens d'accès ou dans le sens opposé.

L'implantation de la plateforme de levage de série est interdite dans les sites à risques d'explosion et les installations de lavage.

La plateforme de levage n'est pas conçue pour le transport de personnes.

Après toute modification de la structure ainsi qu'après des réparations majeures effectuées sur des éléments porteurs, ainsi qu'après un changement du lieu d'implantation, la plateforme de levage doit être contrôlée par un spécialiste et les modifications confirmées.

2.3 Modifications de la structure

Le contrôle par un expert est nécessaire pour la remise en service (date, type de modification, signature de l'expert).

Nom, adresse de l'expert

Lieu, date

Signature de l'expert

2.4 Changement du lieu d'installation

Le contrôle par un expert est nécessaire pour la remise en service (date, type de modification, signature du spécialiste).

Nom, adresse de l'expert

Lieu, date

Signature de l'expert en contrôles de sécurité

2.5 Déclaration de conformité

EG- Konformitätserklärung



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
HDL 6500 SST DG
HDL 7000 SST DG
HDL 8000 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, 05.04.2022


Frank Scherer
CEO

DOL-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04



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



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:

HYMAX

H 6500 ACCURA DG
H 7000 ACCURE DG
H 8000 ACCURA 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, 05.04.2022

Frank Scherer
CEO

Doc-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04_ATT

Nussbaum

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



3 Informations techniques

3.1 Caractéristiques techniques

Capacité de levage :

HDL 6500 SST DG	6500 kg
HDL 7000 SST DG	7000 kg
HDL 8000 SST DG	8000 kg

Répartition de la charge :

HDL 6500 SST DG	Max. 3:1 ou 1:3 dans ou contraire au sens d'accès
HDL 7000 SST DG	Max. 3:1 dans ou contraire au sens d'accès
HDL 8000 SST DG	

Temps de levage :

HDL 6500 SST DG	env. 70 sec.
HDL 7000 SST DG	env. 70 sec.
HDL 8000 SST DG	env. 70 sec.

Temps d'abaissement :

HDL 6500 SST DG	env. 55 sec. avec arrêt CE
HDL 7000 SST DG	env. 55 sec. avec arrêt CE
HDL 8000 SST DG	env. 55 sec. avec arrêt CE

Tension de service :

3 x 400 Volt, 50 Hz

Puissance moteur :

HDL 6500 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 7000 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 8000 SST DG	2 x 1,5 kW

Vitesse du moteur :

HDL 6500 SST DG	1440 tr/min
HDL 7000 SST DG	1400 tr/min
HDL 8000 SST DG	1400 tr/min

Débit de la pompe à huile :

HDL 6500 SST DG	
HDL 7000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 8000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
	4,2 cm ³ (980332)

Pression de service :

HDL 6500 SST DG	env. 200 bar
HDL 7000 SST DG	env. 220 bar
HDL 8000 SST DG	env. 250 bar

Limiteur de pression de la plateforme de levage :

HDL 6500 SST DG	
HDL 7000 SST DG	env. 230 bar
HDL 8000 SST DG	env. 250 bar
	env. 280 bar

Pression de service du vérin de déverrouillage : env. 35 bar

Volume de remplissage de la cuve d'huile : Par groupe env. 17 litres

Niveau de pression acoustique LpA : ≤ 70 dB

Branchement sur site : 3~/N+PE, 400 V, 50 Hz avec protection 16 A à action retardée selon les directives VDE

3.2 Dispositifs de sécurité

• Soupape de surpression

Protection du système hydraulique contre la surpression

• Clapet anti-retour

Protection du véhicule contre tout abaissement inopiné

• Sectionneur principal cadenassable

Protection contre les utilisations non autorisées

• Arrêt CE

Sécurité contre les risques d'écrasement dans la zone des pieds

• Système de sécurité à déverrouillage hydraulique sur les vérins

Protection contre l'abaissement inopiné de la plateforme de levage.

• Haut / arrêt

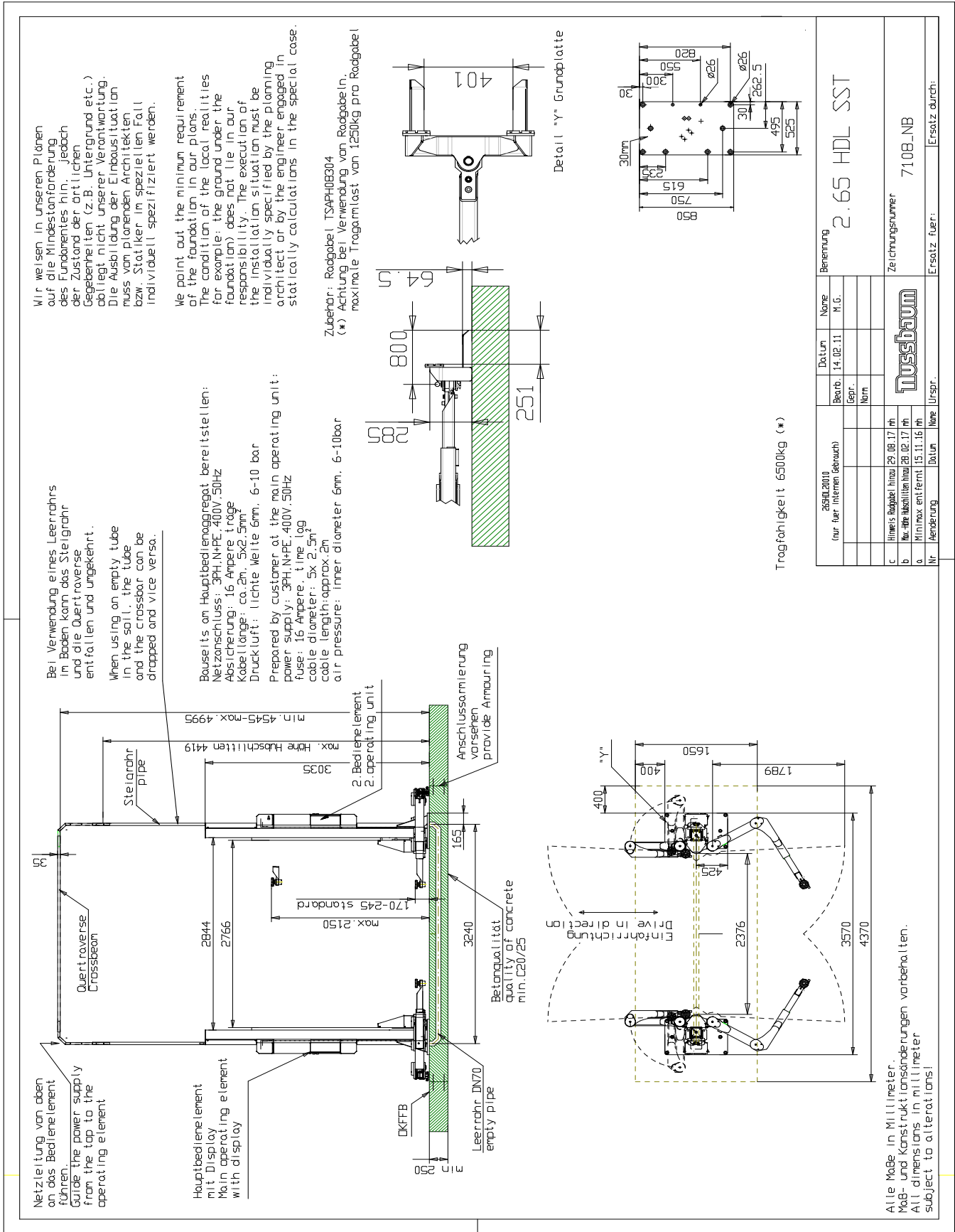
Protection contre l'avancée excessive du véhicule

• Verrouillage pneumatique du bras porteur

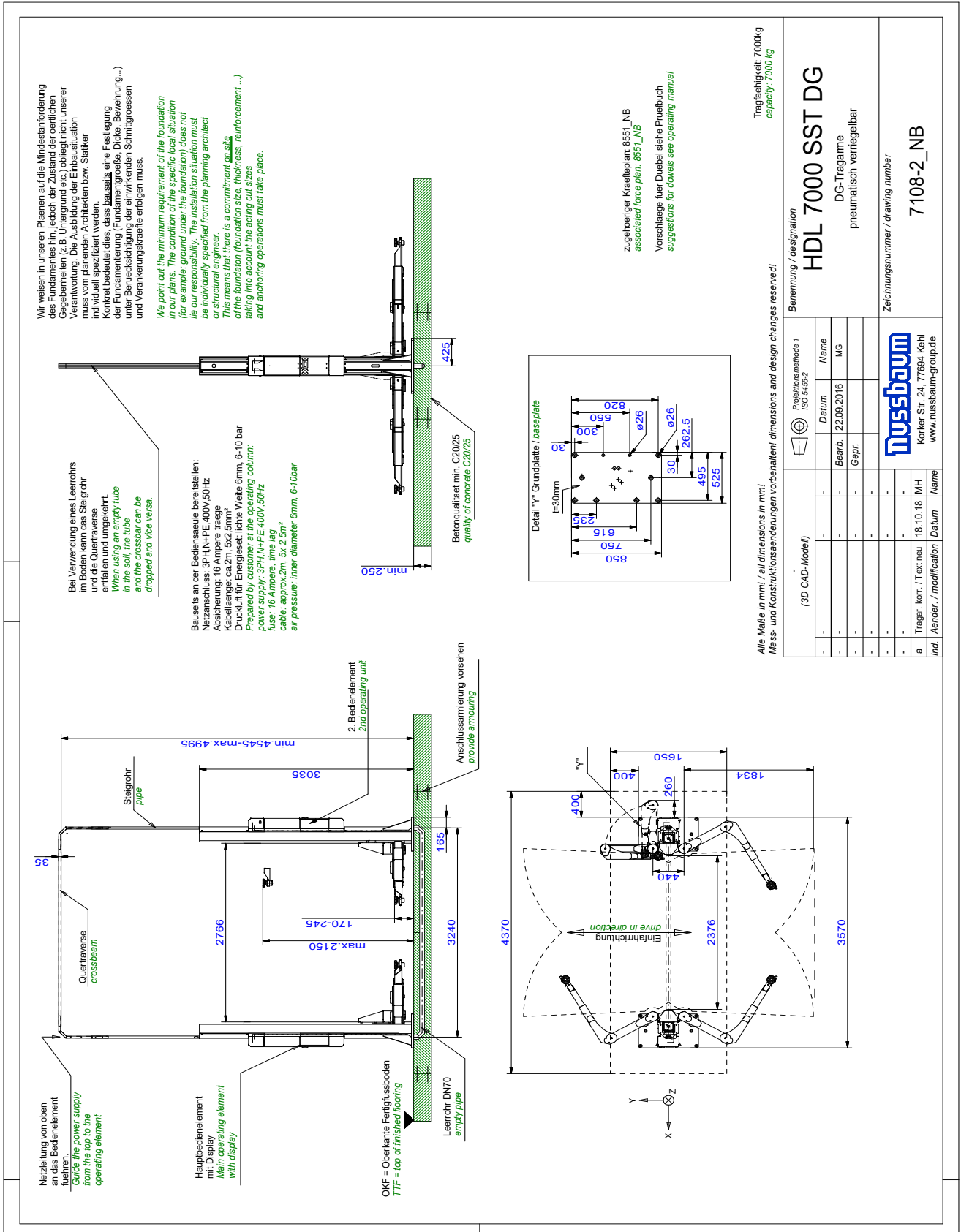
Protection contre le dérèglement des bras porteurs

3.3 Fiche technique

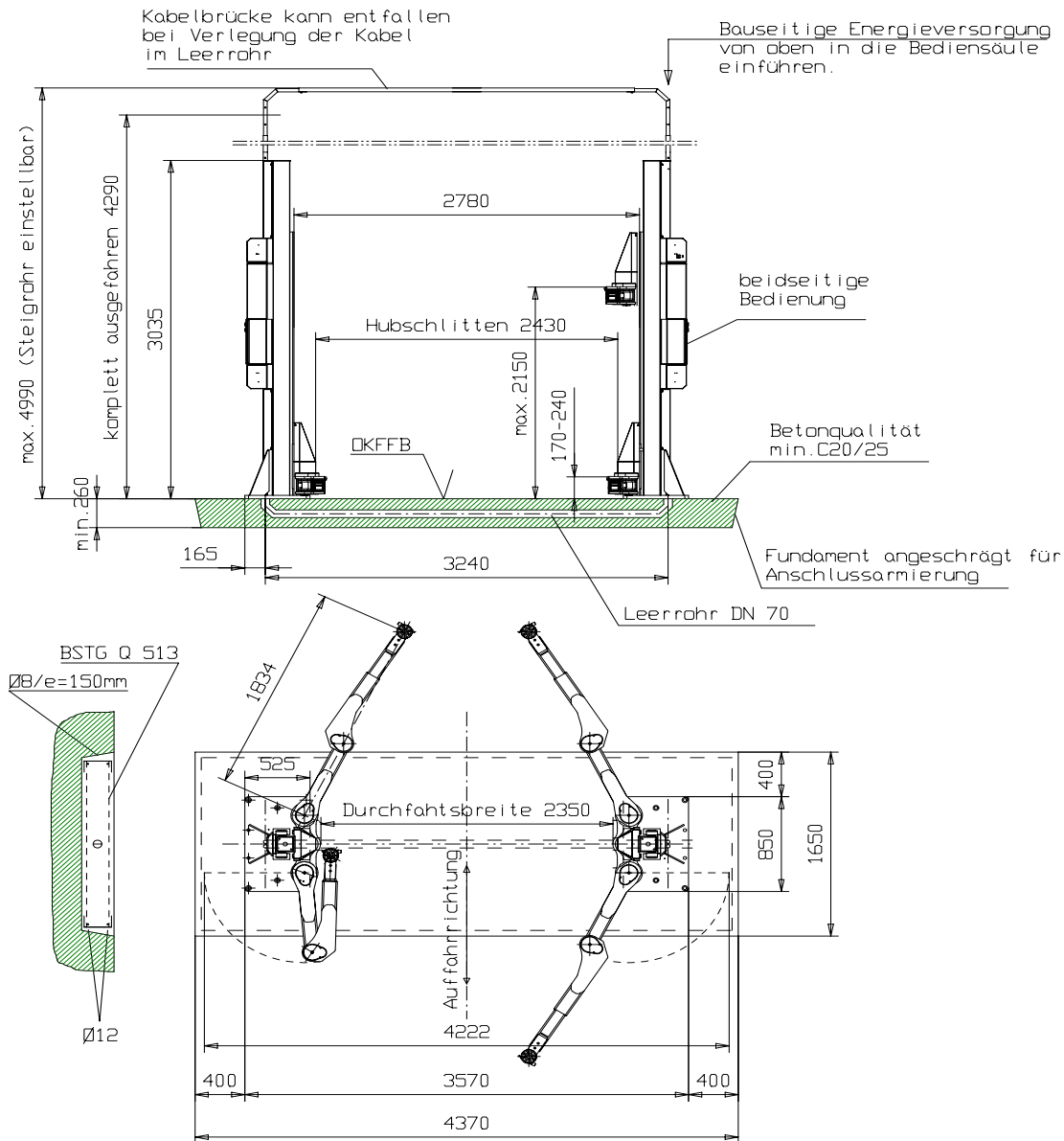
3.3.1 POWER LIFT HDL 6500 SST DG | HYMAX H 6500 ACCURA DG



3.3.2 POWER LIFT HDL 7000 SST DG | HYMAX H 7000 ACCURA DG



3.3.3 POWER LIFT HDL 8000 SST DG | HYMAX H 8000 ACCURA DG



Bewehrung in beide Richtungen an Ober- und Unterseite der Fundamentplatte min. 3,5cm²/m (z.B. Baustahlgewebe Q513) umlaufend ØB/e=150mm in den Ecken längs jeweils Ø12
Betonqualität min. C20/25
Betondeckung für Stahleinlage 2 cm
Die Gründung des Fundamentes hat auf frostfreiem Boden zu erfolgen.

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH.N+PE.400V.50Hz
Absicherung: 16 Ampere träge
Kabellänge: ca. 2m, 5x2,5mm²
optional Energieset
Druckluft lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

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 Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

Fundamentplan
2.80 HDL SST

mit Doppelgelenktragarmen

Tragfähigkeit: 8000kg

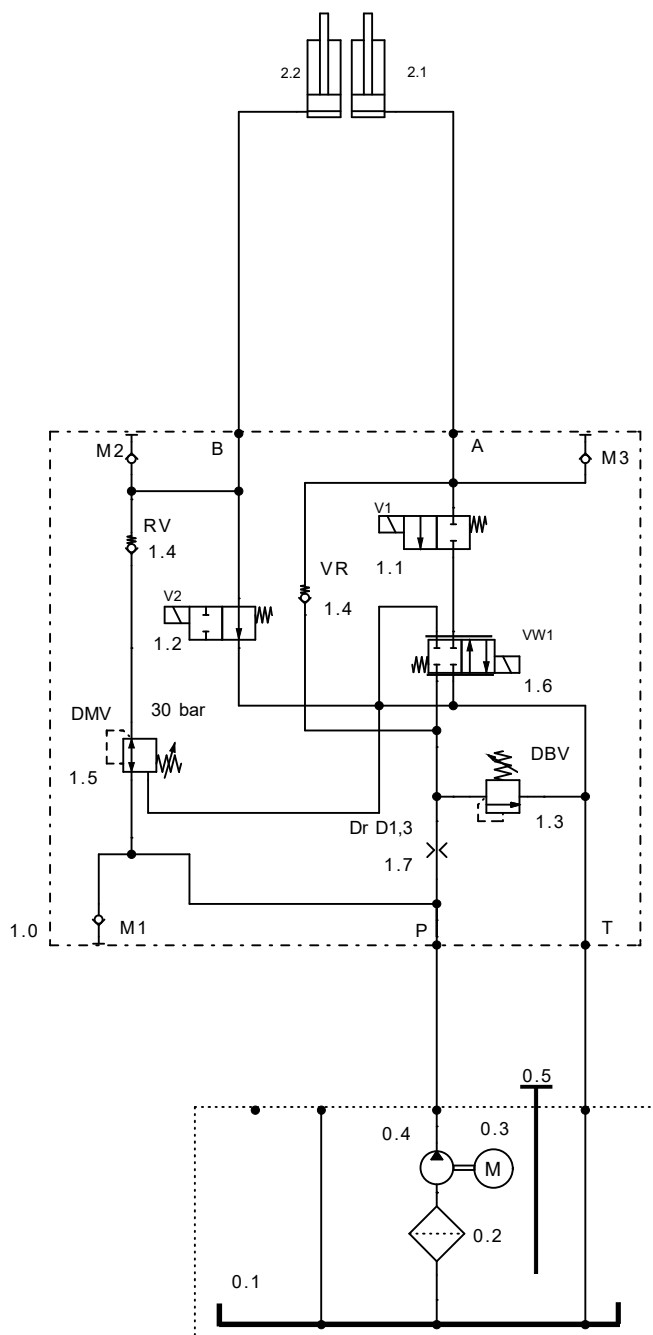
15.02.06 // M.G.

6404-1 EINBAU

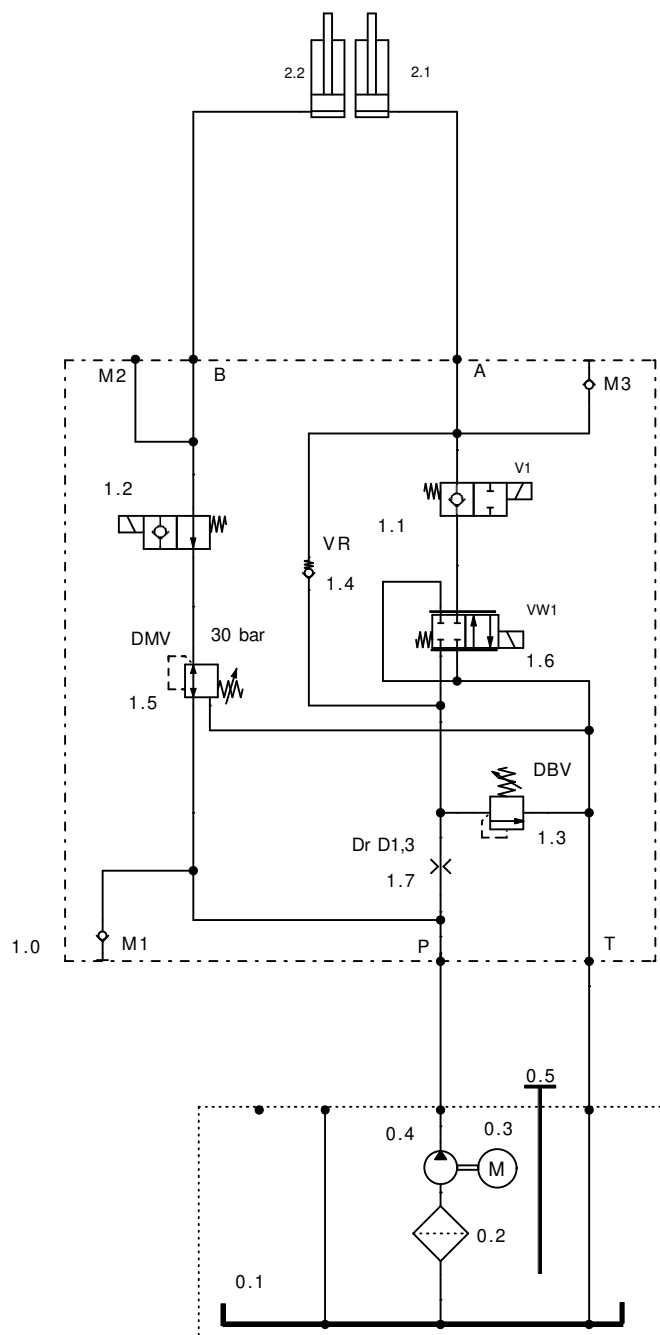
Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

3.4 Schéma hydraulique / par colonne de levage



0.1	175RGK81020	RÉSERVOIR D'HUILE	1.3	155211	LIMITEUR DE PRESSION
0.2	980012	FILTRE À HUILE	1.4	983814	CLAPET ANTI-RETOUR
0.3	991033	MOTEUR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	RÉDUCTEUR DE PRESSION
0.4	980332	POMPE À ENGRENAGES 4,2 CCM	1.6	0006100	VANNE PROPORTIONNELLE
0.5	982186	JAUGE D'HUILE	1.7	99-540-60-11-5	ORIFICE DU PAPILLON
1.0	99-540-12-01-5	BLOC COMPLET	2.1	265HDL2200	CYLINDRE
1.1	982070	VANNE 2/2 VOIES	2.2	265HDL2200	SST CYLINDRE
1.2	159318	VANNE 2/2 VOIES			



0.1		RÉSERVOIR D'HUILE	1.3	155211	LIMITEUR DE PRESSION
0.2	980012	FILTRE À HUILE	1.4	130053	CLAPET ANTI-RETOUR
0.3	991033	MOTEUR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	RÉDUCTEUR DE PRESSION
0.4	980332	POMPE À ENGRENAGES 4,3 CCM	1.6	0006100	VANNE PROPORTIONNELLE
0.5	982186	JAUGE D'HUILE	1.7	99-540-60-11-5	ORIFICE DU PAPILLON
1.0	99-540-12-00-5	BLOC COMPLET	2.1	265HDL2200	CYLINDRE
1.1	982070	VANNE 2/2 VOIES	2.2	265HDL2200	SST CYLINDRE
1.2	159318	VANNE 2/2 VOIES			

3.6 Schéma électrique

Mise à la terre selon les réglementations locales

Contrôler avant la mise en service si le courant de moteur nominal correspond au relais de protection du moteur. Contrôler la bonne connexion des points de branchement et le bon serrage de toutes les vis de contact.

Avant la mise en service, contrôler le câblage et le bon fonctionnement de la commande/ Ne pas faire effectuer la mise en service par des personnes non autorisées.

Ces plans ont été établis sur un système de CAO. Afin d'actualiser ces plans, nous vous prions de ne faire effectuer les modifications que par la société Nussbaum.

Ces schémas sont notre propriété intellectuelle. Sans notre autorisation, ils ne doivent être ni reproduits, ne transmis à des tiers !

Sous réserve de modifications.

Schémas électriques et documents de connexion

Les schémas électriques sont réalisés en toute bonne foi par nos services.

Nous déclinons toute responsabilité pour l'exactitude des schémas électriques et documents de connexion fournis par des tiers. Cela s'applique notamment à des circuits fabriqués par nos soins selon des plans externes. Ils sont réalisés par nos services exclusivement selon les documents du fabricant mis à notre disposition par le client.

Contrôle fonctionnel des installations de commutation

Les schémas électriques ne sont pas des produits de série. Lors du contrôle de l'armoire électrique en usine, les appareils de terrain tels que les sondes, les thermostats et les moteurs ne peuvent pas être pris en compte. Même en cas de contrôle attentif, les erreurs de fonctionnement et de circuits ne peuvent pas toujours être évitées.

Les défauts sont éliminés dans le cadre de la garantie pendant la mise en service. Lors de la mise en service par des tiers, nous déclinons donc toute responsabilité pour les défaillances. Les retouches, y compris la correction des schémas électrique, sur les installations de commutation mises en service par des tiers ne sont donc réalisées que contre facturation selon nos conditions de service. Nous déclinons toute responsabilité pour les coûts des retouches par des tiers.

Contrôle de sécurité et mesures de protection

L'armoire de commande a été fabriquée, montée et contrôlée conformément aux règles techniques reconnues selon VDE 0100/0113, ainsi qu'à la réglementation de prévention des accidents VBG4 (Installations et moyens d'exploitation électriques).

Les contrôles suivants ont été réalisés :

- Contrôle de tension et/ou d'isolement de l'armoire électrique selon VDE 0100/5.73
- Contrôle de l'efficacité des mesures de protection appliquées en cas de contact indirect selon VDE 0100g/7.75 par.22
- Contrôle fonctionnel et contrôle individuel selon VDE 560/11.87

Les mesures de protection suivantes ont été prises :

- Protection contre le contact direct selon VDE 0100/5.73 par. 4
- Protection lors d'un contact indirect selon VDE 0100/5.73 par. 5



Voir le chapitre 3.6 dans la version allemande pour les schémas.

4 Prescriptions de sécurité

Lors de l'utilisation de plateformes de levage, il convient de respecter les prescriptions légales en matière de prévention des accidents selon BGG945 : Respecter le contrôle de plateformes de levage et BGR 500 : Exploitation de plateformes de levage.

Nous attirons explicitement l'attention sur le respect des réglementations suivantes :

- Le poids total maximal du véhicule chargé sur la plateforme de levage ne doit pas être supérieur à 7 000 kg.
- La plateforme de levage doit être entièrement abaissée avant le chargement du véhicule effectué exclusivement dans le sens prévu.
- Lors de l'exploitation de la plateforme de levage, respecter impérativement les consignes figurant dans le manuel d'exploitation.
- Sur les véhicules avec une faible garde au sol ou dotés d'équipements spéciaux, il convient de vérifier avant le pivotement des bras porteurs si l'opération peut provoquer des dommages.
- Seules les personnes majeures et instruites dans l'utilisation de la plateforme de levage sont habilitées à utiliser celle-ci de manière autonome. (Se reporter au rapport de remise)
- Personne ne doit se tenir à proximité de la zone de service de la plateforme de levage pendant les processus de levage et d'abaissement.
- Le transport de personnes sur la plateforme de levage est interdit.
- Il est interdit de grimper sur la plateforme de levage.
- Après toute modification de la structure ainsi qu'après des réparations effectuées sur des éléments porteurs, la plateforme de levage doit être contrôlée par un expert.
- Avant toute intervention sur la plateforme de levage, le sectionneur principal doit être désenclenché et consigné.
- Il convient de toujours observer l'intégralité des processus de levage et d'abaissement.
- L'implantation avec la plateforme de levage de série est interdite dans les zones à risques d'explosion.
- Attention lors du fonctionnement de moteurs de véhicules dans les locaux fermés
→ Risques d'intoxication.
- Lors du démontage d'éléments lourds du véhicule (par ex. du moteur), le centre de gravité du véhicule change. Dans ce cas, il convient de sécuriser le véhicule préalablement contre toute chute.

! Les autocollants apposés sur le pont élévateur, tels que les avertissements, l'autocollant de capacité de charge, la plaque signalétique et autres indications, ne doivent pas entrer en contact avec des liquides agressifs, tels que le nettoyant pour freins, le liquide de frein, les diluants universels, l'acétone ou autres, car il y aurait alors un risque que les

inscriptions se dissolvent et que les indications ne soient plus lisibles.

5 Manuel d'exploitation



Pendant l'utilisation de la plateforme de levage, respecter impérativement les consignes de sécurité. Avant la première utilisation, lire attentivement les consignes de sécurité figurant au chapitre 4 !

5.1 Levage du véhicule

- Amener le véhicule dans le sens transversal au milieu de la plateforme de levage.
- Bloquer le véhicule contre toute dérive. Serrer le frein à main, enclencher une vitesse.
- Afin de pouvoir pivoter les bras porteurs, le bouton « Déverrouiller » du module de commande doit être actionné. Cela débloque le verrouillage pneumatique. Pivoter les bras porteurs et positionner les plateaux porteurs sous les points prescrits par le constructeur du véhicule. Dès que la plateforme de levage est levée, les bras porteurs sont verrouillés.
- Le centre de gravité total doit être observé ; il doit se trouver le plus possible au milieu de la plateforme de levage.
En fonction du type de véhicule, les plateaux porteurs doivent être vissés vers le haut de sorte que le véhicule soit positionné à l'horizontale lorsqu'il est levé.

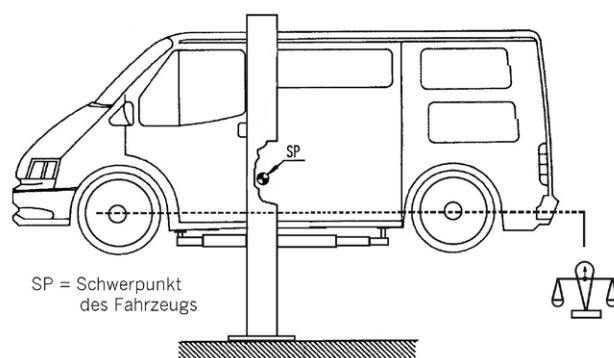


Figure 1

- Contrôler la zone à risques. Aucune personne et aucun objet ne doivent se trouver dans la zone de service de la plateforme de levage ou sur celle-ci.
- Activer la commande Tourner le sectionneur principal sur la position « 1 ».
- Lever le véhicule jusqu'à ce que les roues soient libres. Appuyer sur le bouton « Lever »
- Lorsque les roues sont libres, le processus de levage doit être interrompu et le positionnement sûr des plateaux porteurs sous le véhicule vérifié une nouvelle fois.



Veiller impérativement au bon positionnement du véhicule sur les plateaux porteurs – risques de chute dans le cas contraire.

- Lever le véhicule à la hauteur de travail souhaitée.
- Il convient de toujours observer l'intégralité des processus de levage.



Figure 2 : Module de commande principal

- A Bouton « Lever »
- B Bouton « Abaisser »
- D Un bouton de compensation optionnel est possible
- E Bouton « Déverrouillage des bras porteurs »
- F Affichage à l'écran



Figure 3 : 2.Élément de commande

- A Bouton « Lever »
- B Bouton « Abaisser »
- C Bouton d'arrêt d'urgence
- E Bouton optionnel sur cet élément de commande « Déverrouillage des bras porteurs »

5.2 Abaissement du véhicule

- Contrôler la zone à risques. Aucune personne et aucun objet ne doivent se trouver dans la zone de service de la plateforme de levage ou sur celle-ci.
- Abaisser le véhicule sur la position de travail souhaitée ou sur la position de fin de course inférieure. Appuyer sur le bouton « Abaisser ». La plateforme de levage lève d'abord brièvement (processus de déverrouillage des vérins de sécurité) avant d'entamer le processus d'abaissement proprement dit.

- Avant d'atteindre la position inférieure, la plateforme de levage interrompt l'opération de descente (CE-Stop) pour des raisons de sécurité. Après un nouveau contrôle du périmètre de sécurité, appuyer une nouvelle fois sur le bouton « Abaisser ». Pendant la descente dans la position inférieure, un signal d'avertissement sonore retentit.
- Il convient de toujours observer des processus d'abaissement.
- Lorsque les bras porteurs ont atteint la position de fin de course inférieure décelable, les bras porteurs doivent être pivotés vers l'extérieur. Appuyer à cet effet sur le bouton « Déverrouiller ».
- Le véhicule peut être déplacé de la plateforme de levage.

5.3 Mesure de course

- Pour mesurer la course de la broche filetée, les vérins hydrauliques sont équipés respectivement d'un capteur de Hall, qui compte les incréments magnétisés sur la bague extérieure. Ces incréments sont transmis au système de commande par ordinateur (contrôleur d'axes) et comparés. Les chariot de levage hétérogènes sont synchronisés à une hauteur identique pendant les mouvements de levage ou d'abaissement. La position en hauteur actuelle de la plateforme de levage peut être relevée à l'écran.
- Le système de contrôle par ordinateur surveille l'ensemble du processus de la plateforme de levage pendant le « levage » et l'« abaissement ».
- La plateforme de levage baisse en mode normal à 0,05 m par seconde (HDL 6500: 0,039 m par seconde). Si la vitesse augmente, par ex. en raison d'une défaillance du système hydraulique, le système de contrôle par ordinateur détecte ce problème et coupe l'alimentation hydraulique du vérin de déverrouillage. Le système de sécurité interactif est activé et la plateforme de levage s'immobilise.

5.4 Compensation manuelle des chariots de levage



L'accès aux contacteurs DIP est réservé aux techniciens qualifiés instruits et autorisés et requiert le désenclenchement du sectionneur général.

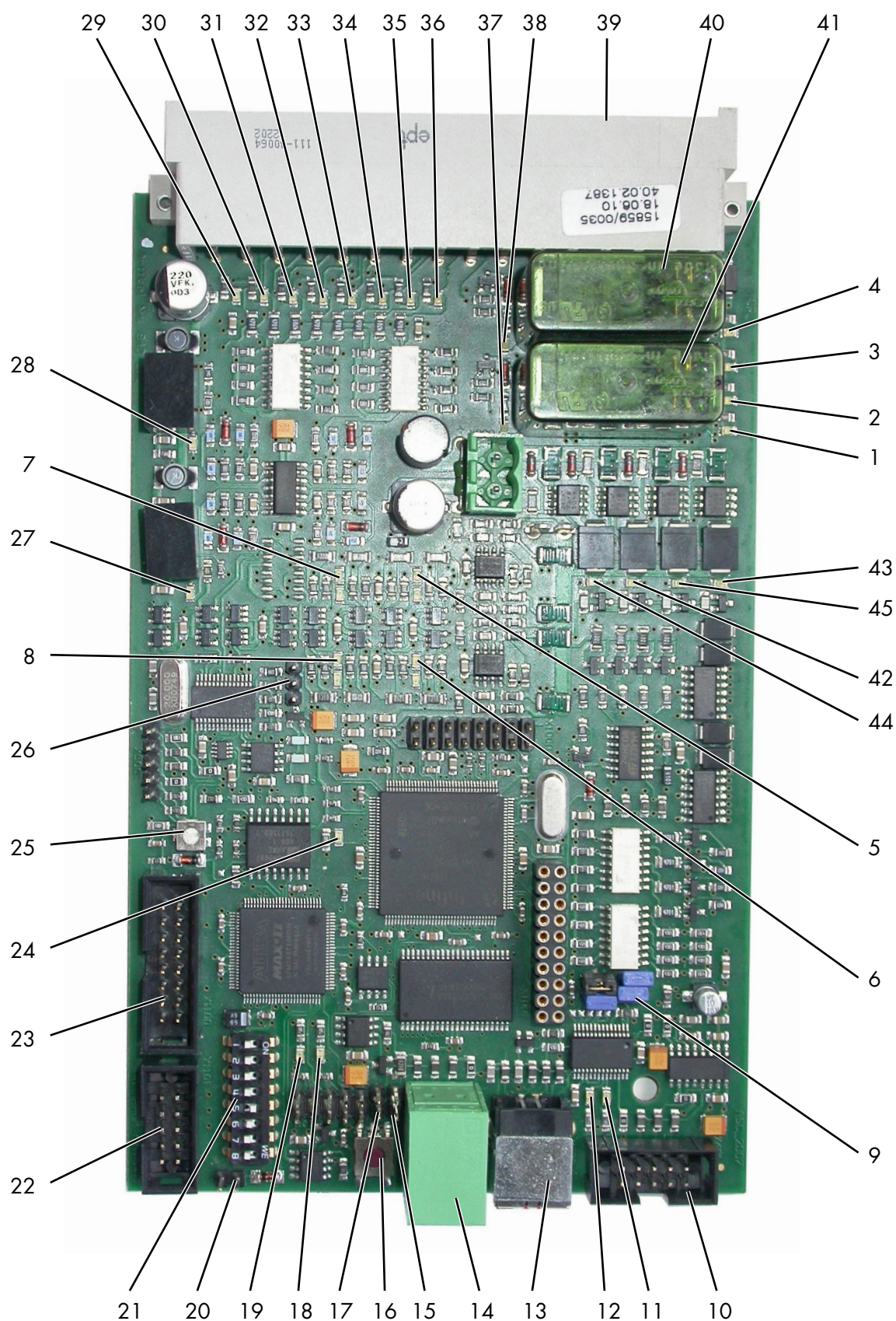
Lorsque le système Computer Control détecte une différence de niveau d'env. 40 mm entre les chariots de levage, la plateforme de levage se coupe automatiquement.

5.4.4 Contrôleur d'axe ASC2010

Réglages

Réglages des cavaliers

Figure 4



1	DEL OUT 1	23	X1100 CONNECTEUR DE L'ÉCRAN
2	DEL OUT 2	24	DEL VERTE : ÉTAT CPU (CLIGNOTE)
3	DEL OUT 3	25	P1101 POTENTIOMÈTRE CONTRASTE DE L'ÉCRAN
4	DEL OUT 4	26	X501 CAVALIER RÉINITIALISATION PIC
5	2 DEL ROUGE CODEUR ROTATIF AXE 1	27	DEL VERTE 5 V
6	2 DEL ROUGE CODEUR ROTATIF AXE 2	28	DEL VERTE 3,3 V
7	2 DEL ROUGE CODEUR ROTATIF AXE 3	29	DEL ROUGE: IN 1
8	2 DEL ROUGE CODEUR ROTATIF AXE 4	30	DEL ROUGE: IN 2
9	X603 X604 4 CAVALIER POUR COMMUTATION D'INTERFACE	31	DEL ROUGE: IN 3
10	X601 RS232- CONNECTEUR	32	DEL ROUGE: IN 4
11	DEL VERTE : RÉCEPTION USB	33	DEL ROUGE: IN 5
12	DEL ROUGE : ENVOI USB	34	DEL ROUGE: IN 6
13	X600 CONNECTEUR USB TYPE B	35	DEL ROUGE: IN 7
14	X602 2X CONNECTEUR BUS CAN	36	DEL ROUGE: IN 8
15	JP600 TERMINAISON CAN 1	37	DEL VERTE : RELAIS K500
16	S1100 BOUTON RÉINITIALISATION CPU	38	DEL VERTE : RELAIS K700
17	JP601 TERMINAISON CAN 2	39	X901 BARRETTE DE CONNEXION 64 BROCHES
18	DEL VERTE : CAN STATUS	40	K700 RELAIS SURVEILLANCE CPU
19	DEL ROUGE : CAN STATUS	41	K500 RELAIS SURVEILLANCE PIC
20	JP1100 CAVALIER POUR PROGRAMMATION	42	LED PWM 1
21	S1101 CONTACTEUR DIP 1-8	43	LED PWM 2
22	X1101 CONNECTEUR DU CLAVIER À EFFLEUREMENT	44	LED PWM 3
		45	LED PWM 4

Indicateur: **JP1100**

Domaine d'application	Mode programmation Voir la description Programmation du contrôleur
Ouvert	Mode normal
Fermé	Programmation
Standard	Ouvert

Indicateur: **JP600**

Domaine d'application	BUS Can 1 Voir ci-dessous sous Bus CAN
Ouvert	Sans terminaison
Fermé	Terminaison 120 Ω
Standard	Fermé

Indicateur: **X501**

Domaine d'application	Réinitialisation PIC Voir la description PIC Voir les figures 4a + 4b
Fermé	Réinitialisation après l'enclenchement si l'ouverture est effectuée dans les 2 s
Standard	Ouvert

Potentiomètre **P1101** Contraste pour écran LCD

Le potentiomètre P1101 permet de régler le contraste de l'écran LCD.

Après le remplacement d'un écran, ce réglage doit éventuellement être réeffectué, notamment si l'écran n'affiche rien ou seulement des rectangles noirs.

Bouton de réinitialisation **S1100**

Après l'actionnement du bouton S1100, le microprocesseur effectue une réinitialisation, c'est-à-dire que le programme redémarre. Cela est similaire au réenclenchement de la tension d'alimentation 24 V.

Contacteur DIP S1101

Les commutateurs coulissants 1 à 8 du bloc de commutateurs S1101 peuvent être positionnés sur Marche ou Arrêt. Le positionnement du côté « ON » signifie que le commutateur est sur Marche.

La signification de ces commutateurs est définie par le programme, et ses fonctions sont donc spécifiques à l'application.

HB normale :

- Commutateur DIP 5 – Automatique

Mode manuel (**uniquement pour les personnes instruites !**):

- Commutateurs DIP 1-4 (pour 2 axes) : Axe 1-4
- Commutateur DIP 7 « Réinitialisation »

Description du programme du PIC

Réinitialisation PIC

Manuel : Un pont enfilé au-dessus de la broche enfichable X501 broches 1 et 2 pendant l'enclenchement de la tension d'alimentation et le retrait de ce pont pendant les 2 premières secondes après l'enclenchement de la tension conduit à la REMISE À ZÉRO des compteurs. La DEL K500 doit être allumée.

La broche enfichable (cavalier) est rangée en l'enfilant sur **une seule** broche (→ pont ouvert).

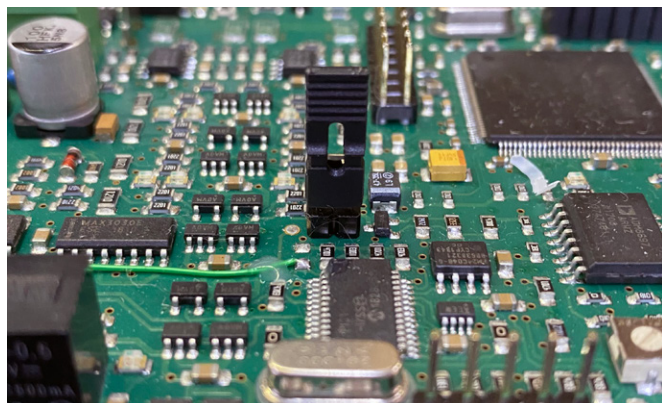


Figure 4a (Pos. 26): Un pont enfilé

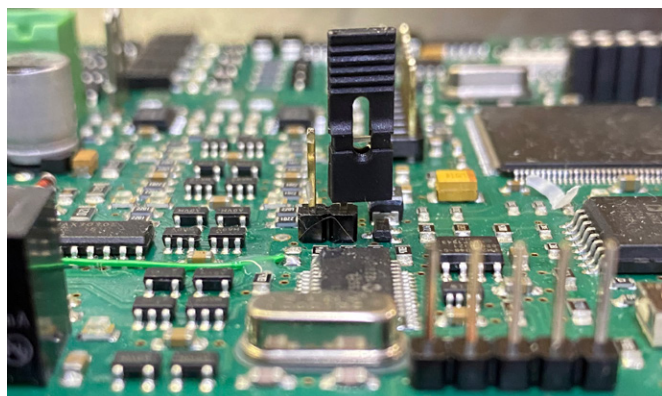


Figure 4b (Pos. 26): Une seule (pont ouvert)

6 Comportement à adopter en cas de dysfonctionnement

Les dysfonctionnements de la plateforme de levage peuvent être dus à des défauts simples. Contrôler l'installation quant aux causes de dysfonctionnements indiquées. Si le défaut ne peut pas être éliminé malgré le contrôle des causes décrites, il convient d'informer le service clients de votre revendeur.



Les réparations arbitraires sur la plateforme de levage, notamment sur les dispositifs de sécurité, ainsi que les contrôles et réparations de l'installation électrique sont interdits.

Seuls des spécialistes sont habilités à intervenir sur les installations électriques.

Dysfonctionnement : Le moteur ne démarre pas !

Causes possibles :	Mesure corrective :
Absence d'alimentation électrique	Contrôler l'alimentation électrique
Le sectionneur général n'est pas enclenché.	Contrôler le sectionneur principal
Le sectionneur général est défectueux	Faire contrôler le sectionneur principal
Fusible défectueux	Faire contrôler les fusibles
Alimentation électrique interrompue	Contacteur le service clients
Protection thermique du moteur active	Laisser refroidir le moteur
Les chariots de levage sont décalés de plus de 40 mm	compensation manuelle voir chapitre 5.3
Moteur défectueux	Contacteur le service clients

Dysfonctionnement : Le moteur démarre, mais la charge n'est pas levée !

Causes possibles :	Mesure corrective :
Véhicule trop lourd	Décharger le véhicule

Niveau de remplissage insuffisant pour l'huile hydraulique	Faire l'appoint d'huile hydraulique
Vis d'abaissement de secours non serrée	Vérifier les vis de purge d'urgence
Vanne hydraulique défectueuse	Contacteur le service clients
Pompe à roue dentée défectueuse	Contacteur le service clients
Accouplement défectueux	Contacteur le service clients

Dysfonctionnement : La plateforme de levage ne peut pas être abaissée !

<i>Causes possibles :</i>	<i>Mesure corrective :</i>
Plateforme de levage bloquée sur un obstacle	(voir chapitre 6.1)
Vanne hydraulique défectueuse	Contacteur le service clients
Fusible défectueux	Faire contrôler les fusibles
Le système de sécurité ne déverrouille pas	Contacteur le service clients
Actionnement d'un bouton-poussoir erroné	

Dysfonctionnement : Les bras porteurs ne peuvent être ni déployés, ni ramenés

<i>Causes possibles :</i>	<i>Mesure corrective :</i>
Bouton de déverrouillage non actionné ou défectueux	Faire contrôler le bouton
Air comprimé absent ou insuffisant	Contrôler la pression pneumatique
Défaillance de la conduite pneumatique, bruits de circulation d'air	Contrôler le circuit de la conduite pneumatique Le cas échéant, contacter le service clients

6.1 Collision avec un obstacle

Si la plateforme de levage bute avec un bras porteur contre un obstacle lors de l'abaissement, elle se coupe au-

tomatiquement dès qu'un décalage d'env. ± 80 mm entre les deux chariots de levage est détecté.

6.1.1 Retirer l'obstacle



L'accès aux contacteurs DIP est réservé aux techniciens qualifiés instruits et autorisés.

- Retirer le cache du groupe et le couvercle du boîtier électrique.

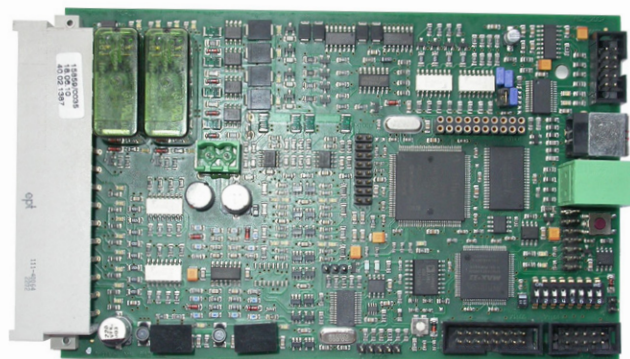


Figure 5 : Carte électronique – contrôleur d'axe

- Mettre tous les commutateurs DIP sur « off ».
- Mettre les commutateurs DIP 1 et 2 sur « on ».



Ce processus ne peut être réalisé que si la plateforme de levage ne se trouve pas sur la position de fin de course supérieure.

- Observer le véhicule et la réaction du véhicule.
- Appuyer sur le bouton Lever « ▲ » jusqu'à ce que l'obstacle puisse être retiré.
- Le chariot de levage le plus élevé doit être abaissé à l'aide des contacteurs DIP. (Voir à cet effet le chapitre « 5.4 »)



Pour le déverrouillage, le chariot de levage se déplace d'abord vers le haut.

En cas de différences importantes entre les deux chariots de levage, il peut s'avérer judicieux de relever le chariot de levage trop bas.

- Après la synchronisation des chariots de levage, il convient d'effectuer comme suit une réinitialisation :
- Mettre tous les commutateurs DIP sur « off ».
- Positionner le contacteur DIP 5 sur « on ».

Réinitialisation PIC

Manuel : Un pont enfiché au-dessus de la broche enfichable X501 broches 1 et 2 pendant l'enclenchement de la tension d'alimentation et le retrait de ce pont pendant les 2 premières secondes après l'enclenchement de la ten-

sion conduit à la REMISE À ZÉRO des compteurs.
La DEL K500 doit être allumée.

La broche enfichable (cavalier) est rangée en l'enfichant sur **une seule** broche (→ pont ouvert).

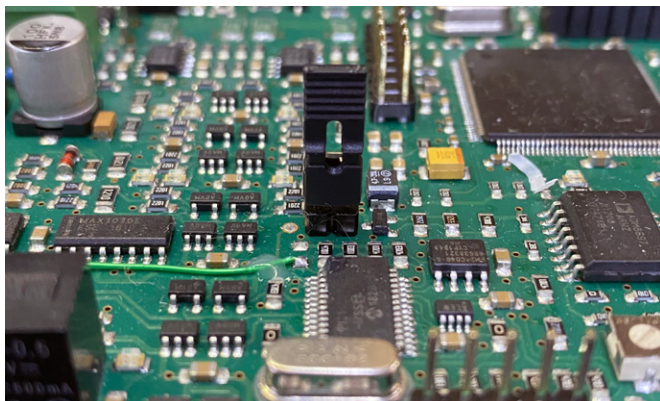


Figure 4a (Pos. 26): Un pont enfiché

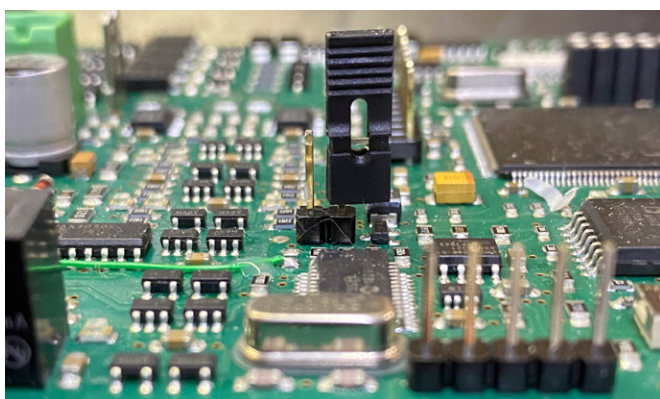


Figure 4b (Pos. 26): Une seule (pont ouvert)

- La plateforme de levage doit alors être levée et abaissée à plusieurs reprises sans véhicule, en observant l'intégralité du processus de levage et d'abaissement.
- Remonter les carters.

6.2 Abaissement de secours de la plateforme de levage



Un abaissement de secours est une intervention dans la commande de la plateforme de levage, qui ne doit être réalisée que par des spécialistes expérimentés.

L'abaissement de secours doit être réalisé dans l'ordre décrit. Dans le cas contraire, des dommages matériels ainsi que des risques pour l'intégrité physique et la vie des personnes sont possibles.



Toute fuite externe (conduite hydraulique défectueuse) est inadmissible et doit être éliminée immédiatement. Cela est indispensable, notamment avant un abaissement

de secours.

L'abaissement de secours ne doit être réalisé que par des personnes instruites dans la commande de la plateforme de levage.

Parmi les raisons pouvant exiger un abaissement de secours figurent notamment les défaillances du système électrique, les dysfonctionnements des valves d'abaissement, pannes de secteur, etc.

En cas de coupure de l'alimentation électrique ou de valves défectueuses, il est possible d'abaisser la plateforme de levage sur la position de fin de course inférieure à l'aide de quelques manipulations, afin de pouvoir évacuer le véhicule de la plateforme de levage.

Réalisation de l'abaissement de secours

- Désenclencher le sectionneur général et le consigner (verrouiller) contre tout réenclenchement.
- Retirer tous les carters de groupes et les retirer.
- Pour des raisons de sécurité, la zone à risques autour de la plateforme de levage doit être délimitée largement.
- Desserrer et retirer les deux écrous bloqués (taille de clé 41) à l'extrémité supérieure du chariot de levage en tournant dans le sens de la flèche. Ce processus doit être réalisé sur tous les chariots de levage.

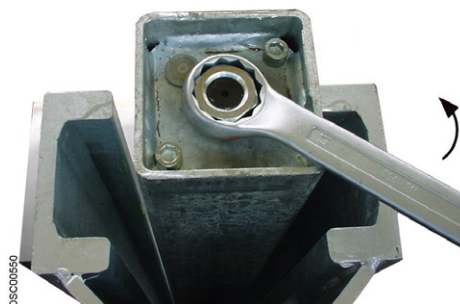


Figure 6

- En raison de dépôts de salissures, la tige de piston peut se bloquer dans l'alésage supérieur du chariot de levage. Pour desserrer cet assemblage, nous recommandons d'utiliser un lubrifiant de dégrippage du commerce (par ex. WD40). Cet aérosol dégrippant est pulvérisé généreusement entre le filet et l'alésage (voir la flèche). Le temps d'action dépend du degré d'encrassement.

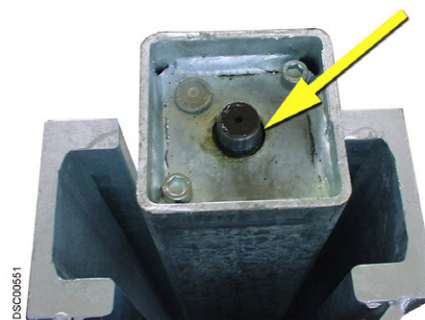


Figure 7

- Desserrer le couvercle du raccord Minimess et le couvercle du réservoir. Visser la conduite hydraulique Minimess adaptée d'une longueur approximative de 500 mm (disponible auprès d'un revendeur), la raccorder à Me 3 et introduire l'extrémité supérieure dans le réservoir.

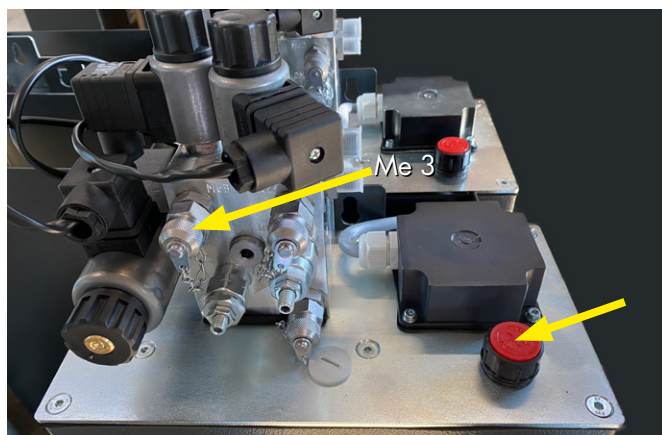


Figure 8

- Visser la douille fileté longue (disponible auprès d'un revendeur) et la tourner dans le sens horaire à l'aide d'un outil adapté (taille de clé 24). Abaisser le chariot de levage d'env. 5-10 cm. Répéter ensuite ce processus sur le chariot de levage suivant, etc. N'abaisser les chariots de levage que par incréments de 5-10 cm, jusqu'à ce que la plateforme de levage complète ait atteint la position de fin de course inférieure.



Figure 9

Attention !! N'abaisser les colonnes que de max. 5-10 cm à chaque fois, pour éviter tout risque de chute.

L'abaissement de secours intégral doit être observé constamment par l'opérateur.

Mettre hors service la plateforme de levage jusqu'au remplacement des éléments défectueux.

Ne reprendre l'exploitation de la plateforme de levage que lorsqu'elle présente de nouveau un état technique de sécurité irréprochable.

- Ensuite, procéder à une réinitialisation conformément à la description figurant dans le manuel d'exploitation.

6.3 Réinitialisation après un abaissement de secours

La réinitialisation ne doit être réalisée que lorsque la plateforme de levage se trouve sur la position de fin de course inférieure décelable.



L'accès au contacteur DIP est réservé aux techniciens qualifiés instruits et autorisés.

- Aucun véhicule ne doit se trouver sur la plateforme de levage.
- Retirer le cache de colonne arrière de la colonne de commande.
- Retirer le carter du coffret électrique.

Réinitialisation PIC

Manuel : Un pont enfilé au-dessus de la broche enfichable X501 broches 1 et 2 pendant l'enclenchement de la tension d'alimentation et le retrait de ce pont pendant les 2 premières secondes après l'enclenchement de la tension conduit à la REMISE À ZÉRO des compteurs. La DEL K500 doit être allumée.

La broche enfichable (cavalier) est rangée en l'enfilant sur **une seule** broche (→ pont ouvert).

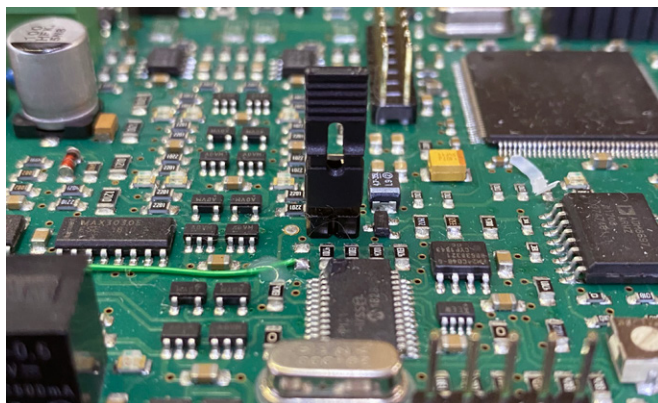


Figure 4a (Pos. 26): Un pont enfilé

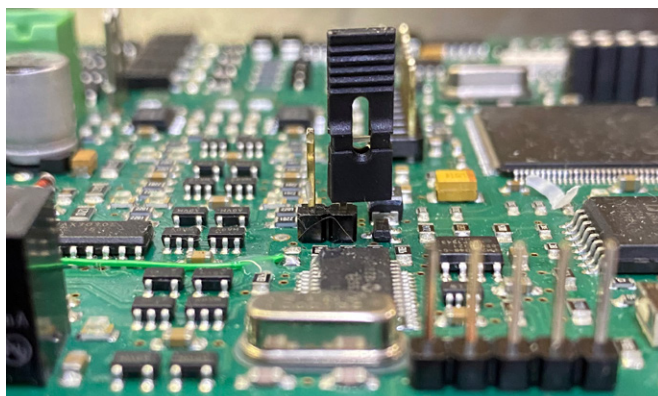


Figure 4b (Pos. 26): Une seule (pont ouvert)

- d) La plateforme de levage doit alors être levée et abaissée à plusieurs reprises sans véhicule, en observant l'intégralité du processus de levage et d'abaissement.
- e) Remonter les carters.

7 Maintenance et entretien de la plateforme de levage

 Avant toute maintenance, il convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour exclure les risques pour l'intégrité physique et la vie des personnes, ainsi que pour les dommages matériels lors des opérations de maintenance et de réparation sur l'installation de levage.

 Base juridique : BSV (Réglementation relative aux moyens d'exploitation) + BGR500 (Exploitation de outillages)

Lors du développement et de la fabrication des produits Nussbaum, la durée de vie et la sécurité font l'objet d'une attention particulière. Pour assurer la sécurité de l'opérateur, la fiabilité du produit, les coûts d'entretien réduits, le droit de garantie, mais également la durabilité des produits, le montage correct et l'utilisation conformes sont aussi importants qu'une maintenance régulière et un entretien suffisant.

Nos plateformes respectent ou dépassent toutes les normes de sécurité des pays vers lesquels nous les vendons. Les réglementations européennes par ex. exigent tous les 12 mois une maintenance par des techniciens qualifiés, et cependant toute la durée d'exploitation de la plateforme. Pour assurer la disponibilité et opérationnalité maximales de l'installation de levage, les opérations de nettoyage, d'entretien et de maintenance décrites peuvent être assurées par des contrats de maintenance correspondants.

Après sa première mise en service, la plateforme de levage doit à intervalles réguliers d'un an au maximum faire l'objet d'une maintenance par un spécialiste selon le plan figurant ci-dessous. En cas d'exploitation intensive et d'encrassement plus important, l'intervalle de maintenance doit être abrégé.

Pendant l'utilisation quotidienne, il convient d'observer le fonctionnement global de la plateforme de levage. En cas de défaillances, contacter le service clients.

7.1 Plan de maintenance

 Isoler l'installation de l'alimentation électrique avant de procéder à la maintenance. Délimiter la zone de travail autour de la plateforme de levage pour empêcher tout accès non autorisé.

- Eliminer le sable et les salissures sur les tiges de piston et les vérins de levage avec de l'air comprimé.

Graisser légèrement les barres filetées avec une graisse hautes performances (env. 5 gr.par barre filetée), par ex. DIN 51503 KE2G-60 de la marque Renolit.

- Nettoyer les axes et les paliers, les galets de roulement, les surfaces de roulement des galets, contrôler leur usure et les remplacer le cas échéant.
- Graisser tous les graisseurs avec une graisse universelle.
- Graisser les éléments mobiles (par ex. la graisse universelle Auto Top 2000 LTD de la société Agip).
- Contrôler l'absence de fuites sur le système hydraulique.
- Contrôler le niveau de remplissage d'huile hydraulique et le cas échéant faire l'appoint d'huile propre d'une viscosité de 32 cst ou remplacer l'huile intégralement.
- L'huile hydraulique doit être vidangée au moins une fois par an. Abaisser à cet effet la plateforme de levage sur sa position inférieure, vidanger la cuve d'huile et renouveler son contenu. Eliminer l'huile de vidange auprès des points de collecte prévus à cet effet (les services administratifs de la circonscription, l'office de protection de l'environnement ou l'inspection du travail fournissent les informations au sujet des points de collecte). Le fabricant recommande une huile hydraulique haut de gamme propre d'une viscosité de 32 cst. A des températures ambiantes inférieures à 5 °C, il convient d'utiliser une huile hydraulique à indice ATF (par ex. de la société Oest). Le volume d'huile nécessaire figure au chapitre 3.1. Après le remplissage, le niveau d'huile hydraulique doit se trouver entre les repères supérieur et inférieur de la jauge d'huile.
- Effectuer un contrôle visuel de toutes les soudures. En cas de fissures ou de ruptures des soudures, mettre l'installation hors service et contacter le fabricant.
- Contrôler et réparer le cas échéant la peinture poudre. Réparer les détériorations provoquées par des influences externes directement après leur détection. Si les endroits endommagés ne sont pas réparés, les dépôts de tous types peuvent s'accumuler largement sous la peinture poudre en l'endommager définitivement. Ces points doivent être poncés légèrement (grain de 120), nettoyés et dégraissés. Réparer ensuite avec une peinture de réparation adaptée (respecter le n° RAL).
- Contrôler et réparer le cas échéant les surfaces galvanisées. La rouille blanche est favorisée par une humidité constante et une ventilation insuffisante. L'utilisation d'un feutre de ponçage (avec un grain de A 280) permet de traiter les zones concernées. Le cas échéant, traiter les points avec un produit résistant adapté (vernis, etc.). La corrosion est provoquée par les détériorations mécaniques, l'usure, les dépôts agressifs (sel de salage, fluides d'exploitation échappées), ainsi que l'absence ou l'insuffisance du nettoyage. L'utilisation d'un feutre de ponçage (avec un grain de A 280) permet de traiter les zones concernées. Le cas échéant, traiter les points avec un produit résistant adapté (vernis, etc.).
- Contrôle des dispositifs de sécurité.
- Selon le fabricant du contrôleur d'axe, la durée de vie de la batterie du contrôleur d'axe est de 4,5 à 5 ans lors

d'une exploitation normale. Pour prévenir toute perte définitive de données liée à l'épuisement de la batterie, le contrôleur d'axe doit être renvoyé au site du fabricant après 4 ans. Veuillez contacter votre revendeur.

- Contrôler l'absence de dommages sur les câbles électriques ainsi que leurs chemins de câbles.
- Resserrer toutes les vis de fixation avec une clé dynamométrique. (voir le tableau dans le manuel d'exploitation détaillé).

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schaftschrauben
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

Figure 10

7.2 Nettoyage de la plateforme de levage

L'entretien régulier et approprié sert à conserver la valeur de la plateforme de levage.

De plus, il peut constituer une condition pour la conservation des droits de garantie en cas de dommages de corrosion éventuels.

La meilleure protection pour la plateforme de levage est l'élimination régulière des salissures de tous types.

Il s'agit notamment :

- Sel de salage
- Sable, graviers, terre
- Poussières industrielles de tous types
- Eau, aussi en combinaison avec d'autres influences environnementales
- Dépôts agressifs de tous types
- Humidité permanente en raison d'une ventilation insuffisante

La fréquence de nettoyage de la plateforme de levage dépend notamment de la fréquence d'utilisation, de la

manipulation de la plateforme de levage, de la propreté de l'atelier et du lieu d'installation de la plateforme de levage. De plus, le degré d'encrassement dépend de la saison, des conditions météorologiques et de la ventilation de l'atelier. Sous des conditions défavorables, le nettoyage hebdomadaire de la plateforme de levage peut s'avérer nécessaire, mais un nettoyage mensuel peut également suffire.

Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits agressifs ou abrasifs, mais des détergents doux, par ex. un produit de vaisselle classique et de l'eau tiède.

- **Ne pas** utiliser de nettoyeur haute pression (par ex. un nettoyeur à vapeur) pour le nettoyage.
- Eliminer toutes les salissures soigneusement avec une éponge ou le cas échéant avec une brosse.
- Veiller à ne pas laisser de résidus de détergent sur la plateforme de levage.
- Après le nettoyage, la plateforme de levage doit être essuyée avec un chiffon.

8 Montage et mise en service

8.1 Directives de montage

- Le montage de la plateforme de levage est réalisé par les moteurs formés du fabricant ou des revendeurs agréés. Si l'exploitant dispose de monteurs formés en conséquence, il peut installer lui-même la plateforme de levage. L'installation doit être réalisée selon le manuel du montage.
- La plateforme de levage de série ne doit pas être installée dans des locaux à risques d'explosion ou dans les ateliers de lavage. (Concertation nécessaire avec le revendeur).
- Avant l'installation, il convient de justifier de fondations appropriées ou d'en réaliser selon les directives du plan de fondations. Le lieu d'implantation doit être plan. Les fondations installées à l'extérieur ou dans des locaux exposés aux intempéries d'hiver ou au gel doivent être réalisées de manière à résister aux gel.
- Pour le branchement électrique, une alimentation 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz doit être disponible sur site. Le câble d'alimentation doit être protégé côté client à 16 ampères. Le point de raccordement se trouve sur le boîtier de commande.
- Pour la protection des câbles électriques, toutes les traversées de câbles doivent être pourvues de douilles de câbles ou de tuyaux flexibles en plastique.

8.1.1 Installation et chevillage de la plateforme de levage

 Avant l'installation de la plateforme de levage, il convient de prendre toute les mesures possibles pour éviter les accidents liés à un montage inattentif. Cela inclut notamment l'utilisation de moyens auxiliaires fiables (par ex. une grue, un chariot de manutention

et un nombre suffisant de personnes), divers supports, ainsi que la délimitation suffisante interdisant l'accès à la plateforme de levage.

- Retirer la plateforme de levage avec précaution de la caisse en bois et contrôler l'absence de détériorations.
- Positionner et mesurer la plateforme de levage conformément à la fiche technique sur le lieu d'implantation souhaité.
- Poser le câble d'alimentation jusqu'à la colonne de commande (fourniture du client).
- Relier les câbles d'alimentation et de mesure des deux colonnes.
- Contrôler une nouvelle fois la position de la plateforme de levage.
- Verser env. 17 litres d'huile hydraulique propre dans le réservoir d'huile du groupe.
- Réaliser les trous pour la fixation des chevilles à travers les perçages dans la plaque de base. Nettoyer les trous de perçage en les soufflant à l'air comprimé. Introduire les chevilles de sécurité dans les perçages, sans toutefois les fixer.

Le fabricant de la plateforme de levage recommande des chevilles de sécurité Liebig ou des chevilles équivalentes d'autres fabricants de chevilles renommés tels que Hilti ou Fischer (avec homologation) en tenant compte de leurs prescriptions. Le fournisseur de chevilles se fera un plaisir de vous communiquer les informations nécessaires.

- Avant le chevillage de la plateforme de levage, il convient de vérifier si le béton porteur de qualité C20/25 atteint le bord supérieur du plancher fini. Dans ce cas, la longueur des chevilles doit être déterminée selon « Longueurs de chevilles sans revêtement de sol ». Si le béton porteur est recouvert d'un revêtement de sol (carrelage, chape de finition), l'épaisseur de ce revêtement doit être déterminée et la longueur des chevilles choisie selon « Longueurs de chevilles avec revêtement de sol ».
- Appuyer brièvement sur le bouton « Lever ». Veiller au sens de rotation du moteur.
- Si les chariots de levage ne lèvent pas, contrôler une nouvelle fois le sens de rotation du moteur et inverser le cas échéant deux phases de l'alimentation électrique. (uniquement en cas d'alimentation triphasée)
- Contrôler l'installation parfaitement verticale des colonnes de levage et établir le cas échéant le contact avec le sol à l'aide de cales adaptées (bandes en tôle). Pour éviter les vibrations verticales de la colonne, les cales doivent être positionnées sous l'ensemble de la plaque de base, et non pas seulement sous son bord.
- Serrer les chevilles au couple prescrit (voir les prescriptions du fabricant de chevilles).

! Chaque cheville doit pouvoir être serrée au couple prescrit. A un couple de serrage moins élevé, l'exploitation sûre de la plateforme de levage et sa stabilité ne peuvent pas être assurées.

- Le cas échéant, effectuer une réinitialisation avant la première commande. (voir chapitre 6.3).
- Lever la plateforme de levage d'env. 800 mm.
- Monter les bras porteurs. Verrouiller les axes avec des circlips.
- Déplacer la plateforme de levage plusieurs fois sur les positions de fin de course « Lever » et « Abaisser » sans y placer de véhicule.
- Contrôler les dispositifs de sécurité.
- Déplacer la plateforme de levage plusieurs fois avec une charge sur ses positions de fin de course. (voir chapitre 5.1).
- Contrôler une nouvelle fois l'étanchéité des conduites hydrauliques.
- Contrôler une nouvelle fois la fixation des chevilles.

 *En cas de dysfonctionnements, contacter le service clients.*

8.2 Mise en service

 *Avant la mise en service, il convient d'effectuer le contrôle de sécurité initial (utiliser le formulaire « Contrôle de sécurité initial »)*

Si la plateforme de levage est installée par un spécialiste (monteur formé en usine), celui-ci effectue le contrôle de sécurité. Si l'installation est réalisée par l'exploitant, le contrôle de sécurité doit être confié à un spécialiste. Le spécialiste certifie le fonctionnement irréprochable de la plateforme de levage sur le rapport de montage et le formulaire pour le contrôle de sécurité initial, puis valide la plateforme de levage pour l'exploitation.

 *Après la mise en service, le rapport de montage doit être complété et envoyé au fabricant.*

8.3 Changement du lieu d'installation

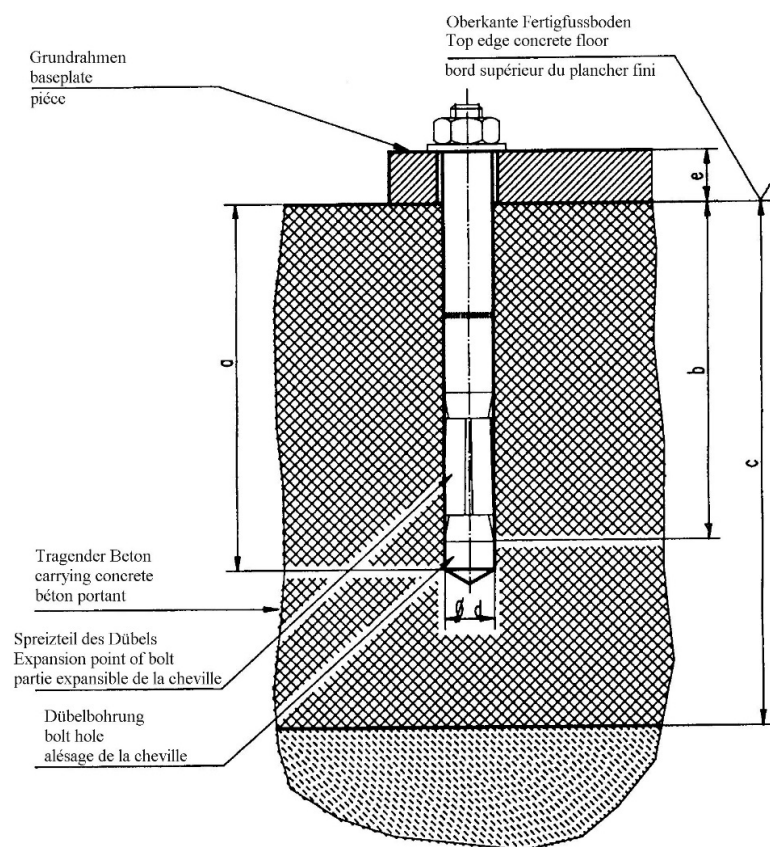
Pour modifier le lieu d'implantation, les conditions préalables doivent être réalisées en fonction des directives d'implantation. Le changement de lieu d'implantation doit être réalisé selon la séquence suivante.

- Lever la plateforme de levage à env. 1 000 mm.
- Retirer les caches des réservoirs.
- Retirer les bras porteurs.
- Abaisser la plateforme de levage sur la position de fin de course inférieure.
- Isoler l'installation du secteur.
- Desserrer le chevillage des plaques de base.
- Transporter la plateforme de levage sur le nouveau lieu d'implantation.
- Montage de la plateforme de levage conformément au mode opératoire d'installation et de chevillage de la première mise en service.

! Utiliser des chevilles neuves. Les chevilles usagées ne sont plus utilisables !

 Avant la remise en service, un contrôle de sécurité effectué par un expert est nécessaire (utiliser le formulaire pour les contrôles de sécurité récurrents)

8.3.1 Sélection des chevilles Liebig sans revêtement de sol (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Chevilles Liebig

Type de cheville	BM16-25/100/40
Profondeur de perçage (mm) a	125
Profondeur d'ancrage min. b	100
Epaisseur du béton (mm) c	min. 200*
Diamètre de perçage (mm) d	25
Epaisseur de la pièce e	0-40
Qualité du béton	Min. C20/25 armature normale ¹
Nombre de chevilles (pcs)	en fonction du type de plateforme de levage
Couple de serrage des chevilles	115 Nm

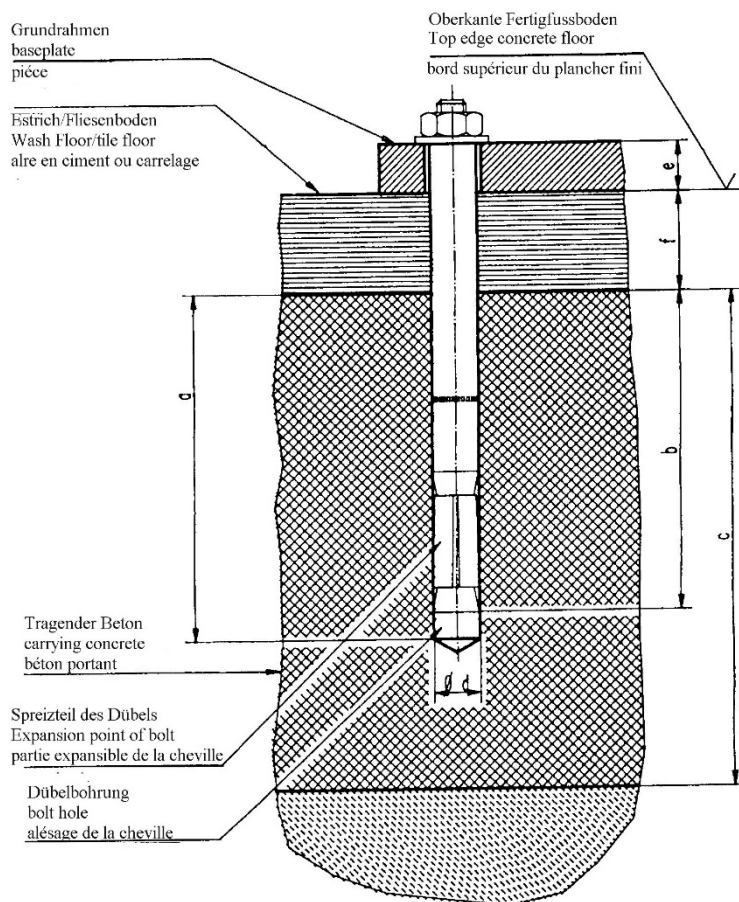
(*) Epaisseur min. du béton pour l'utilisation des chevilles indiquées ci-dessus, dans le cas contraire, les indications dans les plans de fondations s'appliquent.

Des chevilles équivalentes de fabricants de chevilles renommés peuvent être utilisées, à condition de respecter les consignes des fabricants respectifs.

(1) Déclaration : Armature normale

Il s'agit d'une armature normale lorsque l'entraxe des barres d'armature dans la zone des chevilles pour un diamètre de barres de $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ ou pour un diamètre de barres $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$.

8.3.2 Sélection des chevilles Liebig avec revêtement de sol (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Chevilles Liebig

Type de cheville	BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Profondeur de perçage (mm) a	125	125
Profondeur d'ancrage min. (mm) b	100	100
Epaisseur du béton (mm) c	min. 200*	min. 200*
Diamètre de perçage (mm) d	25	25
Epaisseur de la pièce (mm) e + f	40-65	65-100
Qualité du béton	Min. C20/25 armature normale ¹	
Nombre de chevilles (pcs)	en fonction du type de plateforme de levage	
Couple de serrage des chevilles	115 Nm	115 Nm

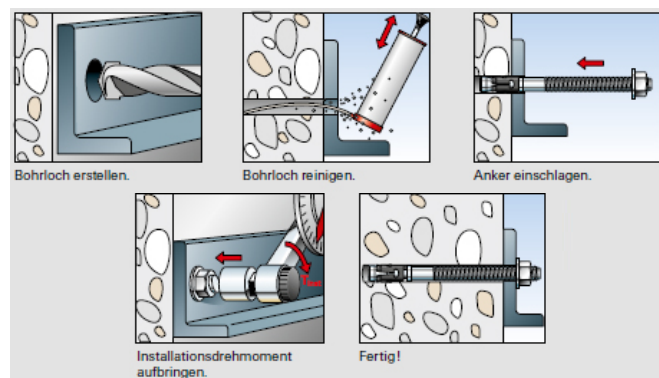
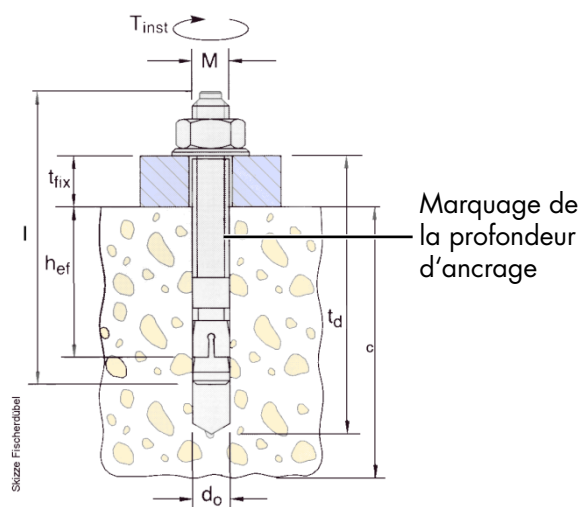
(*) Epaisseur min. du béton pour l'utilisation des chevilles indiquées ci-dessus, dans le cas contraire, les indications dans les plans de fondations s'appliquent.

Des chevilles équivalentes de fabricants de chevilles renommés peuvent être utilisées, à condition de respecter les consignes des fabricants respectifs.

(1) Déclaration : Armature normale

Il s'agit d'une armature normale lorsque l'entraxe des barres d'armature dans la zone des chevilles pour un diamètre de barres de ≥ 10 mm = 150 mm ou pour un diamètre de barres ≤ 10 mm = 100 mm.

8.3.3 Fischer-cheville



sous réserve des modifications!

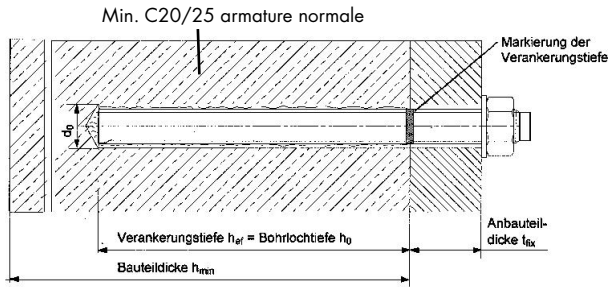
Fischer-cheville

2.65 HDL SST
2.70 HDL SST
2.80 HDL SST

type de cheville	FH 24/100 B Order No. 970267	
Profondeur de l'alésage (mm)	t_d	255
Profondeur minimale d'ancrage (mm)	h_{ef}	125
Epaisseur du béton (mm)	c	see current foundation-diagram drawing
Diamètre de l'alésage (mm)	d_o	24
Epaisseur de la pièce (mm)	t_{fix}	0–100
moment d'une force (Nm)	M_b	120
Longueur totale (mm)	l	272
fil	M	M16
nombre des pièces	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.

8.3.4 Chevilles à injection Hilti (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



sous réserve des modifications!

Adhésif et tige d'ancrage: HIT-HY 200-A + HIT-V (5.8) M16
Art. Hilti: 387066 HIT-V-5.8 M16x300 / 2022696

Kit sismique/de remplissage ou méthode de remplissage adaptée

Profondeur d'ancrage réelle: $h_{ef} = 190,0 \text{ mm}$
Matériau: 5.8
N° d'homologation: ETA 11/0493
Établi / valide: 2/3/2017 | -
Plaque d'ancrage: $l_x \times l_y \times t = 850,0 \text{ mm} \times 525,0 \text{ mm} \times 30,0 \text{ mm}$
Support: Béton fissuré, C20/25, $f_{c,cube} = 25,00 \text{ N/mm}^2$; $h = 226,0 \text{ mm}$,
 Temp. 24 °C (max. 40 °C)
Installation: martelé, arides
Armature: Absence d'armature ou écartement des barres $\geq 150 \text{ mm}$ (tous diamètres) ou
 $\geq 100 \text{ mm}$ (diamètre $\leq 10 \text{ mm}$)
 Absence d'armature périphérique longitudinale
 Présence d'une armature contre les fissures selon EOTA TR 029, 5.2.2.6.

Respecter les instructions figurant dans la notice de montage du fabricant de chevilles. En cas de présence d'un revêtement de sol (chape/carrelage), il convient d'utiliser des chevilles plus longues.

Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.

9 Contrôle de sécurité

Le contrôle de sécurité est nécessaire pour assurer la sûreté d'exploitation de la plateforme de levage. Il doit être réalisé.

1. Avant la première mise en service suite au montage de la plateforme de levage
Utiliser le formulaire « Contrôle de sécurité initial »
2. Après la première mise en service régulièrement à intervalles d'un an au maximum.
Utiliser le formulaire « Contrôle de sécurité récurrent »
3. Après les modifications de la structure de la plateforme de levage.
Utiliser le formulaire « Contrôle de sécurité exceptionnel »

 Les contrôles initial et récurrents doivent être réalisés par un spécialiste. Nous recommandons de procéder simultanément à une intervention de maintenance.

 Après les modifications de la structure (par ex. une modification de la capacité de levage ou de la hauteur de levage) et suite à des réparations majeures sur des éléments porteurs (par ex. des opérations de soudage), le contrôle par un expert est nécessaire (contrôle de sécurité exceptionnel).

Le présent carnet de contrôle contient des formulaires avec plan de contrôle imprimé pour le contrôle de sécurité. Utiliser le formulaire correspondant, consigner l'état de la plateforme de levage contrôlée et conserver le formulaire entièrement complété dans le présent carnet de contrôle.

9.1 Contrôle de sécurité initial avant la mise en service

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Etape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons «▲/▼» + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manœuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

9.2 Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons « ▲/▼ » + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manoeuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Etape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons «▲/▼» + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manœuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons « ▲/▼ » + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manoeuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Etape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons «▲/▼» + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manœuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons « ▲/▼ » + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manoeuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Etape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons «▲/▼» + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manœuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons « ▲/▼ » + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manoeuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Etape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons «▲/▼» + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manœuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons « ▲/▼ » + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manoeuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Etape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons «▲/▼» + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manœuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Etanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

9.3 Contrôle de sécurité exceptionnel

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Etat général de la plateforme de levage.....	☐	☐	☐	_____
Plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
Notice abrégée	☐	☐	☐	_____
Mises en garde.....	☐	☐	☐	_____
État, boutons « ▲/▼ » + sectionneur général.....	☐	☐	☐	_____
Etat du bouton « Synchroniser » « Déverrouiller ».....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement, écran	☐	☐	☐	_____
Etat du coffret de commande	☐	☐	☐	_____
Fonction du bouton de shuntage	☐	☐	☐	_____
Etat / fonctionnement du blocage de bras porteur.....	☐	☐	☐	_____
Fonction interactive Système de sécurité	☐	☐	☐	_____
Fonction manoeuvrabilité des bras porteurs.....	☐	☐	☐	_____
Etat des plateaux porteurs/support élastomère.....	☐	☐	☐	_____
Dispositif d'arrêt, plateau porteur	☐	☐	☐	_____
Verrouillage des axes	☐	☐	☐	_____
Etat des axes et paliers	☐	☐	☐	_____
Etat des cordons de soudure.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des chevilles de fixation.....	☐	☐	☐	_____
Etat du groupe.....	☐	☐	☐	_____
Etat de surface des tiges de piston	☐	☐	☐	_____
Etat des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique.....	☐	☐	☐	_____
Etat des conduites hydrauliques	☐	☐	☐	_____
Etat des câbles électriques.....	☐	☐	☐	_____
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule.....	☐	☐	☐	_____
Fonction de compensation des chariots de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du CE-Stop	☐	☐	☐	_____

*) Cocher les points conformes, cocher en plus la case correspondante si une révision est nécessaire !

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

Résultat du contrôle : ☐ Poursuite de l'exploitation risquée, une révision est nécessaire
☐ Poursuite de l'exploitation possible, éliminer les défaillances avant le
☐ Pas de défaillances, poursuite de l'exploitation sans restrictions

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Introducción

Los productos Nussbaum son el resultado de muchos años de experiencia. Los exigentes requerimientos de calidad y el diseño superior le garantizan una larga vida útil, fiabilidad y un funcionamiento rentable. Para evitar daños y peligros innecesarios, deberá leer detenidamente estas instrucciones de servicio y tener siempre en cuenta el contenido.

Cualquier otro uso que exceda la finalidad descrita será considerado como no conforme a lo previsto.

! Nussbaum no se hará responsable de los daños que resulten de ello. El riesgo correrá exclusivamente por cuenta del usuario.

La utilización conforme a lo previsto incluye también:

- La observancia de todas las indicaciones de estas instrucciones de servicio y
- El cumplimiento de los trabajos de inspección y mantenimiento, y las inspecciones prescritas
- Las instrucciones de servicio deben ser tenidas en cuenta por todas las personas que trabajan en la plataforma elevadora. Esto se aplica especialmente para el Capítulo 4 "Disposiciones de seguridad"
- Además de las indicaciones de seguridad de las instrucciones de servicio, deberán tenerse en cuenta las normas y disposiciones vigentes para el lugar de utilización
- La manipulación reglamentaria de la instalación.

Obligaciones del titular/explotador:

El titular/explotador tiene la obligación de autorizar a trabajar en la instalación sólo a las personas que:

- Estén familiarizadas con las normas básicas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes y hayan sido instruidas en el manejo de la plataforma elevadora.
- Hayan leído y comprendido el capítulo de seguridad y las indicaciones de advertencia de estas instrucciones de servicio, y hayan dejado constancia de ello con su firma.

Peligros en el manejo de la instalación:

Los productos Nussbaum han sido diseñados y contruidos conforme a los últimos avances de la tecnología y de las normas de seguridad reconocidas. No obstante, en caso de un uso inadecuado pueden ocasionar peligros para la vida y la integridad física del usuario, o daños en bienes materiales.

La instalación sólo deberá hacerse funcionar

- Para el uso previsto.
- Cuando se encuentre en perfecto estado y exento de defectos técnicos de seguridad.

Medidas organizativas

- Las instrucciones de manejo deberán guardarse siempre a mano, en el lugar de uso de la instalación.
- En forma complementaria a las instrucciones de servicio, deberán observarse e indicarse las disposiciones legales y obligatorias sobre prevención de accidentes y protección ambiental de vigencia general.
- ¡Deberá controlarse al menos ocasionalmente que el personal trabaje consciente de la seguridad y de los peligros, ateniéndose a las instrucciones de servicio!
- En caso de ser necesario o requerido por las disposiciones deberá utilizarse equipo de protección personal.
- ¡Mantener todas las indicaciones de seguridad y peligro en la instalación íntegras y en buen estado de legibilidad!
- Las piezas de recambio deben satisfacer los requisitos técnicos especificados por el fabricante. Esto sólo se garantiza con las piezas originales.
- Observar los plazos prescritos o indicados en las instrucciones de servicio para revisiones/inspecciones periódicas.

Actividades de mantenimiento, subsanación de averías

¡Respetar la ejecución y los plazos prescritos en las instrucciones de servicio para las tareas de ajuste, mantenimiento e inspección, incluyendo las indicaciones para el reemplazo/reequipamiento de piezas! Estas actividades sólo deberán ser realizadas por personas competentes que hayan participado de una capacitación especial en la fábrica.

Garantía y responsabilidad

- En principio rigen las "Condiciones generales de venta y suministro". Los derechos de garantía y responsabilidad relacionados con daños a personas y materiales quedan excluidos cuando son debidos a alguna o varias de las siguientes causas:
- Utilización de la instalación no conforme a lo previsto
- Montaje, puesta en servicio, manejo y mantenimiento incorrectos de la instalación.
- Funcionamiento de la máquina con dispositivos de seguridad defectuosos, dispositivos de seguridad y protección no dispuestos correctamente o no aptos para funcionar.
- Inobservancia de las indicaciones en las instrucciones de servicio en lo relativo al transporte, almacenamiento, montaje, puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento y reequipamiento de la instalación.
- Modificaciones constructivas realizadas por cuenta propia en la instalación.
- Modificación por cuenta propia de (por ej. relaciones de transmisión: potencia, número de revoluciones, etc.)
- Reparaciones realizadas de manera incorrecta.

- Casos de catástrofe debido a factores externos y fuerza mayor.

Desmontaje, puesta fuera de servicio y eliminación

El desmontaje de la plataforma elevadora debe ser realizado por un experto. Cualquier fluido que pueda estar presente (por ej. aceites hidráulicos) debe drenarse y desecharse por separado.

Durante la puesta fuera de servicio, la placa de identificación debe retirarse y destruirse, y el libro de inspección debe desecharse. La eliminación de la plataforma elevadora debe ser realizada por una empresa de reciclaje autorizada.

Protocolo de instalación

 Una vez realizada la instalación cumplimentar toda esta hoja, firmarla, fotocopiarla y enviar el original al fabricante en el plazo de una semana. La copia queda en el libro de inspección.

Nussbaum Automotive Lifts GmbH
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier
E-Mail: info@nussbaumlifts.com
Fax: +4978 53-87 87

El equipo con el número de serie _____. Fue instalado,
controlado su funcionamiento y seguridad, y puesto en servicio el _____
en la empresa _____ en _____.

La instalación fue realizada por el titular/perito (tachar lo que no corresponda).

Una vez que un montador capacitado ha comprobado su correcto funcionamiento y seguridad, la plataforma elevadora sin la conexión eléctrica (por ej. enchufe) se entrega para que el suministro eléctrico sea realizado por el cliente. El cliente deberá establecer una conexión eléctrica entre la plataforma elevadora y el suministro eléctrico, encargando dicha conexión a un electricista especializado (véanse las especificaciones en el esquema eléctrico).

El titular/explotador certifica la instalación reglamentaria de la plataforma elevadora, haber leído y tenido en cuenta toda la información de estas instrucciones de servicio y libro de inspección, así como haber guardado esta documentación en un sitio accesible en todo momento para los operadores capacitados.

El perito certifica la instalación reglamentaria de la plataforma elevadora, haber leído toda la información de estas instrucciones de servicio y libro de inspección, y haber entregado la documentación al titular/explotador.

Sólo completar si el equipo se fija con tacos de forma permanente.

Tacos utilizados*)

Tipo/Marca

Profundidad mínima de anclaje *) cumplida: _____ mm

Par de apriete *) cumplido: _____ Nm

Fecha

Nombre, titular y sello de la empresa

Firma del titular

Fecha

Nombre del perito

Firma del perito

Asociado del servicio postventa: _____

Sello

*) Véase el suplemento del fabricante de los tacos

Protocolo de traspaso

El equipo con el número de serie _____. Fue instalado,
controlado su funcionamiento y seguridad, y puesto en servicio el _____

En la empresa _____ en _____.

Las personas que figuran a continuación (operadores) fueron instruidas después de la instalación de la plataforma elevadora por un montador capacitado del fabricante o un distribuidor (perito) en el manejo del aparato de elevación.

(Fecha, Nombre, Firma, las líneas en blanco deben tacharse)

_____	_____	_____
<i>Fecha</i>	<i>Nombre del perito</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Fecha</i>	<i>Nombre del perito</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Fecha</i>	<i>Nombre</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Fecha</i>	<i>Nombre del perito</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Fecha</i>	<i>Nombre del perito</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Fecha</i>	<i>Nombre del perito</i>	<i>Firma del perito</i>

Asociado del servicio postventa: _____

Sello

1 Información general

La documentación técnica contiene información importante para el manejo seguro y para mantener la seguridad funcional de la plataforma elevadora.

- Como comprobante de instalación de la plataforma elevadora, deberá enviarse el formulario del protocolo de instalación cumplimentado y firmado al fabricante.
- Este libro de inspección contiene formularios para utilizar como comprobantes de las inspecciones de seguridad que se realizan por única vez, periódicamente y de manera extraordinaria. Use los formularios para documentar las inspecciones y deje los formularios cumplimentados en el libro de inspección.
- En la hoja de características de la plataforma elevadora deberán asentarse las modificaciones en la estructura y el cambio del lugar de emplazamiento.

1.1 Instalación e inspección de la plataforma elevadora

Los trabajos relacionados con la seguridad en la plataforma elevadora y las inspecciones de seguridad deberán ser realizados exclusivamente por personas capacitadas para tal fin. Se los designa en general y en esta documentación como peritos y expertos (personas competentes).

- Los peritos son personas (ingenieros profesionales, peritos de la TÜV) que debido a su formación y experiencia tienen la capacidad para inspeccionar y evaluar principalmente las plataformas elevadoras. Están familiarizados con las normas relevantes de seguridad laboral y prevención de accidentes.
- Los expertos (personas competentes) son personas que poseen conocimientos y experiencia suficiente en plataformas elevadoras y han participado en una capacitación especial en fábrica dictada por el fabricante de la plataforma elevadora (los montadores del servicio posventa del fabricante y el distribuidor son expertos).

1.2 Indicaciones de peligro

Para marcar los puntos de peligro y la información importante se utilizarán los tres símbolos siguientes con el significado descrito. Preste atención a los pasajes del texto que están marcados con estos símbolos.

 ¡Nota! ¡Señala una referencia a una función clave o a una observación importante!

 **¡Cuidado! ¡Señala una advertencia de posibles daños a la instalación u otros bienes materiales del titular/explotador en caso de ejecutarse indebidamente el procedimiento así marcado!**



¡Peligro! ¡Señala un peligro para la vida y la integridad física, en caso de ejecutarse indebidamente el procedimiento así marcado existe peligro de muerte!

2 Hoja de características de la instalación

2.1 Fabricante

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

2.2 Uso previsto

La plataforma elevadora es un aparato de elevación que se utiliza para levantar vehículos con un peso total de hasta de 6.500 kg o 7.000 kg o 8.000 kg en instalaciones normales de taller, permitiéndose una distribución de carga máxima de 3:1 en la dirección de entrada o en contra de la dirección de entrada.

Se prohíbe la instalación de la plataforma elevadora de serie en locales con peligro de explosión y naves de lavado.

La plataforma elevadora no está diseñada para el transporte de personas.

Después de realizar modificaciones en la estructura y de efectuar reparaciones en las piezas portantes, así como en caso de cambiar el lugar de emplazamiento, la plataforma elevadora deberá ser inspeccionada de nuevo por un perito que deberá certificar las modificaciones.

2.3 Modificaciones en la estructura

Se requiere una inspección a cargo de un perito para la nueva puesta en servicio (fecha, tipo de modificación, firma del perito).

Nombre, dirección del perito

Lugar, fecha

Firma del perito

2.4 Cambio del lugar de emplazamiento

Se requiere una inspección a cargo de un perito para la nueva puesta en servicio (fecha, tipo de modificación, firma del perito).

Nombre, dirección del perito

Lugar, fecha

Firma Perito Inspección de seguridad

2.5 Declaraciones de conformidad

EG- Konformitätserklärung



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
HDL 6500 SST DG
HDL 7000 SST DG
HDL 8000 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, 05.04.2022


Frank Scherer
CEO

DOL-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04



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



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:

HYMAX

H 6500 ACCURA DG
H 7000 ACCURE DG
H 8000 ACCURA 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, 05.04.2022

Frank Scherer
CEO

Doc-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04_ATT

Nussbaum

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



3 Información técnica

3.1 Datos técnicos

Capacidad de carga:	
HDL 6500 SST DG	6500 kg
HDL 7000 SST DG	7000 kg
HDL 8000 SST DG	8000 kg
Distribución de carga:	
HDL 6500 SST DG	Máx. 3:1 o 1:3 en o en contra de la dirección de entrada
HDL 7000 SST DG	Máx. 3:1 en o en contra de la dirección de entrada
HDL 8000 SST DG	
Tiempo de elevación:	
HDL 6500 SST DG	aprox. 70 sec.
HDL 7000 SST DG	aprox. 70 sec.
HDL 8000 SST DG	aprox. 70 sec.
Tiempo de descenso:	
HDL 6500 SST DG	aprox. 55 sec. con parada CE
HDL 7000 SST DG	aprox. 55 sec. con parada CE
HDL 8000 SST DG	aprox. 55 sec. con parada CE
Tensión de servicio:	3 x 400 Volt, 50 Hz
Potencia del motor:	
HDL 6500 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 7000 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 8000 SST DG	2 x 1,5 kW
Número de revoluciones del motor:	
HDL 6500 SST DG	1440 revoluciones por minuto
HDL 7000 SST DG	1400 revoluciones por minuto
HDL 8000 SST DG	1400 revoluciones por minuto
Capacidad de transporte de la bomba de aceite:	
HDL 6500 SST DG	
HDL 7000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 8000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
Presión de trabajo:	
HDL 6500 SST DG	Aprox. 200 bar
HDL 7000 SST DG	Aprox. 220 bar
HDL 8000 SST DG	Aprox. 250 bar

Válvula limitadora de presión plataforma elevadora:

HDL 6500 SST DG	
HDL 7000 SST DG	Aprox. 230 bar
HDL 8000 SST DG	Aprox. 250 bar
	Aprox. 280 bar

Presión de trabajo cilindro de desenclavamiento:

Aprox. 35 bar

Capacidad del depósito de aceite:

Por grupo aprox. 17 litros

Nivel de presión acústica LPA:

≤ 70 dB

Conexión a cargo del cliente: 3~/N+PE, 400 V, 50 Hz con fusibles de 16 A de acción lenta según normas VDE.

3.2 Dispositivos de seguridad

• Válvula de seguridad

Protección del sistema hidráulico contra sobrepresión

• Válvula antirretorno

Protección del vehículo contra un descenso accidental

• Interruptor principal bloqueable

Protección contra el uso no autorizado

• Parada CE

Protección contra aplastamiento en la zona de los pies

• Sistema de seguridad desbloqueable hidráulicamente en los cilindros

Protección contra un descenso accidental de la plataforma elevadora.

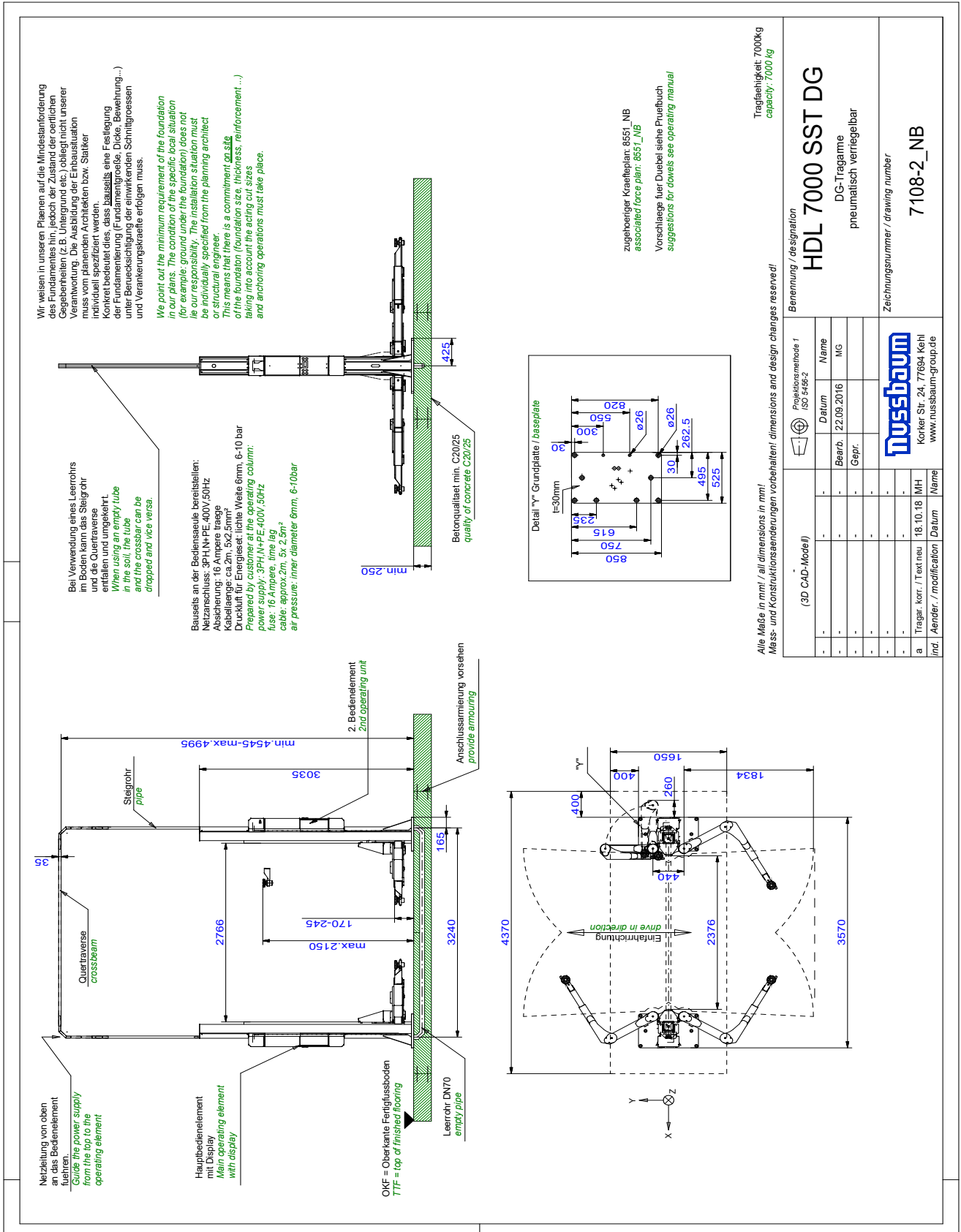
• Arriba apag.

Protección contra la subida excesiva del vehículo

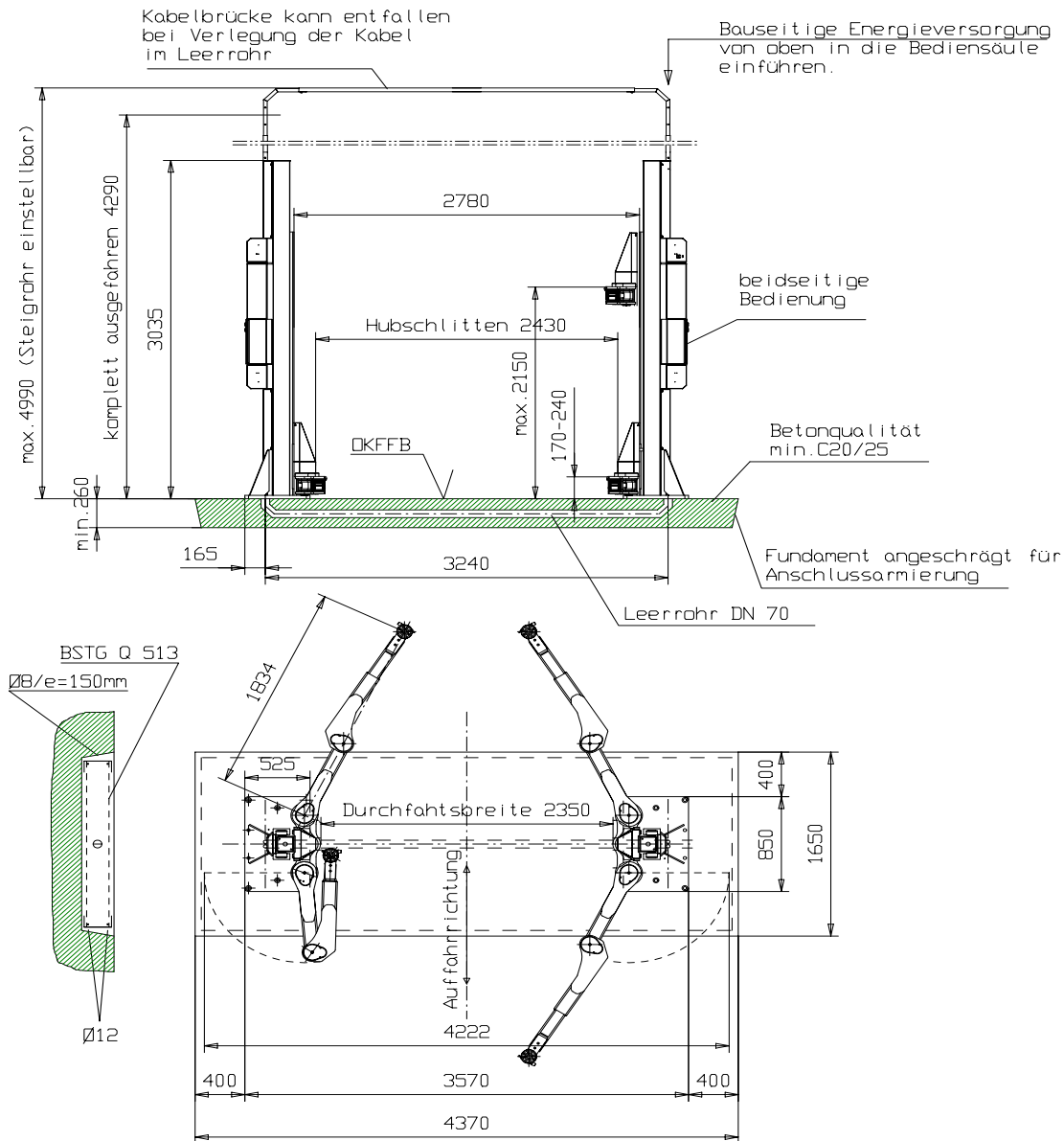
• Bloqueo neumático de los brazos portantes

Protección contra el desajuste de los brazos portantes

3.3.2 POWER LIFT HDL 7000 SST DG | HYMAX H 7000 ACCURA DG



3.3.3 POWER LIFT HDL 8000 SST DG | HYMAX H 8000 ACCURA DG



Bewehrung in beide Richtungen an Ober- und Unterseite der Fundamentplatte min. 3,5cm²/m (z.B. Baustahlgewebe Q513) umlaufend ØB/e=150mm in den Ecken längs jeweils Ø12
Betonqualität min. C20/25
Betondeckung für Stahleinlage 2 cm
Die Gründung des Fundamentes hat auf frostfreiem Boden zu erfolgen.

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH.N+PE.400V.50Hz
Absicherung: 16 Ampere träge
Kabellänge: ca. 2m, 5x2,5mm²
optional Energieset
Druckluft lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

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 Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

Fundamentplan
2.80 HDL SST

mit Doppelgelenktragarmen

Tragfähigkeit: 8000kg

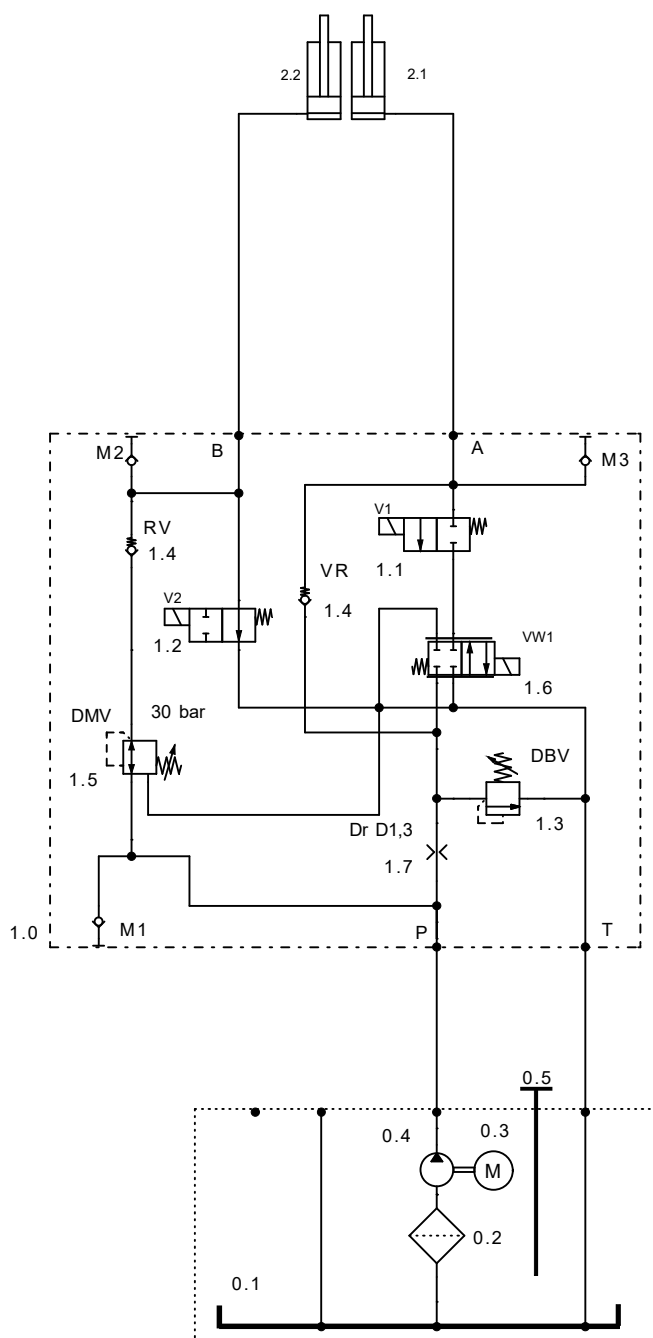
15.02.06 // M.G.

6404-1 EINBAU

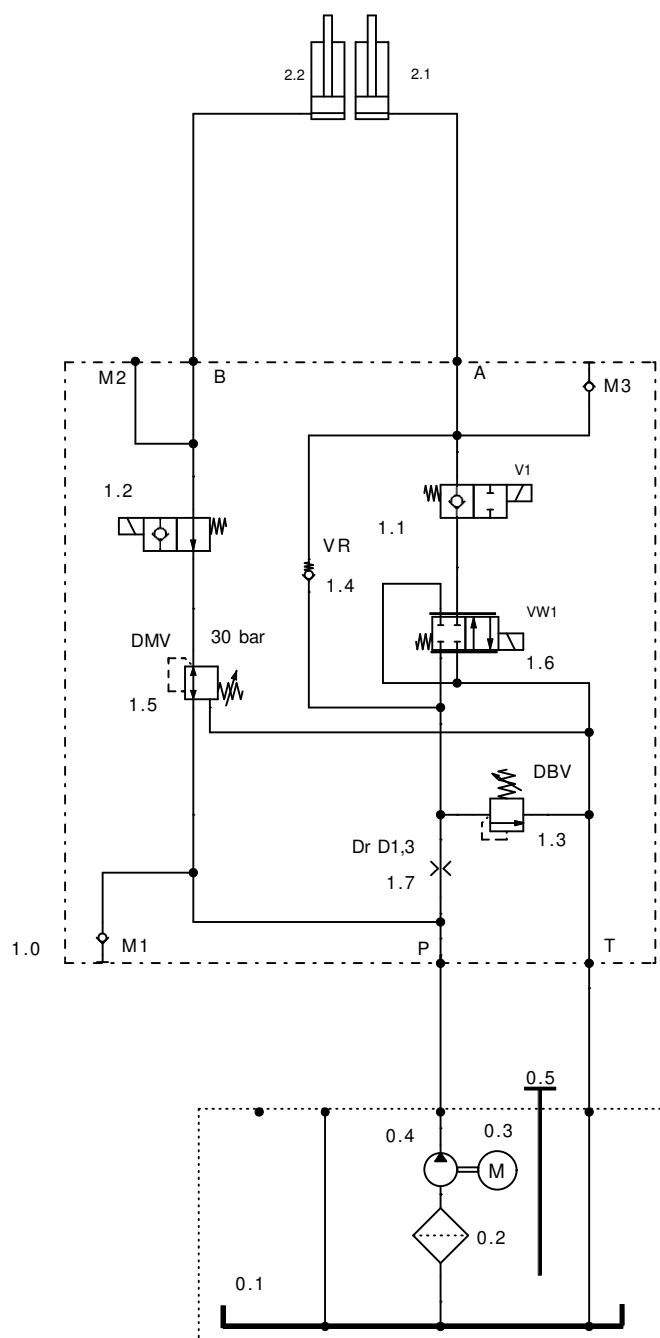
Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

3.4 Esquema hidráulico / por columna de elevación



0.1	175RGK81020	DEPÓSITO DE ACEITE	1.3	155211	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN
0.2	980012	FILTRO DE ACEITE	1.4	983814	VÁLVULA ANTIRRETORNO
0.3	991033	MOTOR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
0.4	980332	BOMBA DE RUEDA DENTADA 4,2 CM ³	1.6	0006100	VÁLVULA PROPORCIONAL
0.5	982186	VARILLA DE ACEITE	1.7	99-540-60-11-5	ORIFICIO DEL ACELERADOR
1.0	99-540-12-01-5	BLOQUE COMPLETO	2.1	265HDL2200	CILINDRO
1.1	982070	VÁLVULA 2/2 VÍAS	2.2	265HDL2200	SST CILINDRO
1.2	159318	VÁLVULA 2/2 VÍAS			



0.1		DEPÓSITO DE ACEITE	1.3	155211	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN
0.2	980012	FILTRO DE ACEITE	1.4	130053	VÁLVULA ANTIRRETORNO
0.3	991033	MOTOR 1,5 KW; 4 POL	1.5	983874	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
0.4	980332	BOMBA DE RUEDA DENTADA 4,3 CM ³	1.6	0006100	VÁLVULA PROPORCIONAL
0.5	982186	VARILLA DE ACEITE	1.7	99-540-60-11-5	ORIFICIO DEL ACELERADOR
1.0	99-540-12-00-5	BLOQUE COMPLETO	2.1	265HDL2200	CILINDRO
1.1	982070	VÁLVULA 2/2 VÍAS	2.2	265HDL2200	SST CILINDRO
1.2	159318	VÁLVULA 2/2 VÍAS			

3.6 Esquema eléctrico

Puesta a tierra según las normas locales

Antes de la puesta en servicio, compruebe si la corriente nominal del motor coincide con relé de protección del motor. Comprobar la correcta conexión de todos los bornes y el apriete correcto de todos los tornillos de contacto. Antes de la puesta en servicio comprobar el funcionamiento del cableado y del controlador. No permitir que se realice una puesta en servicio del lado no autorizado.

Estos planos han sido creados en un sistema CAD. Para mantener los planos siempre actualizados, sólo permitir que las modificaciones sean realizadas por la empresa Nussbaum.

Estos esquemas de conexiones son una propiedad intelectual. ¡No deberán reproducirse ni distribuirse a terceros sin nuestra autorización!

Reservado el derecho a modificaciones.

Esquemas y documentación de conexiones

Los esquemas de conexiones son elaborados según nuestro leal saber y entender.

Por los esquemas y documentación de conexiones no asumimos ninguna garantía por la corrección de esta documentación. Esto se aplica en particular para los circuitos que fueron elaborados por nosotros en base a planos de terceros. Estos son realizados por nosotros sólo conforme a la documentación del fabricante cedida por el cliente.

Prueba de funcionamiento de sistemas de conmutación

Los esquemas de conexiones no son productos en serie. Al examinar el armario de distribución en fábrica pueden no incluirse dispositivos de campo como sensores, termostatos y motores. Es por eso que incluso con una revisión cuidadosa, no siempre pueden evitarse los fallos de funcionamiento y de circuito.

Los defectos se subsanan como parte de la garantía en la puesta en servicio. En caso de puesta en servicio sin consultar a nuestro servicio postventa no asumimos ningún tipo de garantía por defectos. Las reparaciones, incluida la corrección de los esquemas de conexiones en sistemas de conmutación que no hayan sido puestos en servicio por nosotros, se realizarán contra la facturación de las mismas de acuerdo con nuestras condiciones del servicio. No se reconocerán los costes de las reparaciones realizadas por terceros.

Inspección de seguridad y medidas de protección

El armario de distribución ha sido fabricado, instalado y comprobado de conformidad con las reglas reconocidas de la técnica según VDE0100/0113 así como la norma de prevención de accidentes VBG4 (instalaciones y equipos eléctricos).

Se realizaron las siguientes comprobaciones:

- Prueba de tensión y/o prueba de aislamiento del armario de distribución según VDE0100/5.73
- Comprobación de la eficacia de las medidas de protección aplicadas contra contacto indirecto según VDE0100g/7.75 párrafo 22
- Prueba de funcionamiento y ensayo individual según VDE560/11.87

Se tomaron las siguientes medidas de protección:

- Protección en caso de contacto directo según VDE0100/5.73. Párrafo. 4
- Protección en caso de contacto indirecto según VDE0100/5.73 Párrafo. 5

 **Vea el capítulo 3.6 en la versión alemana para los diagramas.**

4 Disposiciones de seguridad

Al manipular plataformas elevadoras deben cumplirse las disposiciones legales sobre prevención de accidentes según BGG945: Inspección de plataformas elevadoras; BGR500 Operación de plataformas elevadoras; (VBG14).

Cabe señalar especialmente el cumplimiento de las siguientes prescripciones:

- El peso máximo total del vehículo elevado sobre la plataforma elevadora no deberá superar los 7000 kg.
- La plataforma elevadora deberá bajarse del todo antes de la subida del vehículo, el cual sólo deberá hacerlo en la dirección prevista.
- Al hacer funcionar la plataforma elevadora deberán seguirse en todo momento las instrucciones de manejo.
- En vehículos con poca distancia del chasis al suelo o con equipamientos especiales, antes de girar hacia adentro los brazos portantes deberá comprobarse si pueden producirse daños.
- La operación autónoma de la plataforma elevadora solo puede ser realizada por personas con 18 años de edad cumplidos y capacitadas en la operación de la plataforma elevadora. (Tener en cuenta el protocolo de traspaso).
- Durante el proceso de elevación o descenso, no deberá permanecer ninguna persona en el área de trabajo de la plataforma elevadora.
- Está prohibido el transporte de personas con la plataforma elevadora.
- Está prohibido treparse a la plataforma elevadora.
- Después de realizar modificaciones en la estructura y de efectuar reparaciones en las piezas portantes, la plataforma elevadora deberá ser inspeccionada por un perito.
- Las intervenciones en la plataforma elevadora recién deberán realizarse una vez que el interruptor principal esté apagado y bloqueado.
- Siempre deberá observarse todo el proceso de elevación y descenso.
- La plataforma elevadora de serie no deberá instalarse en locales con peligro de explosión.
- Cuidado al hacer marchar motores de vehículos en espacios cerrados
→ Peligro de intoxicación.
- Al desmontar piezas pesadas de un vehículo (por ej. el motor) se modifica el centro de gravedad del vehículo. En este caso, el vehículo deberá asegurarse previamente para evitar que se caiga.

! Las etiquetas colocadas en el elevador, como advertencias, capacidad de carga, placa de características y otras informaciones no deben tener contacto con líquidos o disolventes agresivos (aguarrás, acetona, diluyente de nitrocelulosa, limpiador de frenos, líquido de frenos, etc.), ácidos, alcalinos u otras

sustancias, ya que existe el riesgo de que las letras desaparezcan y las instrucciones o advertencias deben ser siempre legibles.

5 Instrucciones de manejo



Durante el manejo de la plataforma elevadora deberán respetarse a toda costa las disposiciones de seguridad. ¡Antes del primer manejo lea detenidamente las disposiciones de seguridad del capítulo 4!

5.1 Elevación del vehículo

- Entrar el vehículo en el centro de la plataforma elevadora en sentido transversal.
- Asegurar el vehículo para evitar que se mueva. Accionar el freno de mano, poner en marcha.
- Para poder girar hacia adentro los brazos portantes, debe presionarse en la unidad de mando el pulsador "Desbloquear". De este modo se abre el bloqueo neumático.
Girar hacia adentro los brazos portantes y aplicar los platos de elevación ajustables en los puntos previstos por el fabricante del vehículo. En cuanto se levanta la plataforma elevadora, los brazos portantes se bloquean.
- Deberá tenerse en cuenta el centro de gravedad total del vehículo; éste en lo posible deberá estar situado en el centro de la plataforma elevadora.
Según el tipo de vehículo, es necesario subir los platos portantes girándolos, de modo que el vehículo quede en posición horizontal al levantarlo.

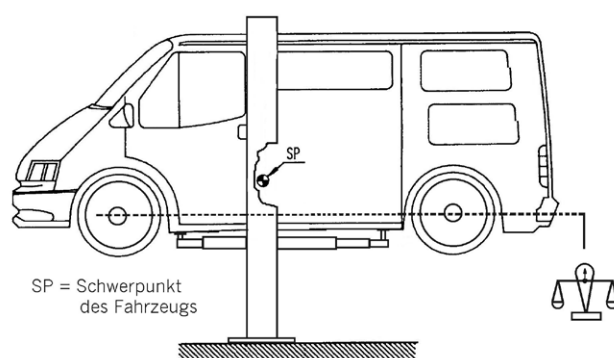


Figura 1

- Controlar la zona de peligro. No deberá encontrarse ninguna persona u objeto en el área de trabajo de la plataforma elevadora o sobre la plataforma elevadora.
- Encendido del control. Girar el interruptor principal a la posición "1"
- Levantar el vehículo hasta que las ruedas queden en el aire. Presionar el pulsador "Subir".
- Una vez que las ruedas estén en el aire, el proceso de elevación deberá interrumpirse y habrá que comprobar

una vez más el asiento correcto del plato portante debajo del vehículo.



Es absolutamente necesario prestar atención al correcto asiento del vehículo sobre los platos portantes, de lo contrario existe peligro de caída.

- Levantar el vehículo hasta la altura de trabajo deseada.
- En este sentido, siempre deberá observarse todo el proceso de elevación.



Figura 2: Elemento de mando principal

- A Pulsador "Subir"
- B Pulsador "Bajar"
- D Puede existir un pulsador de equilibrado opcional
- E Pulsador "Desbloquear brazos portantes".
- F Display indicador



Figura 3: 2. Elemento de mando

- A Pulsador "Subir"
- B Pulsador "Bajar"
- C Pulsador de emergencia
- E Pulsador opcional en este elemento de mando "Desbloquear brazos portantes"

5.2 Descenso del vehículo

- Controlar la zona de peligro. No deberá encontrarse ninguna persona u objeto en el área de trabajo de la plataforma elevadora o sobre la plataforma elevadora.
- Bajar el vehículo hasta la posición de trabajo deseada o hasta la posición inferior.

Presionar el pulsador "Bajar". La plataforma elevadora primero sube un poco (proceso de desbloqueo de los cilindros de seguridad) antes de comenzar el proceso de descenso propiamente dicho.

- Antes de alcanzar la posición inferior, la plataforma elevadora detiene su descenso por razones de seguridad (Parada CE). Después de un nuevo control de la zona de peligro deberá volver a presionarse el pulsador "Bajar". Durante el descenso sonará una señal de advertencia acústica al alcanzarse la posición inferior.
- Siempre deberá observarse el proceso de descenso.
- Una vez que se detecte que los brazos portantes han alcanzado la posición inferior, los brazos portantes deben girarse hacia afuera. Para ello debe presionarse el pulsador "Desbloquear".
- El vehículo puede sacarse de la plataforma elevadora.

5.3 Medición de desplazamiento

- Para la medición de desplazamiento del husillo roscado se ha colocado un sensor Hall en cada uno de los cilindros hidráulicos, el cual cuenta los incrementos magnetizados en el anillo exterior. Estos incrementos se transmiten al Computer Control System (controlador de ejes) y se comparan. Los carros de elevación desiguales se ajustan a la misma altura durante el movimiento de elevación o descenso. La altura actual de la plataforma elevadora puede leerse en el display.
- El Computer Control System supervisa todo el proceso de la plataforma elevadora durante la "Elevación" y el "Descenso".
- Durante el funcionamiento normal, la plataforma elevadora baja a 0,05 metros por segundo (HDL 6500: 0,039 metros por segundo). Si la velocidad aumenta, por ej. debido a un defecto en el sistema hidráulico, el Computer Control System detecta este problema y desconecta el suministro hidráulico del cilindro de desenclavamiento. El sistema de seguridad interactivo se activa y la plataforma elevadora se detiene.

5.4 Sincronización manual de los carros de elevación



Sólo debe efectuarse un acceso al interruptor DIP, si el interruptor principal está desconectado y lo hace personal técnico cualificado y autorizado.

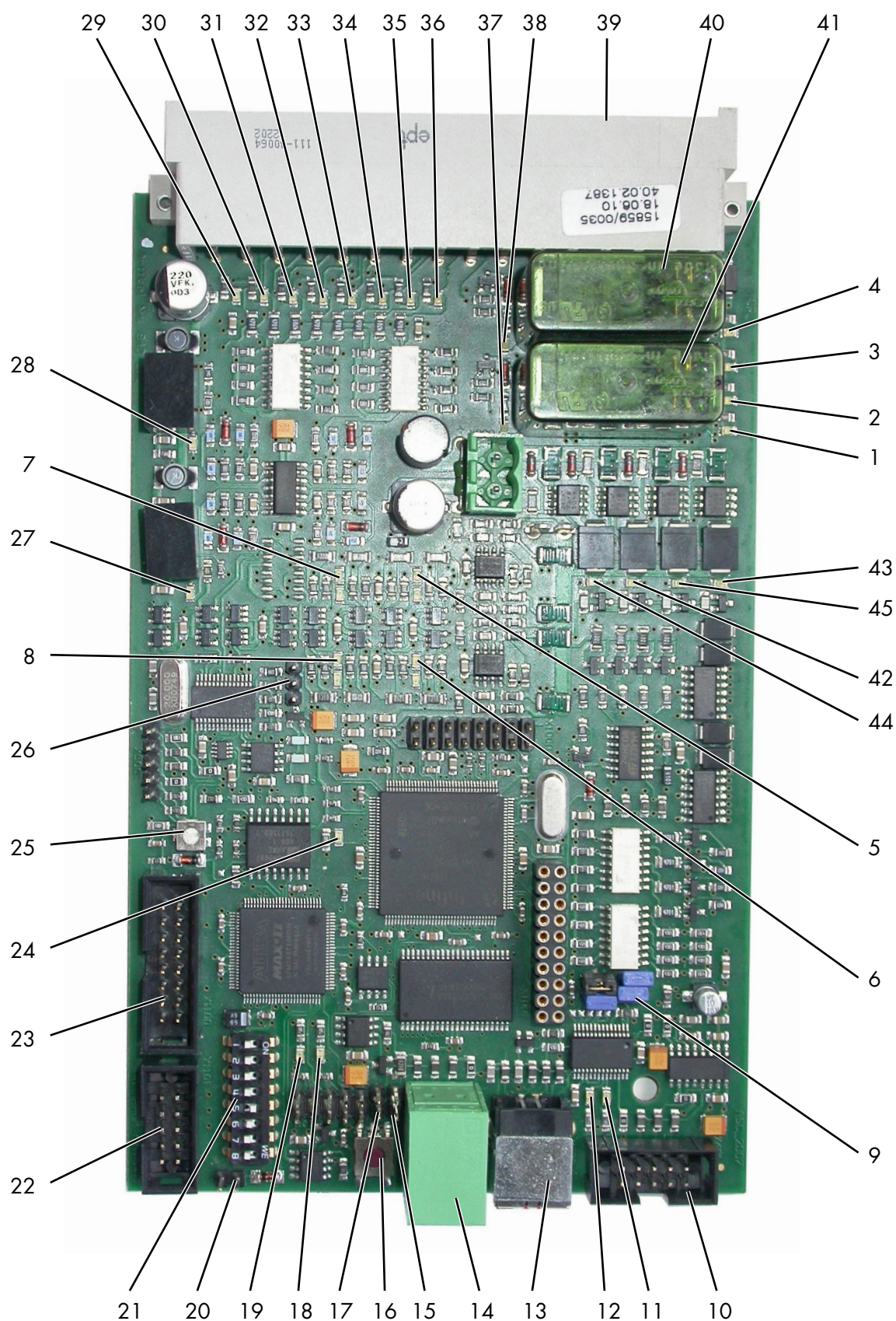
Si el Computer Control System detecta una diferencia de altura de aprox. 40 mm entre un carro de elevación y otro, la plataforma elevadora se detiene automáticamente.

5.4.4 Controlador de ejes ASC2010

Ajustes

Ajustes del puente

Figura 4



1	DESCONECTAR LED 1	23	X1100 ENCHUFE DEL DISPLAY
2	DESCONECTAR LED 2	24	LED VERDE: ESTADO DE LA CPU (PARPADEA)
3	DESCONECTAR LED 3	25	P1101 DISPLAY DE CONTRASTE DEL POTENCIÓMETRO
4	DESCONECTAR LED 4	26	X501 RESETEAR PIC DEL PUENTE
5	2 LED ROJO TRANSMISOR DE GIRO EJE 1	27	LED VERDE DE 5 V
6	2 LED ROJO TRANSMISOR DE GIRO EJE 2	28	LED VERDE DE 3,3 V
7	2 LED ROJO TRANSMISOR DE GIRO EJE 3	29	LED ROJO: IN 1
8	2 LED ROJO TRANSMISOR DE GIRO EJE 4	30	LED ROJO: IN 2
9	X603 X604 4 PUENTE PARA CONMUTACIÓN DE INTERFACES	31	LED ROJO: IN 3
10	X601 ENCHUFE RS232	32	LED ROJO: IN 4
11	LED VERDE: RECEPCIÓN DE USB	33	LED ROJO: IN 5
12	LED ROJO: ENVIAR USB	34	LED ROJO: IN 6
13	X600 ENCHUFE USB TIPO B	35	LED ROJO: IN 7
14	X602 ENCHUFE 2XCAN BUS	36	LED ROJO: IN 8
15	JP600 CIERRE HERMÉTICO CAN 1	37	LED VERDE: RELÉ K500
16	S1100 PULSADOR DE RESETEO CPU	38	LED VERDE: RELÉ K700
17	JP601 CIERRE HERMÉTICO CAN 2	39	X901 LISTÓN DE ENCHUFES DE 64 POLOS
18	LED VERDE: ESTADO DE LA CPU	40	K700 CONTROL DEL RELÉ DE LA CPU
19	LED ROJO: ESTADO DE LA CPU	41	K500 CONTROL DEL RELÉ DEL PIC
20	JP1100 PUENTE PARA PROGRAMACIÓN	42	LED PWM 1
21	S1101 INTERRUPTOR DIP 1-8	43	LED PWM 2
22	X1101 ENCHUFE CON TECLADO DE MEMBRANA	44	LED PWM 3
		45	LED PWM 4

Identificador: **JP1100**

Uso previsto	Modo de programación Véase la descripción Progra- mar el µController
Abierto	Operación normal
Cerrado	Programación
Estándar	Abierto

Identificador: **JP600**

Uso previsto	Can BUS 1 Véase abajo en CAN-Bus
Abierto	Ningún cierre hermético
Geschlossen	Cierre hermético de 120 Ω
Estándar	Cerrado

Identificador: **X501**

Uso previsto	Reseteo PIC Véase la descripción de PIC Véase la figura 4a+4b
Cerrado	Reseteo después de conec- tar cuando se abre al cabo de 2 seg.
Estándar	Abierto

Contraste de potenciómetro P1101 para display LCD

El contraste para el display LCD se ajusta con el potenciómetro P1101.

Después de cambiar un display, es posible que deba reajustarse, especialmente si la pantalla está en blanco o muestra solo rectángulos negros.

Reseteo pulsador S1100

Después de accionar el pulsador S1100, el microprocesador efectúa un reseteo, o sea, el programa se inicia de nuevo. Esto es similar a una nueva conexión de la alimentación de energía de 24 V.

Interruptor Dip S1101

Los interruptores deslizantes 1 a 8 del bloque de conmutadores S1101 pueden ser desconectados y conectados. La posición a la derecha con la denominación „ON“ significa que el pulsador está conectado.

El significado de este interruptor es determinado por el programa, por lo tanto tiene funciones específicas para la aplicación.

HB normal:

- Interruptor Dip 5 – Automático

Operación controlada (**¡solo para personas capacitadas!**):

- Interruptor Dip 1-4 (con 2 ejes): Eje 1-4
- „Resetear“ el interruptor Dip 7

Descripción del programa del PIC

Resetear PIC

Manualmente: Un puente insertado sobre la espiga X501 y los pines 1 y 2 durante el encendido de la alimentación de tensión y la extracción de este puente dentro de los primeros 2 segundos después del encendido, PONDRÁ A CERO las lecturas del contador.

El LED K500 debe estar encendido.

Inserte la espiga (puente) sobre **un** solo pin para su almacenamiento (→ puente abierto)

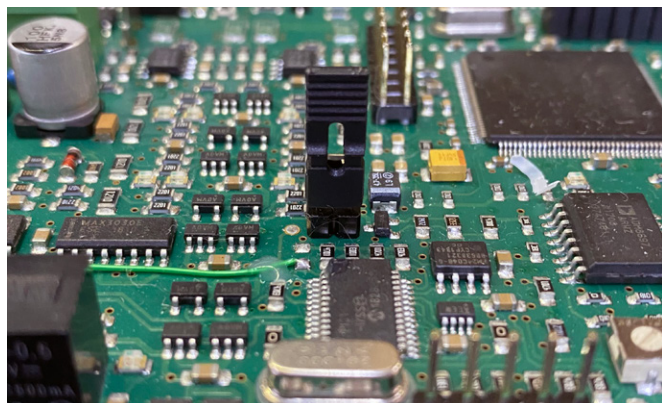


Figura 4a (Pos. 26): Un puente insertado

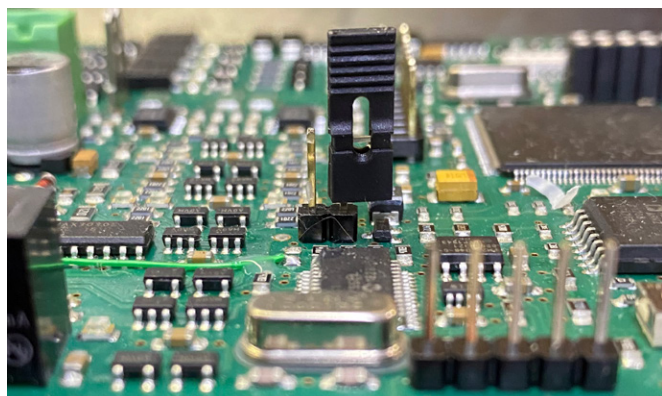


Figura 4b (Pos. 26): Un solo pin (puente abierto)

6 Comportamiento en caso de avería

En caso de interrumpirse la disponibilidad de servicio de la plataforma elevadora puede existir un fallo menor. Examine la instalación para detectar las causas de fallo indicadas.

Si comprobando las causas indicadas el fallo no puede subsanarse, deberá notificarse al servicio posventa de su distribuidor.



Está prohibido realizar trabajos de reparación por cuenta propia en la plataforma elevadora, particularmente en los dispositivos de seguridad, así como controles y reparaciones en el sistema eléctrico. Los trabajos en el sistema eléctrico deben ser realizados únicamente por personal especializado.

Problema: ¡El motor no arranca!

Posibles causas:	Solución:
No hay suministro eléctrico	Compruebe el suministro eléctrico
El interruptor principal está desconectado	Compruebe el interruptor principal
El interruptor principal está defectuoso	Haga revisar el interruptor principal
Fusible defectuoso	Haga revisar el fusible
Línea de alimentación interrumpida	Notifique al servicio posventa
Se activa la protección térmica del motor	Deje enfriar el motor
El desequilibrio de los carros de elevación es mayor de 40 mm	Equilibrado manual Véase el capítulo 5.3
Motor defectuoso	Notifique al servicio posventa

Problema: ¡El motor arranca, la carga no se levanta!

Posibles causas:	Solución:
El vehículo es muy pesado	Descargar el vehículo

El nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo	Agregue aceite hidráulico
El tornillo de descenso de emergencia no está cerrado	Comprobar los tornillos de descenso de emergencia
Válvula hidráulica defectuosa	Notifique al servicio posventa
Bomba de rueda dentada defectuosa	Notifique al servicio posventa
Acoplamiento defectuoso	Notifique al servicio posventa

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken!

Posibles causas:	Solución:
La plataforma elevadora se encuentra con un obstáculo	(véase el capítulo 6.1)
Válvula hidráulica defectuosa	Notifique al servicio posventa
Fusible defectuoso	Haga revisar el fusible
El sistema de seguridad no se desbloquea	Notifique al servicio posventa
Se presionó el pulsador equivocado	

Problema: Los brazos portantes no pueden girarse hacia adentro o hacia afuera

Posibles causas:	Solución:
Pulsador de desbloqueo no presionado o defectuoso	Haga revisar el pulsador
No hay aire comprimido o no es suficiente	Comprobar la presión de aire
Línea de aire comprimido defectuosa, ruido de corriente de aire	Compruebe el recorrido de la tubería de aire comprimido. Notifique al servicio posventa en caso necesario

6.1 Choque con un obstáculo

Si la plataforma elevadora se encuentra con un obstáculo durante el descenso con un brazo portante, la plataforma elevadora se detendrá automáticamente, cuando se detecte una falta de sincronismo de ambos carros de elevación de aprox. ± 80 mm de diferencia.

6.1.1 Quitar el obstáculo



Sólo debe efectuarse un acceso al interruptor DIP, si lo hace personal técnico cualificado y autorizado.

- Retire la cubierta del grupo y la tapa de la caja eléctrica.

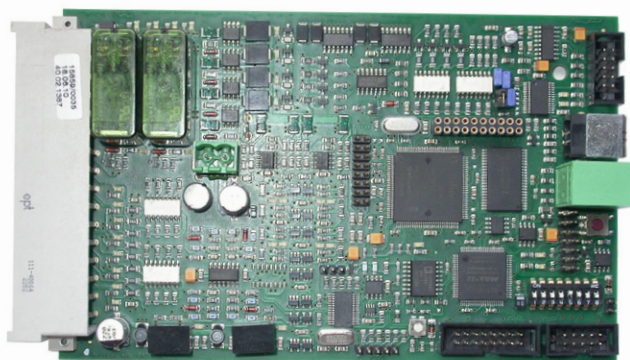


Figura 5: Placa del controlador de ejes

- Poner todos los interruptores DIP en la posición "off".
- Poner en "on" los interruptores DIP 1 y 2.



Esta operación sólo puede llevarse a cabo cuando la plataforma elevadora no se encuentre en la posición superior.

- Observar el vehículo y su reacción.
- Presionar el pulsador Subir "▲" hasta que el obstáculo pueda retirarse.
- El carro de elevación que esté más alto debe ser bajado utilizando el interruptor Dip. (Véase al respecto el capítulo "5.4")



Para desbloquearlo, el carro de elevación se mueve primero hacia arriba.

Para diferencias más grandes entre los dos carros de elevación, puede ser útil elevar el carro de elevación en la posición más baja.

- Después de haber equilibrado los carros de elevación debe realizarse un Reset de la siguiente forma:
- Poner todos los interruptores DIP en la posición "off".
- Poner el interruptor Dip 5 en la posición "on".

Resetear PIC

Manualmente: Un puente insertado sobre la espiga X501 y los pines 1 y 2 durante el encendido de la alimentación de tensión y la extracción de este puente dentro de los primeros 2 segundos después del encendido, PONDRÁ A CERO las lecturas del contador. El LED K500 debe estar encendido.

Inserte la espiga (puente) sobre **un** solo pin para su almacenamiento (→ puente abierto)

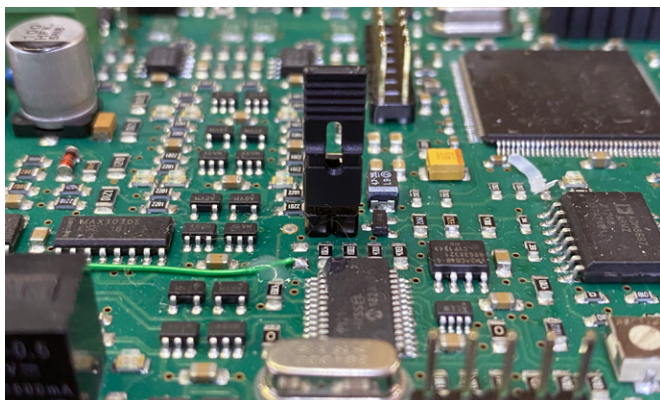


Figura 4a (Pos. 26): Un puente insertado

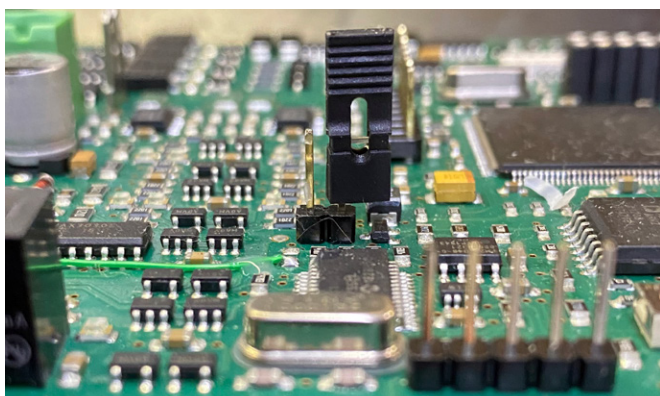


Figura 4b (Pos. 26): Un solo pin (puente abierto)

- Acto seguido la plataforma elevadora deberá subirse y bajarse varias veces sin vehículo, a la vez deberá observarse todo el proceso de elevación y descenso.
- Las cubiertas deberán volver a instalarse.

6.2 Descenso de emergencia de la plataforma elevadora



Un descenso de emergencia es una intervención en el control de la plataforma elevadora y sólo debe ser realizado por un especialista con experiencia.

El descenso de emergencia debe hacerse en la secuencia descrita a continuación, de lo contrario pueden existir daños y peligros para la vida y la integridad física de las personas.



Cualquier tipo de fuga externa (tubo hidráulico defectuoso) es inadmisibles y debe subsanarse inmediatamente. Esto es absolutamente necesario, especialmente antes de un descenso de emergencia. El descenso de emergencia sólo debe ser realizado por personas instruidas en el manejo de la plataforma elevadora.

Las razones que pueden hacer necesario un descenso de emergencia son por ej. corte de energía, avería de la válvula de descenso, corte del suministro eléctrico, etc. En caso de corte de energía o válvulas defectuosas existe la posibilidad de bajar la plataforma elevadora mediante algunas maniobras a la posición inferior para sacar el vehículo de la plataforma elevadora.

Realización del descenso de emergencia

- Desconectar el interruptor principal y asegurarlo contra una reconexión (colocarle un candado).
- Aflojar y retirar todas las tapas del grupo.
- Por razones de seguridad, la zona en peligro alrededor de la plataforma elevadora debe acordonarse ampliamente.
- Aflojar en la dirección de la flecha y retirar las 2 contratuercas (ancho de llave 41) en el extremo superior del carro de elevación. Este procedimiento debe efectuarse en todos los carros de elevación.

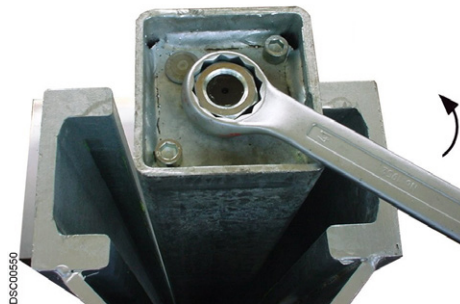


Figura 6

- Debido a la acumulación de suciedad, el vástago del pistón puede atascarse en el agujero superior del carro de elevación. Para aflojar esta unión, recomendamos utilizar un disolvente y al mismo tiempo lubricante común (por ej. WD40). Este spray de fluencia se aplica generosamente entre la rosca y el agujero (véase la flecha). El tiempo de acción depende del grado de suciedad.

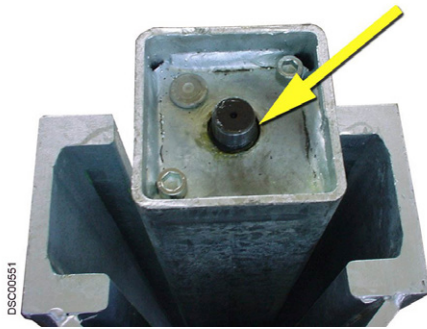


Figura 7

- La tapa de la conexión Minimes y la tapa del depósito deben aflojarse. Enrosque la tubería hidráulica Minimes respectiva aprox. 500 mm de longitud (disponible en su distribuidor), conéctelo a Me 3 e inserte el otro extremo en el depósito.

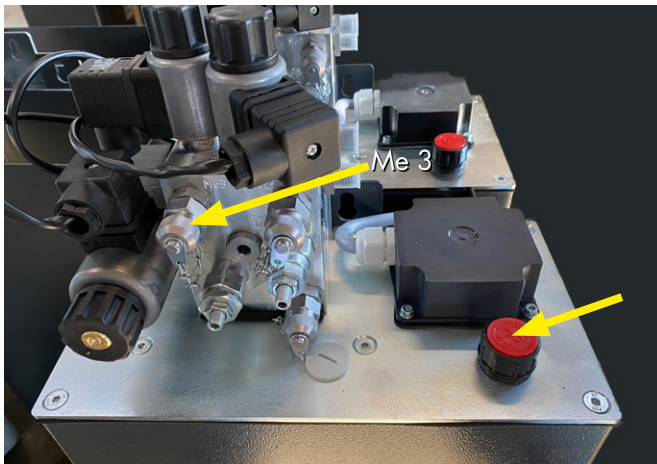


Figura 8

- Enrosque el manguito roscado largo (disponible en su distribuidor) y gírelo en sentido horario con una herramienta adecuada (ancho de llave 24 mm). Bajar el carro de elevación unos 5-10 cm. A continuación, repita el procedimiento en el siguiente carro de elevación, etc. Los carros de elevación sólo deben bajarse en pasos de 5-10 cm respectivamente, hasta que toda la plataforma elevadora haya alcanzado su posición inferior.



Figura 9



¡¡Atención!! Cada columna sólo debe bajarse un máx. de 5-10 cm alternativamente, de lo contrario existe peligro de caída.



El descenso de emergencia debe ser observado siempre en su totalidad por el operador.



Parar la plataforma elevadora hasta que hayan sido reemplazadas las piezas defectuosas.



La plataforma elevadora recién deberá volver a ponerse en servicio cuando se encuentre de nuevo en perfectas condiciones técnicas de seguridad.

- A continuación, debe realizarse un Reset como se describe en las instrucciones de servicio.

6.3 Reset después de un descenso de emergencia



Un Reset sólo deberá realizarse cuando la plataforma elevadora alcanza la posición inferior.



Sólo debe efectuarse un acceso al interruptor DIP, si lo hace personal técnico cualificado y autorizado.

- a) No deberá encontrarse ningún vehículo sobre la plataforma elevadora.
- b) Retirar la cubierta posterior de la columna de mando.
- c) Retirar la cubierta de la caja eléctrica.

Resetear PIC

Manualmente: Un puente insertado sobre la espiga X501 y los pines 1 y 2 durante el encendido de la alimentación de tensión y la extracción de este puente dentro de los primeros 2 segundos después del encendido, PONDRÁ A CERO las lecturas del contador. El LED K500 debe estar encendido.

Inserte la espiga (puente) sobre **un** solo pin para su almacenamiento (→ puente abierto)

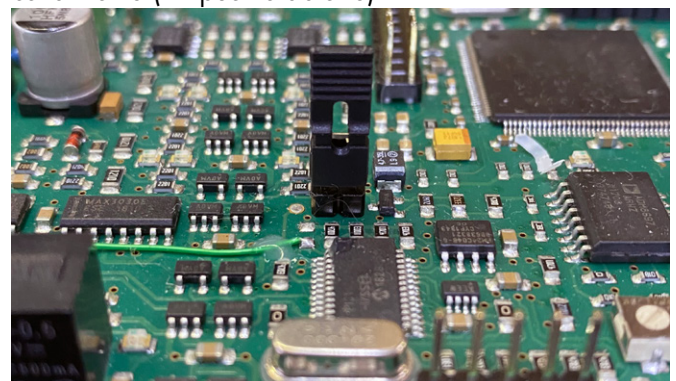


Figura 4a (Pos. 26): Un puente insertado

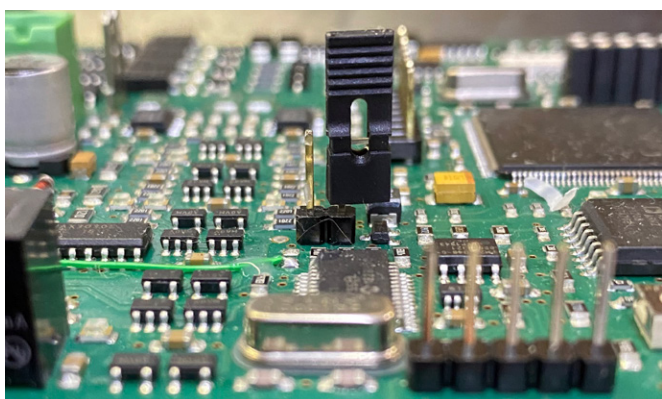


Figura 4b (Pos. 26): Un solo pin (puente abierto)

- d) Acto seguido la plataforma elevadora deberá subirse y bajarse varias veces sin vehículo, a la vez deberá observarse todo el proceso de elevación y descenso.
- e) Las cubiertas deberán volver a instalarse.

7 Mantenimiento y cuidado de la plataforma elevadora

Antes de un mantenimiento deberán hacerse todos los preparativos para asegurar que durante los trabajos de mantenimiento y reparación en la instalación elevadora no se produzcan peligros para la vida y la integridad física de las personas, ni daños a los bienes materiales.

Base jurídica: BSV (Reglamentación sobre equipos eléctricos) + BGR500 (Operación de medios de trabajo)

En el desarrollo y la producción de productos Nussbaum se le da mucha importancia a la durabilidad y a la seguridad. Para garantizar la seguridad del operador, la fiabilidad del producto, bajos costes de mantenimiento, el reclamo de garantía y finalmente, la durabilidad de los productos, son tan necesarios el montaje y manejo correctos, como también el mantenimiento periódico y el cuidado suficiente.

Nuestras plataformas cumplen o superan todos los estándares de seguridad de los países en los que se venden. Las normas europeas, por ejemplo, obligan a realizar un mantenimiento cada 12 meses durante el funcionamiento de la plataforma por parte de personal cualificado. Para garantizar la mayor disponibilidad y funcionalidad posible del sistema de elevación, deberán asegurarse los trabajos de limpieza, conservación y mantenimiento por medio de eventuales contratos de mantenimiento.

Después de la primera puesta en servicio la plataforma elevadora deberá ser sometida a mantenimiento periódicamente, a intervalos de no más de un año, a cargo de un perito según el siguiente esquema. En caso de servicio

intensivo y alto grado de contaminación, el intervalo de mantenimiento deberá acortarse.

Durante el uso diario deberá observarse el funcionamiento general de la plataforma elevadora. En caso de averías deberá notificarse el servicio posventa.

7.1 Esquema de mantenimiento

Antes de comenzar el mantenimiento deberá desconectarse el suministro eléctrico. El área de trabajo alrededor de la plataforma elevadora deberá asegurarse contra el acceso no autorizado.

- Eliminar arena y suciedad en vástagos de émbolo de los cilindros elevadores utilizando aire a presión. Engrasar ligeramente los vástagos de husillo con grasa de alto rendimiento (aprox. 5 g por vástago de husillo) por ej. S2 DIN 51503 KE2G-60 de la empresa Renolit.
- Limpiar pernos y cojinetes, rodillos portantes, superficies de rodadura de los rodillos, comprobar su desgaste y reemplazar en caso necesario.
- Lubricar los racores de engrase con una grasa multiuso.
- Lubricar las partes móviles. (por ej. grasa multipropósito Auto Top 2000 LTD de la empresa Agip).
- Comprobar la estanqueidad del sistema hidráulico.
- Comprobar el nivel de aceite hidráulico, dado el caso agregar aceite nuevo con una viscosidad de 32 cst. o cambiarlo por completo.
- El aceite hidráulico debe cambiarse por lo menos una vez al año. Para ello, bajar la plataforma elevadora hasta la posición inferior, vaciar el depósito de aceite y renovar el contenido. El aceite usado deberá desecharse correctamente en los lugares previstos (La oficina del distrito, el organismo de protección ambiental o el de inspección de empresas tienen la obligación de informar sobre los centros eliminación de residuos). El fabricante recomienda un aceite hidráulico de alta calidad con una viscosidad de 32 cst. A temperaturas ambiente por debajo de 5 grados centígrados se deberá utilizar un aceite hidráulico sufijo ATF (por ej. de la empresa Oest). La cantidad de aceite necesario se indica en el capítulo 3.1. Después del llenado, el aceite hidráulico deberá encontrarse entre la marca superior e inferior de la varilla.
- Todas las soldaduras deberán someterse a una inspección visual. En caso de grietas o fracturas de las soldaduras, deberá pararse la instalación y contactarse la empresa fabricante.
- Comprobar el recubrimiento de polvo, repararlo en caso necesario. Los daños causados por agentes externos deberán tratarse inmediatamente después de su detección. En caso de no someter a tratamiento dichos puntos, el daño del recubrimiento de polvo podría extenderse y hacerse permanente por la infiltración de depósitos de todo tipo. Estos puntos deberán rectificarse ligeramente (grano 120), limpiarse y desengrasarse. Después acabar con una pintura de retoque apropiada (tener en cuenta N° RAL).

- Comprobar las superficies galvanizadas y repararlas si fuera necesario.
El óxido blanco es favorecido por la humedad permanente y la mala ventilación. Utilizando una tela esmeril (grano A 280) pueden tratarse los puntos afectados. En caso necesario los puntos podrán retocarse con un material resistente (pintura, etc.).
El óxido es producido por daños mecánicos, desgaste, depósitos agresivos (sal para la nieve, derrames de fluidos de servicio), deficiencias o ausencia de limpieza. Utilizando una tela esmeril (grano A 280) pueden tratarse los puntos afectados. En caso necesario los puntos podrán retocarse con un material adecuado y resistente (pintura, etc.).
- Comprobación de los dispositivos de seguridad.
- Según el fabricante del controlador de ejes, la pila del controlador de ejes tiene una vida útil de aprox. 4 ½ - 5 años en funcionamiento normal. Para evitar una pérdida permanente de datos debido a una pila agotada, el controlador de ejes deberá enviarse a la fábrica principal tras aprox. 4 años. Póngase en contacto con su distribuidor.
- Compruebe que los cables eléctricos y sus canales de cable no estén dañados.
- Todos los tornillos de fijación deberán reapretarse con una llave dinamométrica.
(Véase la tabla en las instrucciones detalladas de manejo).

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schaftschrauben
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

Figura 10

7.2 Limpieza de la plataforma elevadora

Un cuidado periódico y competente contribuye a la puesta en valor de la plataforma elevadora.

Además, éste puede ser también una de las condiciones para hacer válida la garantía en caso de eventuales daños por corrosión.

La mejor protección para la plataforma elevadora es la eliminación periódica de contaminantes de todo tipo.

Esto incluye principalmente:

- Sal para la nieve
- Arena, guijarros, tierra
- Polvo industrial de todo tipo
- Agua; también en combinación con otras influencias ambientales
- Depósitos agresivos de todo tipo
- Humedad permanente debido a una ventilación insuficiente

Con qué frecuencia debe limpiarse la plataforma elevadora dependerá, entre otras cosas, de la frecuencia de utilización, la manipulación de la plataforma elevadora, la limpieza del taller y la ubicación de la plataforma elevadora. Además, el grado de contaminación dependerá de la estación del año, de las condiciones climáticas y de la ventilación del taller. En condiciones desfavorables puede ser necesaria una limpieza semanal de la plataforma elevadora, pero también una limpieza mensual puede ser suficiente.

No utilice a agentes agresivos o abrasivos para la limpieza, más bien utilice productos de limpieza suaves, por ej. un detergente comercial y agua tibia.

- **No** utilice limpiadores de alta presión para la limpieza (por ej. chorro de vapor).
- Elimine toda la suciedad cuidadosamente con una esponja, dado el caso con un cepillo.
- Procure que no queden residuos de detergente sobre la plataforma elevadora.
- Después de la limpieza, la plataforma elevadora deberá secarse frotándola con un paño.

8 Montaje y puesta en servicio

8.1 Directivas de instalación

- La instalación de la plataforma elevadora es realizada por montadores capacitados del fabricante o del distribuidor. Si el titular/explotador dispone de montadores capacitados debidamente, la plataforma elevadora también puede ser instalada por su cuenta. La instalación debe realizarse siguiendo las instrucciones de montaje.
- La plataforma elevadora de serie no deberá instalarse en locales con peligro de explosión o naves de lavado. (Se requiere una consulta con su distribuidor).
- Antes de la instalación deberá comprobarse que la cimentación sea suficiente o ésta deberá construirse de acuerdo a las directivas de planos de cimentación. El

lugar de instalación debe estar nivelado. Los cimientos al aire libre y en recintos donde se esperan las inclemencias del invierno o heladas, deberán construirse a la profundidad de helada.

- Para la conexión eléctrica deberá disponerse de 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz. La acometida deberá protegerse con fusibles de 16 A de acción lenta en el sitio de emplazamiento. El punto de conexión se encuentra en la caja de comando.
- Para proteger los cables eléctricos, todos los pasos de cables deberán estar provistos de manguitos o tubos de plástico flexibles.

8.1.1 Instalación y anclaje de la plataforma elevadora

 Antes de instalar la plataforma elevadora deberá hacerse todo lo posible para descartar cualquier tipo de accidente por descuidos en el montaje. Esto implica, principalmente, el uso de medios auxiliares fiables (por ej. grúa, carretilla elevadora y un número suficiente de personas), diversos soportes, así como el acordonamiento suficiente de la zona alrededor de la plataforma elevadora para evitar el acceso no autorizado.

- Extraer con cuidado la plataforma elevadora del cajón de madera y examinarla en busca de daños.
- Según la hoja de datos, posicionar y alinear las columnas de elevación en el lugar de instalación deseado.
- Llevar la acometida hasta la columna de mando (a cargo del cliente).
- Conectar los cables eléctricos y los cables de medición de ambas columnas.
- Comprobar una vez más la posición de la plataforma elevadora.
- Verter aprox. 17 litros de aceite hidráulico nuevo en el depósito de aceite del grupo.
- Hacer las perforaciones para la fijación con tacos a través de los agujeros de las placas base. Limpiar las perforaciones soplando con aire comprimido. Introducir los tacos de seguridad en los agujeros pero aún no fijarlos. El fabricante recomienda tacos de seguridad Liebig, o tacos equivalentes de otros fabricantes conocidos Fischer o Hilti (homologados), teniendo en cuenta sus disposiciones. Su proveedor de tacos le proporcionará información.
- Antes de fijar con tacos la plataforma elevadora, deberá comprobarse si el hormigón portante alcanza la calidad mínima de C20/25 hasta el borde superior del piso terminado. En este caso deberá determinarse la longitud de los tacos sin revestimiento de suelo. Si hubiera un revestimiento de suelo (baldosas, solado) sobre el hormigón portante, deberá determinarse el espesor de este revestimiento y la longitud de los tacos debe ser seleccionada con revestimiento de suelo.
- Presione brevemente el pulsador "Subir". Tener en cuenta el sentido de rotación del motor.
- Si no sube ninguno de los carros de elevación, deberá volver a comprobarse el sentido de rotación del motor

y dado el caso habrá que intercambiar 2 fases del suministro eléctrico. (sólo en caso de suministro eléctrico de 3 fases).

- Comprobar una exacta instalación vertical de las columnas de elevación y dado el caso suplementar con elementos adecuados (tiras de chapa) el contacto de la placa base con el piso.
Para evitar vibraciones verticales de la columna, es necesario posicionar los suplementos no sólo en el borde de la placa base, sino también en el centro.
- Apretar los tacos con el par de apriete especificado (véanse las disposiciones del fabricante de los tacos).

! Cada taco deberá apretarse con el par de apriete especificado. Con un par de apriete menor, el funcionamiento seguro o estabilidad de la plataforma elevadora ya no quedará garantizado.

- Si es necesario, deberá realizarse un Reset antes del primer manejo de la instalación. (véase el capítulo 6.3).
- Levantar la plataforma elevadora unos 800 mm.
- Montar los brazos portantes. Asegurar los pernos con los anillos de seguridad.
- Se deberá "Subir" y "Bajar" la plataforma elevadora varias veces hasta las posiciones finales sin vehículo.
- Deben comprobarse los dispositivos de seguridad.
- Desplazar la plataforma elevadora varias veces hasta las posiciones finales con carga. (véase el capítulo 5.1).
- Comprobar de nuevo la hermeticidad de las líneas hidráulicas.
- Comprobar de nuevo el apriete de los tacos.

 En caso de averías deberá notificarse al servicio posventa.

8.2 Puesta en servicio

 Antes de la puesta en servicio deberá realizarse la inspección de seguridad por única vez (utilizar el formulario "Inspección de seguridad por única vez")

Si la instalación de la plataforma elevadora es realizada por un experto (montador capacitado en fábrica), éste realizará la inspección de seguridad. Si la instalación es realizada por el titular/explotador deberá encargarse la inspección de seguridad a un experto. El experto certificará el perfecto funcionamiento de la plataforma elevadora en el protocolo de instalación y en el formulario para inspección de seguridad por única vez, y habilitará la plataforma elevadora para su utilización.

 Después de la puesta en servicio deberá enviarse el protocolo de instalación cumplimentado al fabricante.

8.3 Cambio del lugar de emplazamiento

Para cambiar el lugar de emplazamiento deberán alcanzarse las condiciones previas de acuerdo a las directivas

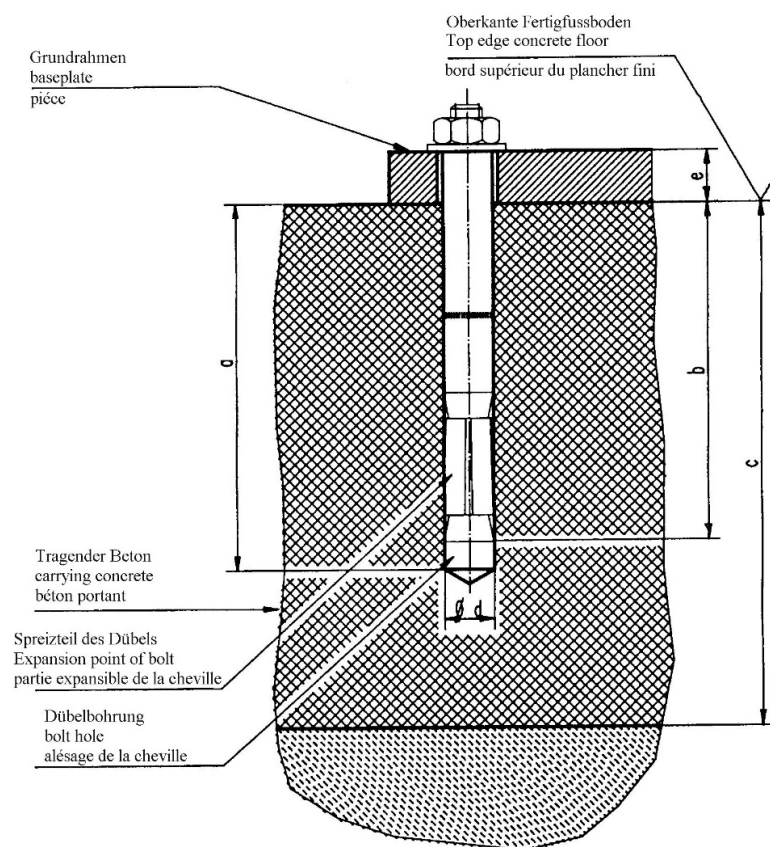
de instalación. El cambio de sitio deberá llevarse a cabo según la siguiente secuencia.

- Levantar la plataforma elevadora hasta una altura de 1000 mm aprox.
- Retirar las cubiertas de los depósitos.
- Retire los brazos portantes.
- Baje la plataforma elevadora hasta la posición inferior.
- Desconectar el suministro eléctrico.
- Aflojar los anclajes de las placas base.
- Transportar la plataforma elevadora hasta el nuevo lugar de emplazamiento.
- Montar la plataforma elevadora de acuerdo al procedimiento utilizado durante la instalación y fijación antes de la primera puesta en servicio.

! Deberán utilizarse tacos nuevos. ¡Los tacos viejos ya no están en condiciones de ser utilizados!

 *Antes de la nueva puesta en servicio deberá realizarse una inspección de seguridad a cargo de un experto (utilizar el formulario de inspección de seguridad periódica)*

8.3.1 Selección del Taco Liebig sin revestimiento de suelo (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Taco Liebig

Tipo de taco	BM16-25/100/40
Profundidad del agujero (mm)	a 125
Profundidad mín. del anclaje (mm)	b 100
Espesor del hormigón (mm)	c min. 200*
Diámetro del agujero (mm)	d 25
Espesor del componente (mm)	e 0-40
Calidad de hormigón	Mín.C20/25 armadura normal ¹
Cantidad de tacos (uds.)	Depende del modelo de plataforma elevadora
Par de apriete del taco	115 Nm

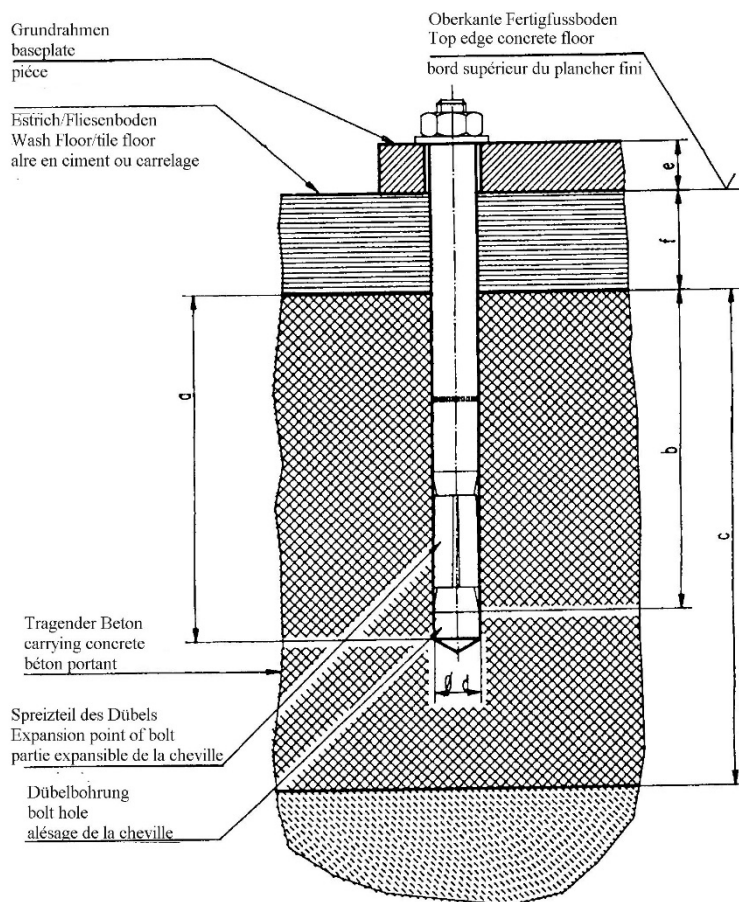
(*) Mín. espesor del hormigón al utilizar el taco antes mencionado, de lo contrario rigen las especificaciones en los planos de cimentación.

Pueden utilizarse tacos equivalentes de otros fabricantes conocidos, teniendo en cuenta las disposiciones.

(1) Explicación: armadura normal

Una armadura es normal si la distancia entre los centros de las barras de la armadura en la zona del taco para un diámetro de barra $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ o para un diámetro de barra $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$.

8.3.2 Selección del Taco Liebig con revestimiento de suelo (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Taco Liebig

Tipo de taco	BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Profundidad del agujero (mm)	a	125 125
Profundidad mín. del anclaje (mm)	b	100 100
Espesor del hormigón (mm)	c	min. 200*
Diámetro del agujero (mm)	d	25 25
Espesor del componente (mm)	e	40-65 65-100
Calidad de hormigón	Mín.C20/25 armadura normal ¹	
Cantidad de tacos (uds.)	Depende del modelo de plataforma elevadora	
Par de apriete del taco	115 Nm	115 Nm

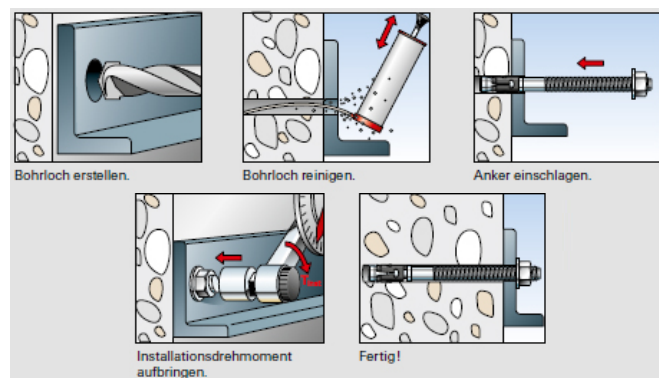
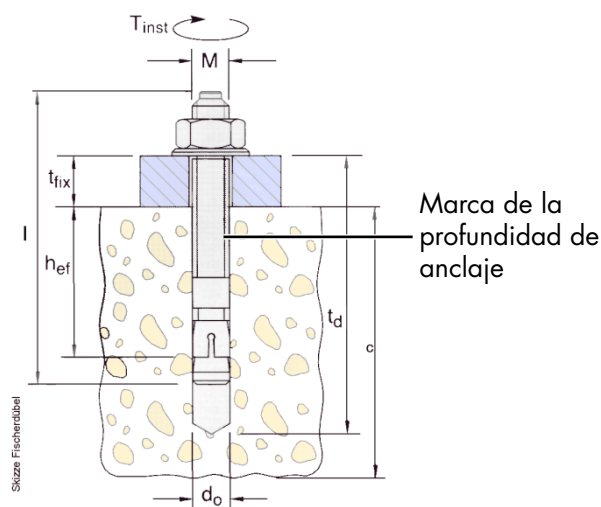
(*) Mín. espesor del hormigón al utilizar el taco antes mencionado, de lo contrario rigen las especificaciones en los planos de cimentación.

Pueden utilizarse tacos equivalentes de otros fabricantes conocidos, teniendo en cuenta las disposiciones.

(1) Explicación: armadura normal

Una armadura es normal si la distancia entre los centros de las barras de la armadura en la zona del taco para un diámetro de barra $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ o para un diámetro de barra $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$.

8.3.3 Tacos fischer



subject to alterations!

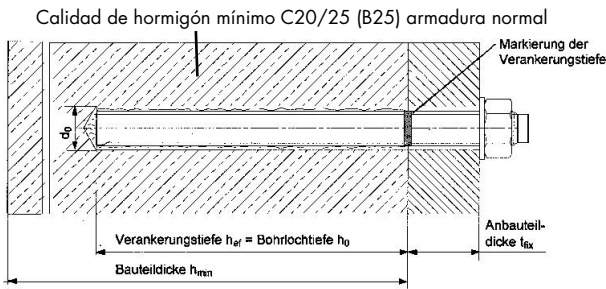
Tacos fischer

2.65 HDL SST
2.70 HDL SST
2.80 HDL SST

Tipo de taco	FH 24/100 B Order No. 970267	
Profundidad del agujero (mm)	t_d	255
Profundidad mínima de anclaje (mm)	h_{ef}	125
Espesor del hormigón (mm)	c	see current foundation-diagram drawing
Diámetro de perforación (mm)	d_o	24
Espesor del componente (mm)	t_{fix}	0–100
Par de apriete (Nm)	M_D	120
Longitud total (mm)	l	272
Rosca	M	M16
Cantidad	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Pueden también utilizarse anclajes de inyección equivalentes de otros fabricantes (homologados) teniendo en cuenta sus disposiciones.

8.3.4 Tacos de inyección Hilti (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



subject to alterations!

Adhesivo y varilla de anclaje: HIT-HY 200-A + HIT-V (5.8) M16
Art. Hilti: 387066 HIT-V-5.8 M16x300 / 2022696

Conjunto sísmico / de llenado o método de llenado adecuado

Profundidad de anclaje efectiva: $h_{ef} = 190,0 \text{ mm}$

Material: 5.8

Autorización núm.: ETA 11/0493

Emitido / Validez: 2/3/2017 | -

Placa de anclaje: $l_x \times l_y \times t = 850,0 \text{ mm} \times 525,0 \text{ mm} \times 30,0 \text{ mm}$

Subsuelo: hormigón agrietado, C20/25, $f_{c,cube} = 25,00 \text{ N/mm}^2$; $h = 226,0 \text{ mm}$,
 Temp.: 24 °C (max. 40 °C)

Instalación: taladrado con martillo, secar

Armadura: Sin refuerzo ni espacio entre barras $\geq 150 \text{ mm}$ (cada diámetro) o $\geq 100 \text{ mm}$ (diámetro $\leq 10 \text{ mm}$)

Sin refuerzo del borde longitudinal
 Refuerzo contra hendiduras existente según EOTA TR 029, 5.2.2.6

Deberán cumplirse las instrucciones de montaje del fabricante de los tacos.

Pueden también utilizarse anclajes de inyección equivalentes de otros fabricantes (homologados) teniendo en cuenta sus disposiciones.

9 Inspección de seguridad

La inspección de seguridad es necesaria para garantizar la fiabilidad de la plataforma elevadora. Ésta deberá realizarse.

1. Antes de la primera puesta en servicio después de la instalación de la plataforma elevadora
Utilice el formulario "Inspección de seguridad por única vez"
2. Después de la primera puesta en servicio periódicamente a intervalos de no más de un año.
Utilice el formulario "Inspección de seguridad periódica"
3. Después de realizar modificaciones en la estructura de la plataforma elevadora.
Utilice el formulario "Inspección de seguridad extraordinaria"

 *Las inspecciones de seguridad por única vez y periódicas deberán ser realizadas por un experto. Se recomienda al mismo tiempo llevar a cabo un mantenimiento.*

 *Después de realizar modificaciones en la estructura (por ejemplo modificación de la capacidad de carga o de la altura de elevación) y después de hacer reparaciones considerables en las piezas portantes (por ej. trabajos de soldadura) será necesaria una revisión que estará a cargo de un perito (inspección de seguridad extraordinaria).*

Este libro de inspección contiene formularios con un programa de control impreso para la inspección de seguridad. Utilice el formulario correspondiente, registre el estado de la plataforma elevadora inspeccionada y deje el formulario cumplimentado en el libro de inspección.

9.1 Inspección de seguridad por única vez antes de la puesta en servicio

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almohadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

9.2 Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almojadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes.....	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas.....	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo.....	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almohadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almojadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes.....	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas.....	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo.....	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almohadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almojadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes.....	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas.....	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo.....	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba

	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almohadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almojadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes.....	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas.....	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo.....	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba

	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almohadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almojadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes.....	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas.....	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo.....	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almohadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

9.3 Inspección de seguridad extraordinaria

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección Número de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Placa de características	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo	☐	☐	☐	_____
Señal de advertencia.....	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "▲/▼" + interruptor principal	☐	☐	☐	_____
Estado pulsador "Equilibrar" "Desbloquear"	☐	☐	☐	_____
Estado/Función del display	☐	☐	☐	_____
Estado caja de comando	☐	☐	☐	_____
Función del pulsador de puenteo	☐	☐	☐	_____
Estado, Función bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Función Interac. Sistema de seguridad	☐	☐	☐	_____
Función suavidad de funcionamiento brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado platos portantes/almojadillas de elastómero	☐	☐	☐	_____
Pasador de seguridad platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección del perno.....	☐	☐	☐	_____
Estado pernos y cojinetes.....	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras.....	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Par de apriete tacos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo.....	☐	☐	☐	_____
Condición de la superficie vástagos de émbolo	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas.....	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas.....	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo.....	☐	☐	☐	_____
Función equilibrado de los carros de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Función parada CE	☐	☐	☐	_____

*) ¡Marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando sin problemas

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Introduzione

I prodotti Nussbaum sono il risultato di una lunga esperienza. Gli elevati requisiti di qualità e il progetto ben escogitato vi garantiscono affidabilità, lunga durata e un funzionamento economico. Per evitare inutili danni e pericoli vi preghiamo di leggere e rispettare sempre il contenuto di questo manuale operativo.

! **Un qualsiasi altro utilizzo diverso viene considerato come non conforme alle disposizioni.**

! **Nussbaum non si assumerà alcuna responsabilità per i danni che ne deriveranno. Il rischio ricade esclusivamente sull'utilizzatore dell'impianto.**

Per utilizzo conforme alle disposizioni si intende anche:

- Il rispetto di tutte le indicazioni presenti in questo manuale operativo e
- Il rispetto di tutti gli intervalli di ispezione, manutenzione e di controllo previsti
- Il manuale operativo deve essere rispettato da tutte le persone che lavorano con l'impianto. Ciò vale soprattutto per le "Disposizioni di sicurezza" al capitolo 4
- Oltre alle indicazioni di sicurezza del manuale operativo bisogna rispettare le normative e le prescrizioni vigenti sul luogo di utilizzo
- La corretta manipolazione dell'impianto

Obblighi del gestore:

Il gestore è tenuto a far lavorare sull'impianto solo persone che

- Conoscano le norme di base in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione infortuni e che abbiano ricevuto una formazione sull'utilizzo dell'impianto.
- Abbiano letto il capitolo sulla sicurezza e le indicazioni di avvertenza in questo manuale operativo e che abbiano confermato tutto ciò apponendo la loro firma.

Rischi collegati all'utilizzo dell'impianto:

I prodotti Nussbaum sono costruiti secondo i più recenti criteri dell'odierna tecnologia e in base alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza tecnica. Tuttavia durante il suo utilizzo possono sorgere dei pericoli per la vita e l'incolumità dell'utente o di soggetti terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali.

L'impianto può essere usato solo

- In utilizzo conforme alle disposizioni.
- Se esso si trova in condizioni perfette di sicurezza tecnica.

Provvedimenti preventivi

- Conservare il manuale d'uso sempre nel luogo di utilizzo dell'impianto a portata di mano.

- Oltre al manuale operativo bisogna rispettare le normative generali, le regolamentazioni vincolanti in materia di antinfortunistica e di tutela ambientale.
- Controllare occasionalmente se il personale operatore lavora in modo consapevole della sicurezza e dei pericoli, nel rispetto del manuale operativo!
- Ove necessario, o prescritto dalla legge, bisogna utilizzare i dispositivi di protezione individuali.
- Tutte le indicazioni di sicurezza e di pericolo sull'impianto devono essere tenute sempre in condizioni di perfetta leggibilità!
- I pezzi di ricambio devono essere conformi ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore. Ciò è garantito solo con ricambi originali.
- Rispettare i termini prescritti o indicati nel manuale operativo per i controlli / le ispezioni da eseguire periodicamente.

Attività di manutenzione, risoluzione dei mal-funzionamenti

Durante le attività di impostazione, manutenzione e ispezione bisogna attenersi alle indicazioni e alle scadenze per la sostituzione dei pezzi di ricambio / parti di equipaggiamenti! Queste attività possono essere eseguite solo da esperti che hanno partecipato a una speciale sessione di formazione.

Garanzia e responsabilità

In linea di massima valgono le nostre "Condizioni commerciali generali di vendita e consegna".

Le richieste in garanzia e di responsabilità per danni personali o materiali sono escluse se sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Uso dell'impianto non conforme alle disposizioni.
- Montaggio, messa in servizio, utilizzo e manutenzione dell'impianto.
- Azionare l'impianto con dispositivi di sicurezza difettosi o non correttamente applicati, oppure con dispositivi di sicurezza e di protezione non funzionanti.
- La mancata osservanza delle indicazioni nel manuale operativo in relazione al trasporto, stoccaggio, montaggio, messa in servizio, funzionamento, manutenzione e allestimento dell'impianto.
- Modifiche arbitrarie sull'impianto.
- Modifica arbitraria dell'impianto (ad es. funzionamento: potenza, numero di giri, etc.)
- Riparazioni non eseguite correttamente.
- Calamità esterne o causa di forza maggiore.

Smontaggio, disattivazione e smaltimento

La piattaforma di sollevamento deve essere smontata da un esperto. Eventuali liquidi presenti (ad esempio oli idraulici) devono essere scaricati e smaltiti separatamente. Al momento della messa fuori servizio, la targhetta deve essere rimossa e distrutta, e il libretto d'ispezione deve essere smaltito. Il ponte sollevatore deve essere smaltito da una società di riciclaggio autorizzata.

Protocollo di montaggio

 A seguito di un montaggio effettuato con successo bisogna compilare completamente questo foglio originale, firmarlo, copiarlo e restituirlo al produttore entro una settimana. La copia rimane nel registro di controllo.

Nussbaum Automotive Lifts GmbH
Korker Straße 24
D-77694 Kehl-Bodersweier
E-Mail: info@nussbaumlifts.com
Fax: +4978 53-87 87

L'impianto con numero di serie _____

è stato montato in data _____

dalla ditta _____ a _____

è stato controllato in relazione alla funzionalità, alla sicurezza ed è stato messo in servizio.

Il montaggio è avvenuto ad opera del gestore / perito (barrare le voci non applicabili).

A seguito di un controllo della funzionalità e della sicurezza ad opera di un addetto al montaggio con debita formazione, il ponte sollevatore viene consegnato senza collegamento elettrico (ad es. spina) al cliente per il collegamento elettrico in loco. In loco a cura del cliente bisogna predisporre un collegamento elettrico fra il ponte sollevatore e l'alimentazione di corrente ad opera di un soggetto esperto (vedere le indicazioni sullo schema elettrico).

Il gestore conferma il montaggio corretto del ponte sollevatore, di aver letto e rispettato tutte le informazioni presenti in questo manuale operativo, nel registro di controllo e di aver conservato questa documentazione in maniera sempre accessibile agli operatori con debita formazione.

Il perito conferma il montaggio corretto del ponte sollevatore, di aver letto tutte le informazioni presenti in questo manuale operativo e nel registro di controllo e di averle inoltrate al gestore.

Compilare solo se l'impianto è stato tassellato saldamente.

Tasselli utilizzati *)

Tipo marca

Profondità minima di ancoraggio *) rispettata: _____ mm

Coppia di serraggio *) rispettata: _____ Nm

Data

Nome, gestore e timbro aziendale

Firma gestore

Data

Nome, perito

Firma perito

Partner di assistenza:

Timbro

*) Vedi scheda del produttore di tasselli

Protocollo di trasmissione

L'impianto _____

con numero di serie _____

è stato montato in data _____

dalla ditta _____ a _____

è stato controllato in relazione alla funzionalità, alla sicurezza ed è stato messo in servizio.

Le persone successivamente citate (operatori) sono state addestrate da un montatore con debita formazione e autorizzato del produttore o da un rivenditore contrattuale (perito) in relazione alla manipolazione del dispositivo di sollevamento.

(Data, nome, firma, barrare le righe non occupate)

Data	Nome	Firma
------	------	-------

Data	Nome	Firma
------	------	-------

Data	Nome	Firma
------	------	-------

Data	Nome	Firma
------	------	-------

Data	Nome	Firma
------	------	-------

Data	Nome, perito	Firma perito
------	--------------	--------------

Partner di assistenza:

Timbro

1 Informazioni generali

La documentazione tecnica contiene informazioni importanti per un funzionamento sicuro e per un mantenimento della funzionalità dell'impianto.

- Come prova del montaggio dell'impianto bisogna inviare al produttore il modulo del protocollo di montaggio firmato.
- Questo registro di controllo contiene dei moduli da usare come prova dei controlli di sicurezza una tantum, periodici e straordinari. Utilizzare i moduli per la documentazione dei controlli e lasciare i moduli compilati nel registro di controllo.
- Nella scheda dell'impianto bisogna inserire le modifiche costruttive e il cambio del luogo di utilizzo.

1.1 Montaggio e controllo dell'impianto

I lavori importanti per la sicurezza sull'impianto e i controlli di sicurezza possono essere eseguiti esclusivamente da personale con debita formazione. Essi vengono denominati generalmente in questa documentazione e definiti come periti o esperti.

- I periti sono persone (professionisti, ingegneri e periti TÜV), che a causa della loro formazione ed esperienza controllano gli impianti di sollevamento e possono periziarli. Essi conoscono le norme di base in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione infortuni.
- I periti (persone esperte) sono persone che dispongono delle conoscenze necessarie sugli impianti di sollevamento e che hanno partecipato a una formazione speciale in fabbrica tenuta dal produttore dell'impianto (addetti al montaggio del servizio clienti del produttore e rivenditori autorizzati vengono considerati periti).

1.2 Indicazioni sui pericoli

Per contrassegnare i punti di pericolo e le informazioni più importanti vengono spiegati i tre seguenti simboli in maniera esplicativa. Prestare attenzione soprattutto ai testi che contraddistinguono questi simboli.

 *Indicazione! Rappresenta un'indicazione su una funzionalità o un'informazione importante!*

 **Prudenza! Contraddistingue un avvertimento relativo a possibili danni dell'impianto o ad altri beni materiali del gestore in caso di esecuzione errata del processo indicato!**

 **Pericolo! Descrive un pericolo per la vita e l'incolumità delle persone in caso di esecuzione errata del processo indicato!**

2 Scheda dell'impianto

2.1 Produttore

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

2.2 Scopo di utilizzo

Il ponte sollevatore è un dispositivo di sollevamento per veicoli con peso complessivo di 6.500 kg risp. 7.000 kg risp. 8.000 kg in normali officine, con una distribuzione massima del carico di 3:1 in direzione di entrata o in direzione opposta.

A livello standard è vietato il montaggio del ponte sollevatore in officine con pericolo di esplosione e in impianti di lavaggio.

Il ponte sollevatore non è progettato per la movimentazione di persone.

Dopo le modifiche costruttive e le riparazioni sostanziali sugli elementi portanti, nonché cambio del luogo di montaggio, bisogna far controllare nuovamente il ponte sollevatore ad un perito, il quale dovrà confermare le modifiche eseguite.

2.3 Modifiche costruttive

Controllo necessario ad opera di un perito per la rimessa in servizio dell'impianto (data, tipo di modifica, firma del perito).

Nome, indirizzo perito

Luogo, data

Firma perito

2.4 Cambiare il luogo di utilizzo

Controllo necessario ad opera di un perito per la rimessa in servizio dell'impianto (data, tipo di modifica, firma del perito).

Nome, indirizzo perito

Luogo, data

Firma perito Controlli di sicurezza

2.5 Dichiarazione di conformità

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
HDL 6500 SST DG
HDL 7000 SST DG
HDL 8000 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, 05.04.2022


Frank Scherer
CEO

DOC-NUS_POWER-LIFT_HUL-
6500-8000_2022-04

Nussbaum

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



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:

HYMAX
H 6500 ACCURA DG
H 7000 ACCURE DG
H 8000 ACCURA 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, 05.04.2022

Frank Scherer
CEO

Doc-NUS_POWER-LIFT_HDL-
6500-8000_2022-04_ATT

Nussbaum

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



3 Informazioni tecniche

3.1 Dati tecnici

Portata Ponte sollevatore:

HDL 6500 SST DG	
HDL 7000 SST DG	6500 kg
HDL 8000 SST DG	7000 kg
	8000 kg

Distribuzione del carico:

HDL 6500 SST DG	max. 3:1 o 1:3 mm direzione di salita od opposta a essa
-----------------	---

HDL 7000 SST DG	max. 3:1 mm direzione di salita od opposta a essa
HDL 8000 SST DG	

Tempo di sollevamento

Ponte sollevatore :

HDL 6500 SST DG	ca. 70 sec.
HDL 7000 SST DG	ca. 70 sec.
HDL 8000 SST DG	ca. 70 sec.

Tempo di abbassamento

Ponte sollevatore:

HDL 6500 SST DG	ca. 55 sec. con arresto CE
HDL 7000 SST DG	ca. 55 sec. con arresto CE
HDL 8000 SST DG	ca. 55 sec. con arresto CE

Tensione di esercizio: 3 x 400 Volt, 50 Hz

Potenza del motore:

HDL 6500 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 7000 SST DG	2 x 1,5 kW
HDL 8000 SST DG	2 x 1,5 kW

N. giri motore:

HDL 6500 SST DG	1440 giri / minuto
HDL 7000 SST DG	1400 giri / minuto
HDL 8000 SST DG	1400 giri / minuto

Portata pompa dell'olio:

HDL 6500 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 7000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)
HDL 8000 SST DG	4,2 cm ³ (980332)

Pressione di esercizio

Ponte sollevatore:

HDL 6500 SST DG	ca. 200 bar
HDL 7000 SST DG	ca. 220 bar
HDL 8000 SST DG	ca. 250 bar

Valvola limitatrice di pressione Ponte sollevatore:

HDL 6500 SST DG	
HDL 7000 SST DG	ca. 230 bar
HDL 8000 SST DG	ca. 250 bar
	ca. 280 bar

Pressione di esercizio cilindro di sblocco: ca. 35 bar

Quantità di riempimento recipiente: per ogni gruppo ca. 17 litri

Livello di emissioni acustiche LPA: ≤ 70 dB

Collegamento elettrico in loco : 3~/N+PE, 400 V, 50 Hz con fusibile ritardato da 16 A inerte, ai sensi delle direttive VDE

3.2 Dispositivi di sicurezza

• Valvola di sovrappressione

Protezione del sistema idraulico dalla sovrappressione

• Valvola antiritorno

Protezione del veicolo per evitare un abbassamento involontario

• Interruttore principale bloccabile

Protezione da utilizzo non autorizzato

• Arresto CE

Protezione da contusione nell'area dei piedi

• Sistema di sicurezza sbloccabile idraulicamente sui cilindri

Protezione da un abbassamento involontario del ponte sollevatore

• Arresto superiore

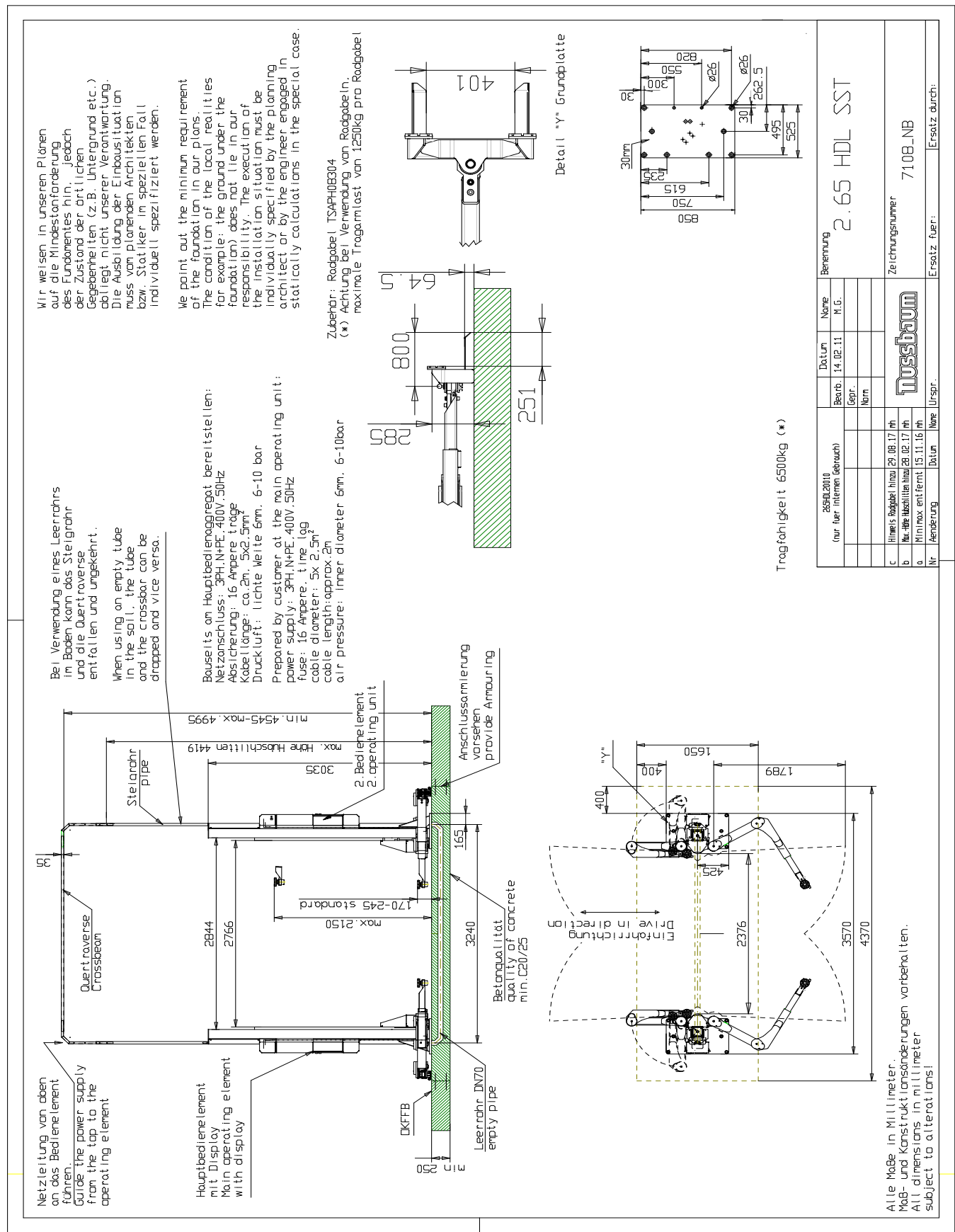
Protezione contro un sollevamento eccessivo del veicolo

• Blocco pneumatico del braccio portante

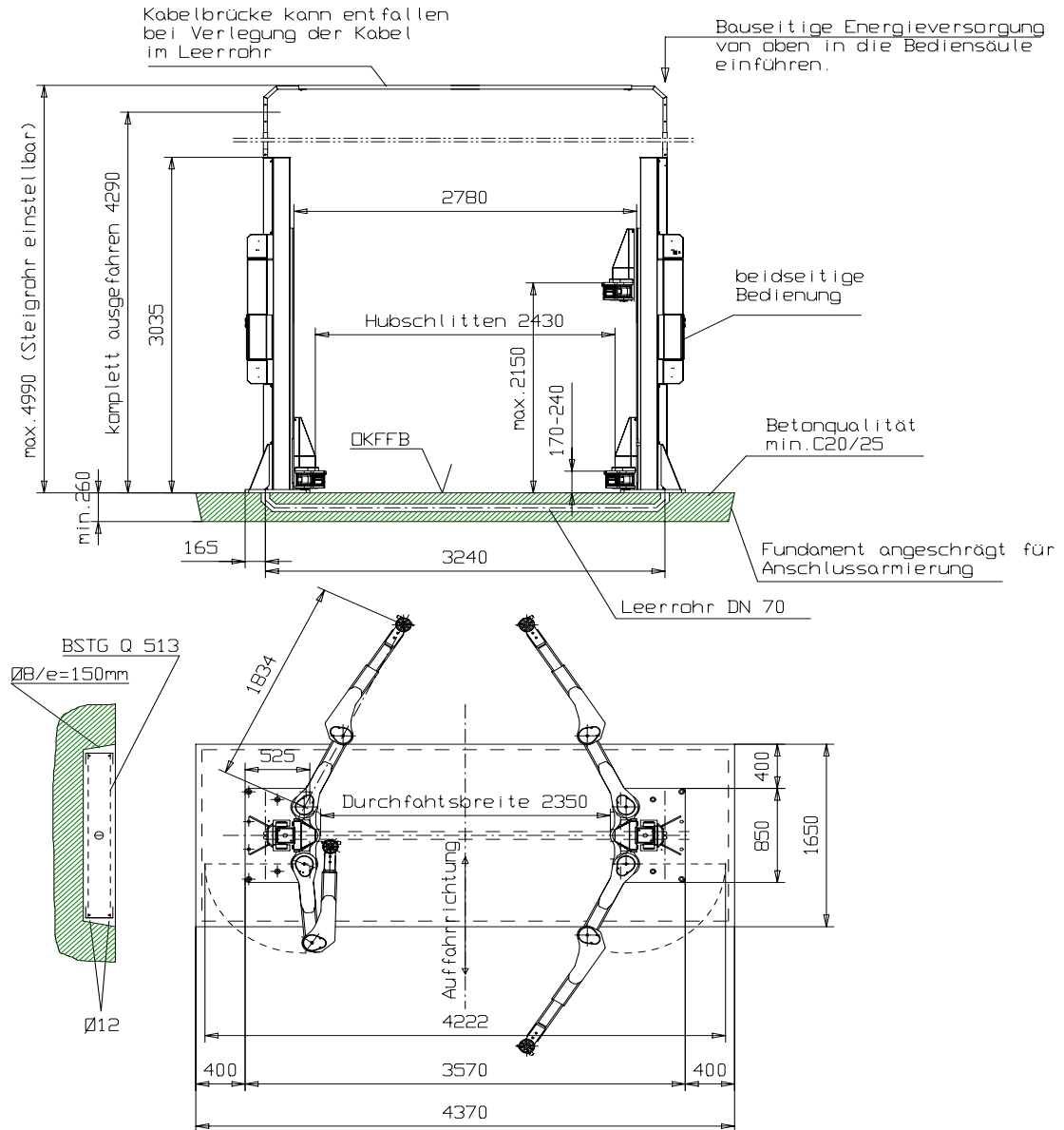
Protezione dalla regolazione del braccio portante

3.3 Scheda dati

3.3.1 POWER LIFT HDL 6500 SST DG | HYMAX H 6500 ACCURA DG



3.3.3 POWER LIFT HDL 8000 SST DG | HYMAX H 8000 ACCURA DG



Bewehrung in beide Richtungen an Ober- und Unterseite der Fundamentplatte min. 3.5cm²/m (z.B. Baustahlgewebe Q513) umlaufend ØB/e=150mm in den Ecken längs jeweils Ø12
Betonqualität min. C20/25
Betondeckung für Stahleinlage 2 cm
Die Gründung des Fundamentes hat auf frostfreiem Boden zu erfolgen.

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
Absicherung: 16 Ampere träge
Kabellänge: ca. 2m, 5x2.5mm²
optional Energieset:
Druckluft lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

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 Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

Fundamentplan
2.80 HDL SST

mit Doppelgelenktragarmen

Tragfähigkeit: 8000kg

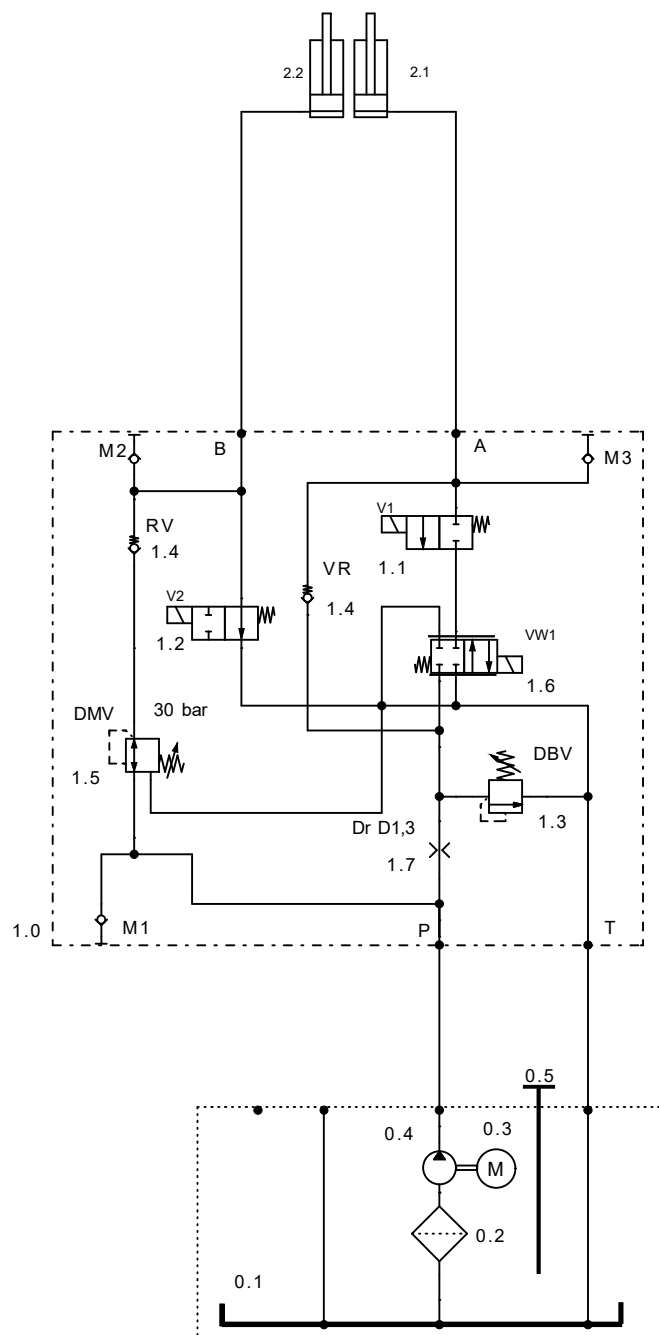
15.02.06 // M.G.

6404-1 EINBAU

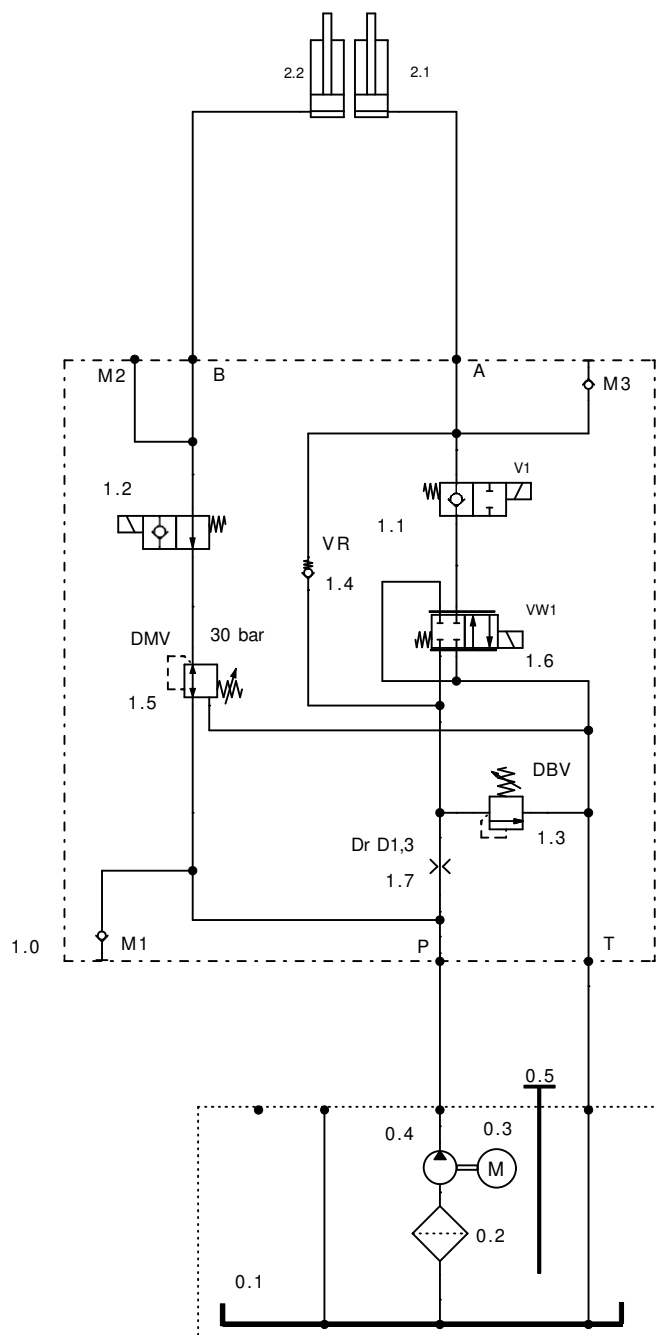
Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

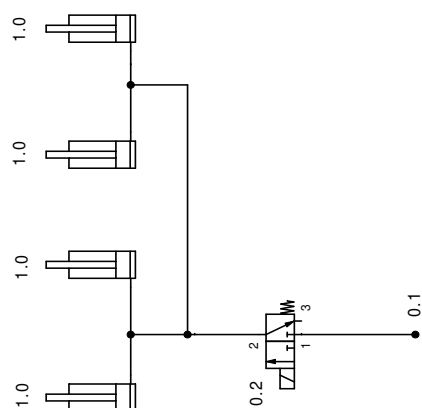
3.4 Schema idraulico / per ogni montante di sollevamento



0.1	175RGK81020	RECIPIENTE DELL'OLIO	1.2	159318	VALVOLA DISTRIBUTTRICE 2/2 VIE
0.2	980012	FILTRO DELL'OLIO	1.3	155211	VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE
0.3	991033	MOTORE 1,5 KW; 4 POL	1.4	983814	VALVOLA ANTIRITORNO
0.4	980332	POMPA AD INGRANAGGI 4,2 CCM	1.5	983874	RIDUTTORE DI PRESSIONE
0.5	982186	ASTA DI LIVELLO OLIO	1.6	0006100	VALVOLA PROPORZIONALE
			1.7	99-540-60-11-5	ORIFIZIO DELL'ACCELERATORE
1.0	99-540-12-01-5	BLOCCO COMPLETO	2.1	265HDL2200	CILINDRO
1.1	982070	VALVOLA DISTRIBUTTRICE 2/2 VIE	2.2	265HDL2200	SST CILINDRO



0.1		RECIPIENTE DELL'OLIO	1.2	159318	VALVOLA DISTRIBUTTRICE 2/2 VIE
0.2	980012	FILTRO DELL'OLIO	1.3	155211	VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE
0.3	991033	MOTORE 1,5 KW; 4 POL	1.4	130053	VALVOLA ANTIRITORNO
0.4	980332	POMPA AD INGRANAGGI 4,3 CCM	1.5	983874	RIDUTTORE DI PRESSIONE
0.5	982186	ASTA DI LIVELLO OLIO	1.6	0006100	VALVOLA PROPORZIONALE
			1.7	99-540-60-11-5	ORIFIZIO DELL'ACCELERATORE
1.0	99-540-12-00-5	BLOCCO COMPLETO	2.1	265HDL2200	CILINDRO
1.1	982070	VALVOLA DISTRIBUTTRICE 2/2 VIE	2.2	265HDL2200	SST CILINDRO



Stückliste:		
0.1 Druckluftanschluss 6-10 bar	960047	air pressure valve
0.2 Pneumatikventil	960049	coil
1.0 Zylinder kpl.	265HDL28220	cylinder

[illegible]

3.6 Schema elettrico

Collegamento di terra in conformità alle normative vigenti

Prima della messa in servizio bisogna controllare se la corrente nominale del motore corrisponde al salvamotore. Controllare se i punti di serraggio sono collegati correttamente e se le viti di contatto sono ben salde nella loro sede.

Prima della messa in servizio bisogna controllare il cablaggio e il corretto funzionamento del dispositivo di controllo. Non far eseguire alcuna messa in servizio ad opera di persone non autorizzate.

I disegni sono stati creati su un sistema CAD. Per tenere i disegni sempre attuali vi preghiamo di far eseguire le modifiche solo alla ditta Nussbaum.

Questi schemi dei collegamenti rappresentano una proprietà intellettuale. Essi non possono essere inoltrati a terzi o copiati senza nostro previo esplicito consenso!

Con riserva di modifiche.

Schemi dei collegamenti e documentazione di collegamento

Gli schemi dei collegamenti vengono realizzati al meglio delle nostre attuali conoscenze.

Decliniamo ogni responsabilità circa l'esattezza degli schemi elettrici e la documentazione sui collegamenti. Ciò si applica soprattutto per i collegamenti che sono stati realizzati in base a schemi esterni. Essi vengono realizzati solo dopo aver ricevuto dal committente la relativa documentazione del produttore.

Verifica del funzionamento degli impianti di distribuzione

Gli schemi dei collegamenti non sono prodotti in serie. Durante il controllo del quadro elettrico ad armadio in fabbrica è possibile non considerare alcuni dispositivi di campo come sensori, termostati e motori. Anche con un controllo accurato non è possibile evitare del tutto degli errori di funzionamento e collegamento.

I difetti vengono rettificati durante la messa in servizio come previsto dalla garanzia. In caso di messa in servizio senza interpellare il nostro servizio di assistenza non potremo concedere alcuna garanzia per vizi del prodotto. I miglioramenti successivi, incluse le correzioni di schema dei collegamenti di impianti di distribuzione non realizzati da noi verranno eseguiti solo a pagamento in base alle nostre condizioni di servizio. Non è possibile rispondere di costi sostenuti da soggetti terzi.

Controllo di sicurezza e provvedimenti protettivi

Il quadro elettrico ad armadio è stato prodotto, montato e controllato nel rispetto delle note regole di sicurezza tecnica ai sensi di VDE0100/0113 e della normativa materia di antinfortunistica VBG4 (impianti elettrici e mezzi di esercizio).

Sono stati effettuati i seguenti controlli:

- Controllo della tensione e/o di isolamento del quadro elettrico ad armadio ai sensi di VDE0100/5.73
- Controllo di efficacia dei provvedimenti protettivi applicati in caso di contatto indiretto ai sensi di VDE0100g/7.75 Par.22
- Controllo della funzionalità e check up di routine ai sensi di VDE560/11.87

Sono stati intrapresi tutti i provvedimenti protettivi:

- Protezione da contatto diretto ai sensi di VDE0100/5.73. Par. 4
- Protezione da contatto indiretto ai sensi di VDE0100/5.73. Par. 5

 **Per i diagrammi si veda il capitolo 3.6 nella versione tedesca.**

4 Norme di sicurezza

Durante la manipolazione del ponte sollevatore bisogna rispettare le normative in materia di antinfortunistica ai sensi di BGG945: Rispettare il controllo dei ponti sollevatori e BGR500: gestione di ponti sollevatori.

Si rimanda soprattutto al rispetto delle seguenti normative:

- Il massimo peso complessivo del veicolo accolto sul ponte sollevatore non deve superare 7000 kg.
- Il ponte sollevatore deve essere completamente abbassato prima di sollevare il veicolo e ciò può avvenire solo nell'apposita direzione prevista.
- Durante il funzionamento del ponte sollevatore bisogna sempre seguire il manuale operativo.
- Nei veicoli con una bassa distanza dal suolo o con una dotazione speciale, prima di orientare il braccio portante bisogna controllare se si possono verificare danni.
- Il ponte sollevatore può essere utilizzato in maniera autonoma soltanto da persone che abbiano compiuto almeno 18 anni con una debita formazione sull'utilizzo del ponte sollevatore. (Rispettare il protocollo di trasmissione)
- Durante il processo di sollevamento e abbassamento non ci devono essere persone nell'area di lavoro del ponte sollevatore.
- È vietato trasportare persone col ponte sollevatore.
- È vietato arrampicarsi sul ponte sollevatore.
- Dopo le modifiche costruttive e le riparazioni sugli elementi portanti bisogna far controllare il ponte sollevatore a un perito.
- Sul ponte sollevatore bisogna intervenire solo se l'interruttore principale è stato disattivato, bloccato e messo in sicurezza.
- Bisogna rispettare continuamente tutti i processi di sollevamento e abbassamento.
- A livello standard è vietato il montaggio del ponte sollevatore in officine con pericolo di esplosione.
- Prestare attenzione durante l'avvio di veicoli a motore in ambienti chiusi
→ Pericolo di intossicazione.
- Durante lo smontaggio di componenti pesanti dei veicoli (ad es. motore) cambierà il baricentro dell'intero veicolo. In tal caso bisogna prima fissare il veicolo con mezzi adeguati per evitare che cada.

! Le etichette attaccate al sollevatore, come avvisi di sicurezza, portata, targhetta identificativa e altre informazioni, non devono venire in contatto con liquidi aggressivi o solventi (diluenti, acetone, solventi alla nitro, pulitori per freni, liquidi freno, ecc...), acidi, alcalini o altre sostanze, altrimenti c'è il rischio che le scritte possano scomparire e le istruzioni o le informazioni non siano più leggibili.

5 Manuale di istruzioni per l'uso



Durante la manipolazione del ponte sollevatore bisogna rispettare assolutamente le disposizioni di sicurezza. Prima del primo utilizzo, leggere con cautela le disposizioni di sicurezza al capitolo 4!

5.1 Sollevare il veicolo

- Far avanzare il veicolo in direzione trasversale al centro del ponte sollevatore.
- Fissare il veicolo per evitare che scivoli. Serrare il freno di stazionamento, inserire la marcia.
- Per poter orientare i bracci portanti bisogna premere sull'unità di comando il tasto "Sbloccare". In tal modo si apre il blocco pneumatico. Orientare il braccio portante e il piatto di alloggiamento regolabile sui punti di indicati dal produttore del veicolo. Se il ponte sollevatore viene sollevato, i bracci portanti vengono bloccati.
- Il baricentro deve essere rispettato; esso deve trovarsi possibilmente al centro del ponte sollevatore. In base al tipo di veicolo è necessario ruotare i piatti portanti in modo che il veicolo si trovi in condizione sollevata e orizzontale.

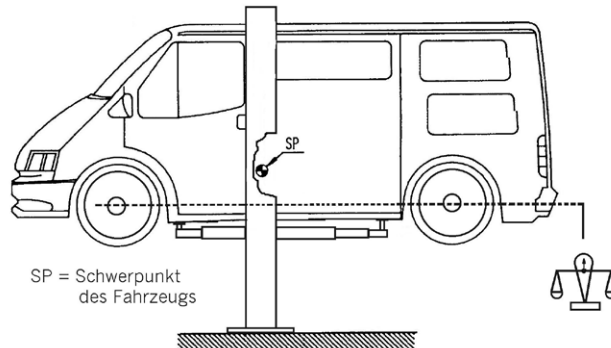


Immagine 1

- Controllare l'area pericolosa. Non ci devono essere persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore o sul ponte sollevatore stesso.
- Attivazione del dispositivo di controllo. Ruotare l'interruttore principale in posizione "1"
- Sollevare il veicolo fino a quando le ruote non toccano terra. Premere il tasto o "sollevare".
- Se le ruote sono libere, il processo di sollevamento deve essere interrotto e bisogna controllare ancora una volta la sede dei piatti portanti sotto il veicolo.



Prestare assolutamente attenzione a una sede sicura del veicolo e dei piatti portanti, altrimenti c'è pericolo di caduta.

- Sollevare il veicolo all'altezza di lavoro desiderata.

- Bisogna osservare l'intero processo di sollevamento.



Immagine 2: Elemento di comando principale

- A Tasto "Sollevare"
- B Tasto "Abbassare"
- D È possibile un tasto di compensazione opzionale
- E Tasto "Sbloccare i bracci portanti"
- F Visualizzazione display



Immagine 3: 2. Elemento di comando

- A Tasto "Sollevare"
- B Tasto "Abbassare"
- C Tasto di arresto di emergenza
- E Tasto opzionale su questo organo di comando "Sbloccare i bracci portanti"

5.2 Abbassare il veicolo

- Controllare l'area pericolosa. Non ci devono essere persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore o sul ponte sollevatore stesso.
- Abbassare il veicolo all'altezza di lavoro desiderata o nella posizione più bassa.
Premere il tasto "abbassare". Il ponte sollevatore si solleva leggermente (processo di sblocco del cilindro di sicurezza) prima che inizi l'effettivo processo di abbassamento.
- Prima di raggiungere la posizione più bassa, il ponte sollevatore arresta il processo di abbassamento (arresto CE) per motivi di sicurezza.
Dopo un controllo successivo delle aree in pericolo, bisogna premere nuovamente il tasto "Abbassare". Durante l'abbassamento nella posizione inferiore viene emesso un segnale acustico di avvertimento.

- Deve essere continuamente osservato l'intero processo di abbassamento.
- Se i bracci portanti hanno raggiunto la posizione più bassa riconoscibile, essi devono essere orientati all'esterno, premendo il tasto "sbloccare".
- Il veicolo può essere tolto dal ponte sollevatore.

5.3 Misurazione di corsa

- Per la misurazione della corsa dell'albero filettato, sul cilindro idraulico è applicato un sensore hall, che conta gli incrementi magnetizzati sull'anello esterno. Questi incrementi vengono inoltrati e confrontati al sistema di controllo computerizzato (controller assi). Le slitte di sollevamento non uniformi vengono compensate alla stessa altezza durante il processo di sollevamento e abbassamento. La posizione momentanea in altezza del ponte sollevatore può essere letta sul display.
- Il sistema di controllo computerizzato monitora l'intero processo del ponte sollevatore durante l'"abbassamento" e il "sollevamento".
- Il ponte sollevatore si abbassa durante il normale funzionamento a 0,05 metri al secondo (HDL 6500: 0,039 metri al secondo).
Se la velocità aumenta, ad es. a causa di un difetto del sistema idraulico, il sistema di cilindro di sblocco riconosce questo problema e riduce l'alimentazione idraulica verso il cilindro di sblocco. Il sistema di sicurezza interattivo viene attivato e il ponte sollevatore rimane fermo.

5.4 Compensazione manuale delle slitte di sollevamento



Un accesso all'interruttore DIP può avvenire soltanto ad opera di personale specializzato e autorizzato con debita formazione e con l'interruttore principale disattivato.

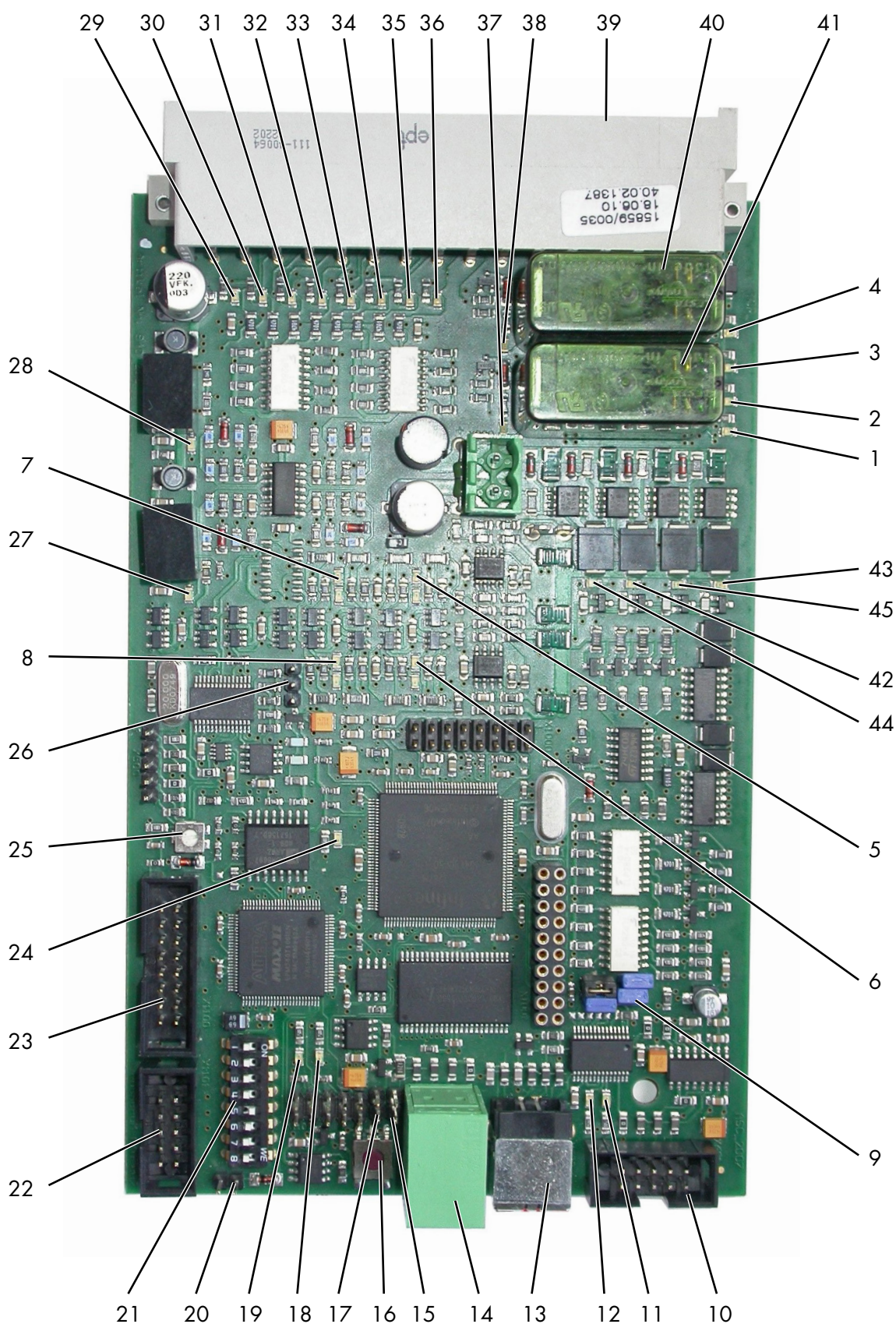
Se il sistema di controllo computerizzato riconosce una differenza di altezza di ca. ± 40 mm dalle slitte di sollevamento, il ponte sollevatore si abbassa automaticamente.

5.4.4 Controller asse ASC2010

Impostazioni

Impostazioni ponticello

Immagine 4



1	LED OUT 1
2	LED OUT 2
3	LED OUT 3
4	LED OUT 4
5	2 LED INDICATORE ROTANTE ROSSO ASSE 1
6	2 LED INDICATORE ROTANTE ROSSO ASSE 2
7	2 LED INDICATORE ROTANTE ROSSO ASSE 3
8	2 LED INDICATORE ROTANTE ROSSO ASSE 4
9	X603 X604 4 PONTICELLO PER INTERFACCE DI COMMUTAZIONE
10	X601 SPINA MASCHIO RS232
11	LED VERDE: RICEZIONE USB
12	LED ROSSO: INVIO USB
13	X600 USB TIPO SPINA B
14	SPINA MASCHIO X602 2XCAN BUS
15	RESISTENZA DI TERMINAZIONE JP600 CAN 1
16	S1100 TASTO CPU RESET
17	RESISTENZA DI TERMINAZIONE JP601 CAN 2
18	LED VERDE: STATO CAN
19	LED ROSSO: STATO CAN
20	JP1100 PONTICELLO PER LA PROGRAMMAZIONE
21	S1101 INTERRUTTORE DIP 1-8
22	X1101 SPINA TASTIERA A MEMBRANA

23	X1100 SPINA MASCHIO DISPLAY
24	LED VERDE: CPU STATUS (LAMPEGGIA)
25	P1101 POTENZIOMETRO CONTRASTO DISPLAY
26	X501 AZZERARE PONTICELLO PIC
27	LED VERDE 5 V
28	LED VERDE 3,3 V
29	LED ROSSO: IN 1
30	LED ROSSO: IN 2
31	LED ROSSO: IN 3
32	LED ROSSO: IN 4
33	LED ROSSO: IN 5
34	LED ROSSO: IN 6
35	LED ROSSO: IN 7
36	LED ROSSO: IN 8
37	LED VERDE: RELAIS K500
38	LED VERDE: RELAIS K700
39	X901 MORSETTIERA A 64 POLI
40	K700 RELAIS MONITORAGGIO CPU
41	K500 RELAIS MONITORAGGIO CPU
42	LED PWM 1
43	LED PWM 2
44	LED PWM 3
45	LED PWM 4

Identificatore: JP1100

Scopo di utilizzo	Modalità di programmazione Vedi descrizione Programmazione del µController
Aperto	Modalità normale
Chiuso	Programmazione
Standard	Aperto

Identificatore: JP600

Scopo di utilizzo	Can BUS 1 vedi alla voce CAN Bus
Aperto	Nessuna resistenza di terminazione
Chiuso	Resistenza di terminazione 120 Ω
Standard	chiusa

Identificatore: X501

Scopo di utilizzo	Annullare PIC Vedere descrizione PIC. Vedere figura 4a+4b
Chiuso	Azzerare dopo lo spegnimento se viene aperto entro 2s
Standard	Aperto

Potenzimetro P1101 contrasto per display LCD

Col potenziometro P1101 viene impostato il contrasto per il display LCD.

Dopo il cambio di un display bisogna impostarlo nuovamente, soprattutto se il display non viene visualizzato o in base al rettangolo nero.

Tasto reset S1100

Dopo l'azionamento del tasto S1100, il microprocessore esegue un reset ossia il programma si riavvia. Ciò è simile ad una riaccensione della tensione di alimentazione da 24V.

Interruttore DIP S1101

L'interruttore a scorrimento da 1 a 8 del blocco interruttori S1101 può essere acceso e spento. La posizione sulla

pagine con denominazione „ON” significa che l'interruttore è attivato.

L'importanza di questo interruttore viene definita dal programma quindi deve funzionare in modo specifico all'applicazione.

HB normale:

- Interruttore Dip 5 – automatico

Modalità controllata (**solo per persone esperte !**):

- Interruttore DIP 1-4 (a 2 assi): Asse 1-4
- Interruttore Dip 7 "azzerare"

Descrizione programma del PIC

Azzerare PIC

Manuale:

Un ponte inserito tramite la spina X501 1 e 2 durante l'accensione della tensione di alimentazione e la rimozione di questo ponte deve avvenire entro i primi 2 secondi dopo l'accensione della tensione, comporta un RESET del contatore.

Il LED K500 deve lampeggiare.

Inserire la spina a innesto (ponticello) per la conservazione solo su **una** spina (→ ponte aperto)

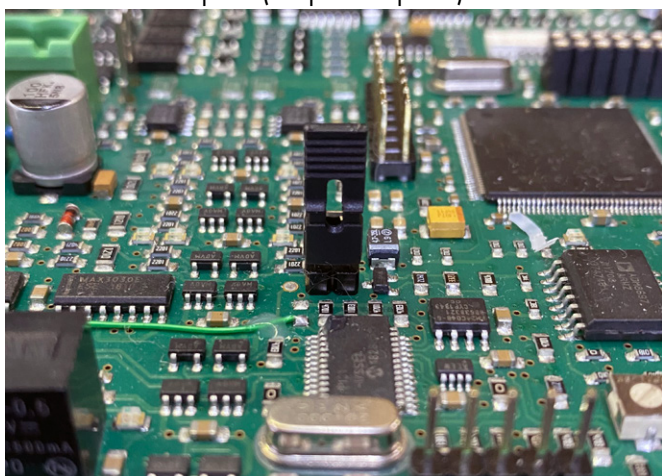


Immagine 4a (Pos. 26): Un ponte inserito

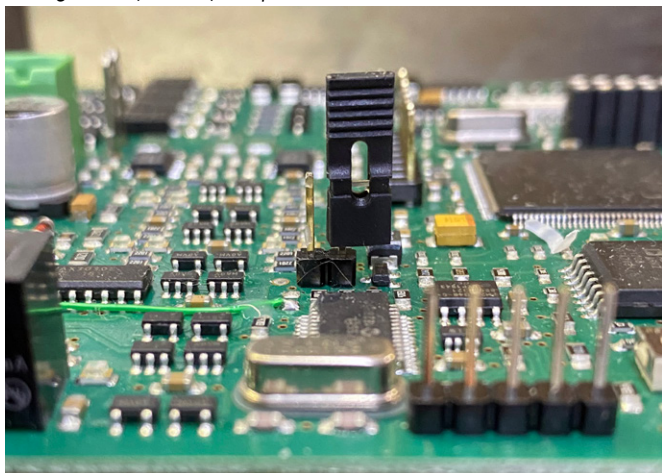


Immagine 4b (Pos. 26): Solo una spina (ponte aperto)

6 Comportamento in caso di guasti

Se la disponibilità del ponte sollevatore è compromessa, la causa può essere un semplice errore. Controllare l'impianto in relazione alle cause indicate per gli errori.

Se l'errore non può essere risolto controllando le cause sopracitate, bisogna interpellare il servizio clienti del rivenditore.



Sono vietati lavori di riparazione eseguiti autonomamente sul ponte sollevatore, soprattutto sui dispositivi di sicurezza; nonché controlli e riparazioni dell'impianto elettrico. I lavori sugli impianti elettrici possono essere eseguiti solo da personale specializzato.

Problema: Il motore non gira!

Possibili cause:	Rimedio:
Nessuna alimentazione di corrente	Controllare l'alimentazione di corrente
L'interruttore principale non è attivato	Controllare l'interruttore principale
L'interruttore principale è difettoso	Far controllare l'interruttore principale
Fusibile difettoso	Far controllare i fusibili
Linea di corrente interrotta	Informare il servizio clienti
La termoprotezione del motore è attiva	Far raffreddare il motore
Le slitte di sollevamento sono non uniformi di oltre 40 mm	compensazione manuale vedere il capitolo 5.3
Motore difettoso	Informare il servizio clienti

Problema: Il motore è in funzione, il carico viene aumentato!

Possibili cause:	Rimedio:
Il veicolo è troppo pesante	Scaricare il veicolo
Livello dell'olio idraulico troppo basso	Aggiungere olio idraulico
La vite di scarico di emergenza non è chiusa	Verificare la vite di scarico di emergenza

Valvola idraulica difettosa	Informare il servizio clienti
Pompa ad ingranaggi difettosa	Informare il servizio clienti
Giunto difettoso	Informare il servizio clienti

Problema: Il ponte sollevatore non può essere abbassato!

Possibili cause:	Rimedio:
Il ponte sollevatore poggia su un ostacolo	(Vedere il capitolo 6.1)
Valvola idraulica difettosa	Informare il servizio clienti
Fusibile difettoso	Far controllare i fusibili
Il sistema di sicurezza non si sblocca	Informare il servizio clienti
È stato azionato il tasto a pressione errato	

Problema: I bracci portanti non si possono orientare all'interno o esterno

Possibili cause:	Rimedio:
Tasti di sblocco non premuti o difettosi	Per controllare i tasti
Aria compressa non sufficiente o assente	Verificare la pressione atmosferica
Linea di pressione difettosa, rumori corrente d'aria	Verificare l'andamento della linea di pressione. Evt. informare il servizio clienti

6.1 Incontrare un ostacolo

Se il ponte sollevatore durante l'abbassamento di un braccio portante trova un ostacolo, esso si disattiva automaticamente non appena rileva un movimento asincrono con una differenza di ca. ± 80 mm.

6.1.1 Rimuovere l'ostacolo



Un accesso all'interruttore DIP può avvenire soltanto ad opera di personale specializzato e autorizzato con debita formazione.

- Rimuovere la copertura sul gruppo e il coperchio del box elettrico.

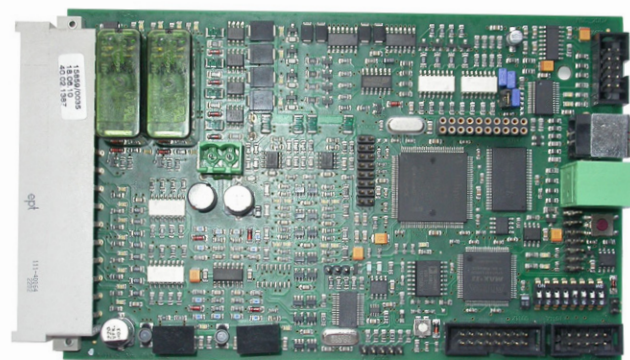


Immagine 5: Scheda controllo asse

- Mettere tutti gli interruttori DIP in posizione "off".
- Mettere l'interruttore DIP 1 e 2 in posizione "on".



Attenzione: Questo processo può essere effettuato solo se il ponte sollevatore non si trova nella posizione più bassa.

- Osservare il veicolo e la sua reazione.
- Premere il tasto "▲" fino a quando sarà possibile togliere l'ostacolo.
- La slitta di sollevamento che si trova più in alto deve essere abbassata con l'ausilio dell'interruttore DIP (vedi a tale scopo il capitolo "5.4").



Dopo aver compensato la slitta di sollevamento bisogna effettuare un reset nel modo seguente:

- Mettere tutti gli interruttori DIP in posizione "off".
- Mettere l'interruttore DIP 5 in posizione "on".

Azzerare PIC

Manuale:

Un ponte inserito tramite la spina X501 1 e 2 durante l'accensione della tensione di alimentazione e la rimozione di questo ponte deve avvenire entro i primi 2 secondi dopo l'accensione della tensione, comporta un RESET del contatore.

Il LED K500 deve lampeggiare.

Inserire la spina a innesto (ponticello) per la conservazione solo su **una** spina (→ ponte aperto)

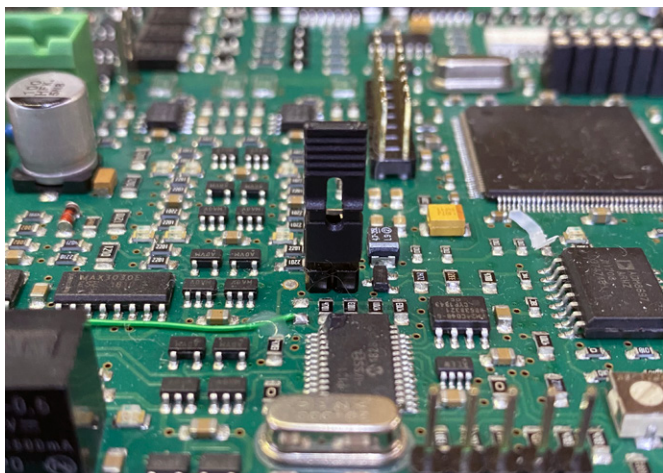


Immagine 4a (Pos. 26): Un ponte inserito

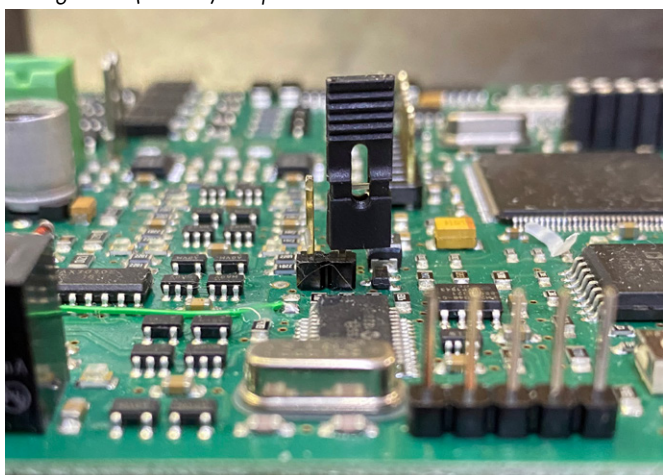


Immagine 4b (Pos. 26): Solo una spina (ponte aperto)

- Il ponte sollevatore adesso deve essere abbassato e sollevato più volte senza veicolo, osservando sempre l'intero processo di sollevamento e abbassamento.
- Bisogna rimontare le coperture.

6.2 Scarico di emergenza del ponte sollevatore



Uno scarico di emergenza consiste in un intervento nel dispositivo di controllo del ponte sollevatore e può avvenire soltanto ad opera di un perito esperto.

Lo scarico di emergenza deve essere eseguito nella sequenza descritta successivamente, altrimenti si possono verificare danni all'impianto nonché pericolo per la vita e l'incolumità delle persone.



Qualsiasi tipo di perdita esterna (tubo idraulico difettoso) non è consentita e deve essere eliminata immediatamente. Ciò è assolutamente necessario, soprattutto an-

che prima di uno scarico di emergenza.

Lo scarico di emergenza può essere eseguito soltanto da persone con debita formazione sul funzionamento del ponte sollevatore.

I motivi che rendono necessario uno scarico di emergenza sono ad es. un guasto dell'impianto elettrico, guasti delle valvole di abbassamento, caduta di corrente, etc.

In caso di caduta di tensione o valvole difettose c'è pericolo che il ponte sollevatore venga abbassato nella posizione inferiore per ricevere il veicolo dal ponte sollevatore.

Eeguire lo scarico d'emergenza

- Disinserire l'interruttore principale e assicurarlo contro la riattivazione (bloccarlo).
- Allentare e rimuovere tutte le coperture dei gruppi.
- Per motivi di sicurezza bisogna delimitare l'area di pericolo attorno al ponte sollevatore.
- Allentare e rimuovere i 2 controdadi (chiave da 41) alla fine della slitta di sollevamento in direzione della freccia. Questo processo deve essere effettuati su tutte le slitte di sollevamento.

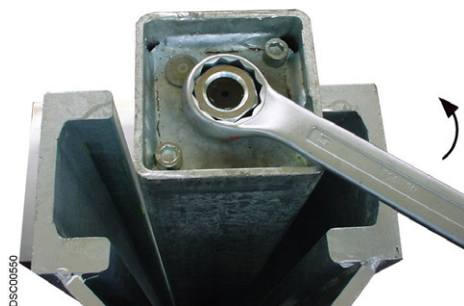


Immagine 6

- A causa dell'accumulo di sporcizia, la biella può incepparsi nel foro della slitta di sollevamento. Per allentare questo collegamento noi vi raccomandiamo di usare una soluzione lubrificante (ad es. WD40). Questo spray di scorrimento viene spruzzato abbondantemente fra la filettatura e il foro (vedi freccia). Il tempo di azione dipende dal grado di sporcizia.

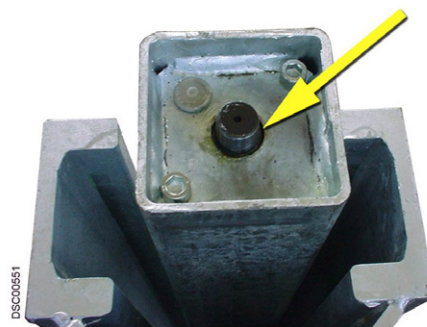


Immagine 7

- Il coperchio del collegamento minimess e del coperchio del serbatoio devono essere allentati. Avvitare un'adeguata linea idraulica Minimeß da ca. 500 mm (disponibile presso il vostro rivenditore), collegarla al Me 3 e inserire l'altra estremità nel serbatoio.

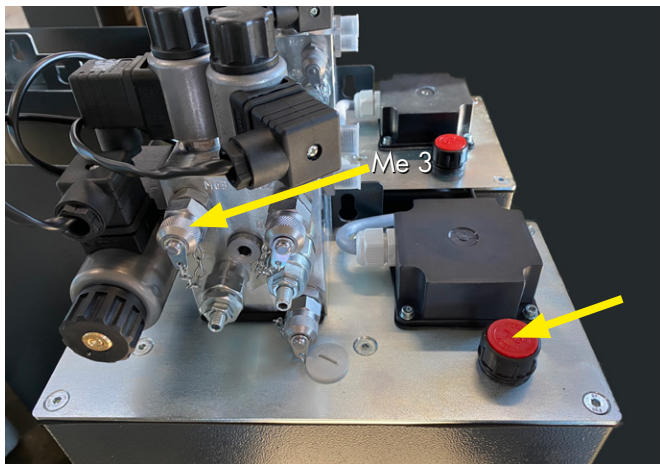


Immagine 8

- Avvitare la bussola filettata lunga (disponibile presso il rivenditore) e ruotare con un utensile adeguato (chiave da 24) in senso orario. Abbassare le slitte di sollevamento ca. 5-10 cm. Ripetere il processo successivamente sulle prossime slitte di sollevamento. Le slitte di sollevamento devono essere abbassate solo a intervalli di 5-10 cm fino a quando l'intero ponte sollevatore ha raggiunto la posizione più bassa.



Immagine 9



Attenzione!! Abbassare ogni montante solo di max. 5-10 cm altrimenti c'è pericolo di caduta.

L'intero scarico di emergenza deve essere sempre monitorato dall'operatore.

Mettere fuori servizio il ponte sollevatore fino alla sostituzione dei componenti difettosi.



Rimettere in servizio il ponte sollevatore solo se esso si trova in condizioni perfette di sicurezza tecnica.

- Successivamente effettuare un ripristino come descritto nel manuale operativo.

6.3 Reset dopo un abbassamento d'emergenza

Solo se il ponte sollevatore si trova nella posizione più bassa è possibile effettuare un reset.



Un accesso all'interruttore DIP può avvenire soltanto ad opera di personale specializzato e autorizzato con debita formazione.

- Non ci deve essere alcun veicolo sul ponte sollevatore.
- Rimuovere la copertura posteriore del montante di comando.
- Rimuovere la copertura sul box elettrico.

Azzerare PIC

Manuale:

Un ponte inserito tramite la spina X501 1 e 2 durante l'accensione della tensione di alimentazione e la rimozione di questo ponte deve avvenire entro i primi 2 secondi dopo l'accensione della tensione, comporta un RESET del contatore.

Il LED K500 deve lampeggiare.

Inserire la spina a innesto (ponticello) per la conservazione solo su **una** spina (→ ponte aperto)

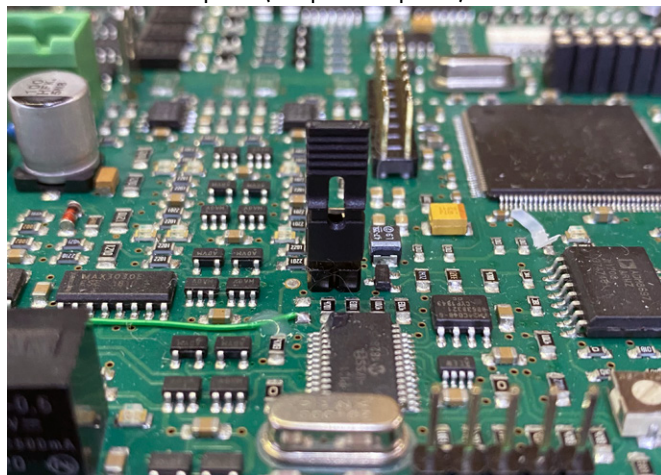


Immagine 4a (Pos. 26): Un ponte inserito

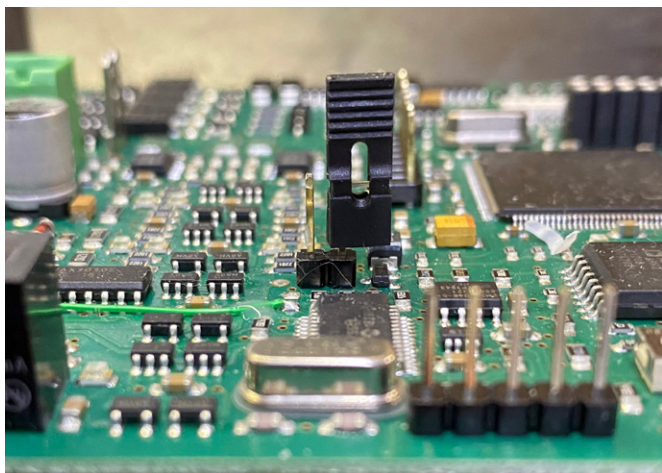


Immagine 4b (Pos. 26): Solo una spina (ponte aperto)

- d) Il ponte sollevatore adesso deve essere abbassato e sollevato più volte senza veicolo, osservando sempre l'intero processo di sollevamento e abbassamento.
- e) Bisogna rimontare le coperture.

7 Manutenzione e cura del ponte sollevatore

Prima di una manutenzione bisogna eseguire tutti i preparativi per i lavori di manutenzione e riparazione all'impianto di sollevamento in modo da evitare pericoli per la vita e l'incolumità delle persone e danni materiali.

Basi legali: BSV (ordinanza sui mezzi di esercizio) + BGR500 (Gestione di mezzi di lavoro)

Durante lo sviluppo e la produzione dei prodotti Nußbaum si dà molta importanza alla durata e alla sicurezza. Per garantire la sicurezza dell'operatore, l'affidabilità del prodotto e bassi costi di manutenzione, le richieste in garanzia e in ultima analisi anche la durata dei prodotti, il montaggio e l'utilizzo corretto sono tanto importanti quanto una manutenzione e una cura periodica e in misura sufficiente.

I nostri ponti soddisfano o addirittura superano gli standard di sicurezza dei paesi nei quali vengono venduti. Le normative europee ad es. impongono di far eseguire una manutenzione ad opera di personale specializzato ogni 12 mesi di esercizio dell'impianto. Per poter garantire la massima disponibilità e funzionalità dell'impianto di sollevamento, bisogna garantire i lavori di pulizia, cura e manutenzione tramite eventuali contratti di manutenzione.

Il ponte sollevatore, dopo la prima messa in servizio deve essere controllato regolarmente da un perito in base ai seguenti intervalli. In caso di funzionamento intenso e di sporcizia elevata bisogna ridurre il tempo che intercorre fra gli intervalli di manutenzione.

Durante l'utilizzo quotidiano bisogna osservare la funzionalità totale del ponte sollevatore. In caso di malfunzionamenti bisogna informare il servizio clienti.

7.1 Piano di manutenzione

Prima dell'inizio della manutenzione bisogna scollegare la macchina dalla rete elettrica. L'area di lavoro attorno al ponte sollevatore deve essere delimitata per evitare un accesso non autorizzato.

- Prima dell'inizio della manutenzione bisogna scollegare la macchina dalla rete elettrica. L'impianto deve essere bloccato per evitare un abbassamento e un accesso non autorizzato.
- Pulire le bielle del cilindro di sollevamento eliminando sabbia e sporcizia con aria compressa.
In presenza di aste bisogna usare un grasso lubrificante ad alte prestazioni (ca. 5 g per asta) ad es S2 DIN 51503 KE2G-60 della ditta Renolit.
- Pulire e controllare l'usura di perni, rulli e superficie di scorrimento dei rulli ed evt. sostituirli.
- Lubrificare tutti i nippli ingrassatori con grasso multiuso.
- Ingrassare i componenti mobili. (ad es. grasso multiuso Auto Top 2000 LTD ditta Agip).
- Controllare se il sistema idraulico ha delle perdite.
- Controllare il livello di riempimento dell'olio idraulico ed evt. aggiungere olio idraulico pulito con una viscosità di 32 cSt o sostituirlo completamente.
- L'olio idraulico deve essere cambiato almeno una volta all'anno. Per sostituire l'olio bisogna mettere il ponte sollevatore nella sua posizione più bassa, svuotare il recipiente e sostituire l'olio. L'olio esausto deve essere smaltito presso gli appositi enti competenti (il consiglio regionale del Land, l'ente di tutela ambientale o l'ufficio di sorveglianza industriale hanno l'obbligo di fornire informazioni sugli appositi centri di smaltimento). Il produttore raccomanda un olio idraulico pregiato con una viscosità di 32 cst. Con temperature ambiente inferiori a 5° Celsius bisogna usare l'olio idraulico ATF-Suffix (ad es. ditta Oest). La quantità olio necessario si può reperire nel capitolo 3.1. Dopo il riempimento, l'olio idraulico deve trovarsi fra la tacca superiore e inferiore dell'asta di misurazione dell'olio.
- Tutti i cordoni di saldatura devono essere ispezionati a vista. In caso di fenditure o rotture dei cordoni di saldatura bisogna dismettere l'impianto e contattare la ditta produttrice.
- Controllare la verniciatura a polvere ed eventualmente ripristinarla.
I danni causati da agenti esterni devono essere rettificati subito dopo la loro scoperta. In caso di non trattamento dei punti danneggiati si può danneggiare ulteriormente la verniciatura a polvere a causa di una diffusione sottostante degli accumuli di sporcizia.
Questi punti si possono rettificare facilmente (con carta vetrata di granatura 120). Successivamente ripristinare l'area con un'apposita vernice ristrutturante (prestare attenzione al N. RAL).

- Controllare le superfici zincate ed eventualmente ripristinarle.
La ruggine bianca viene favorita da umidità permanente e scarsa ventilazione. Utilizzando della carta vetrata (granatura A 280) possono essere trattati i punti interessati. Ove necessario, questi punti devono essere trattati con un apposito materiale resistente (smalto, ecc.).
La ruggine viene causata da danni di natura meccanica, usura, accumuli di sostanze aggressive (sale antigelo, liquidi di esercizio), pulizia eseguita in modo carente o assente.
Utilizzando della carta vetrata (granatura A 280) possono essere trattati i punti interessati. Ove necessario, questi punti devono essere trattati con un materiale resistente (smalto, ecc.).
- Controllo dei dispositivi di sicurezza.
- In base alle indicazioni del produttore, la batteria sul controller degli assi, in caso di normale funzionamento ha una durata di 4 ½ - 5 anni. Per evitare una perdita di dati permanente a causa della batteria scarica, bisogna inviare il controller degli assi dopo 4 anni nella fabbrica principale. Contattare il rivenditore.
- Controllare i cavi elettrici e le relative canaline per cavi per vedere se hanno danni.
- Bisogna serrare tutte le viti di fissaggio con una chiave dinamometrica.
(Vedi tabella con istruzioni per l'uso dettagliate).

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

Immagine 10

7.2 Pulizia del ponte sollevatore

Una cura e una manutenzione regolari servono a mantenere il valore del ponte sollevatore.

Inoltre esse rappresentano anche delle premesse importanti per mantenere le richieste in garanzia e per evitare danni causati dalla corrosione.

La migliore protezione per il ponte sollevatore è un'eliminazione regolare di qualsiasi tipo di impurità.

Fra tali impurità rientrano soprattutto:

- Sale antigelo
- Sabbia, ghiaia, terra
- Polvere industriale di qualsiasi tipo
- Acqua; anche unitamente ad altri influenti ambientali
- Accumuli di sporcizia aggressiva di qualsiasi tipo
- Umidità permanente a causa di ventilazione insufficiente

La frequenza di pulizia del ponte sollevatore dipende fra l'altro dalla frequenza di utilizzo, dall'utilizzo specifico del ponte sollevatore, dalla pulizia dell'officina e dal luogo in cui si trova l'impianto. Inoltre il grado di sporcizia dipende dalla stagione, dalle condizioni meteorologiche e dalla ventilazione dell'officina. In circostanze sfavorevoli può essere necessaria una pulizia settimanale del ponte sollevatore, ma in linea di massima anche una pulizia mensile dovrebbe essere sufficiente.

Non utilizzare per la pulizia un detergente aggressivo o abrasivo ma un detergente delicato, come ad esempio un tradizionale detergente per stoviglie con acqua tiepida.

- Per la pulizia **non** bisogna usare un'idropulitrice ad aria compressa (ad esempio getto di vapore).
- Rimuovere con cautela tutte le impurità con una spugna ed eventualmente con una spazzola.
- Bisogna prestare attenzione a non far rimanere sui ponti sollevatori i residui di detergente.
- Il ponte sollevatore deve essere asciugato dopo la pulizia con un panno.

8 Montaggio e messa in servizio

8.1 Direttive di montaggio

- Il montaggio del ponte sollevatore avviene ad opera di montatori specializzati del produttore o di rivenditori partner. Se il gestore dispone della manodopera specializzata egli può predisporre in autonomia il montaggio del ponte sollevatore. Effettuare il montaggio in base alle istruzioni di montaggio.
- A livello standard il ponte sollevatore non può essere usato in aree a rischio di esplosione o in capannoni di lavaggio. (È necessario parlare col produttore).
- Prima del montaggio bisogna controllare che le fondamenta siano sufficientemente stabili o redigere uno schema delle fondamenta ai sensi delle direttive vigenti. L'area di montaggio deve essere livellata e pianeggiante. Le fondamenta all'aperto e nei luoghi con intemperie gelo devono essere realizzate ad una profondità tale da proteggerle dal gelo.

- Per il collegamento elettrico bisogna predisporre in loco 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz. La linea di alimentazione in loco essere protetta con 16 Ampere. Il punto di collegamento si trova sul pannello di comando.
- Per proteggere i cavi elettrici bisogna dotare tutti i passacavi con guaine per cavi o tubi in plastica flessibili.

8.1.1 Montaggio e tassellatura del ponte sollevatore

 Prima del montaggio del ponte sollevatore bisogna fare tutto il possibile per evitare incidenti a causa di un montaggio disattento. Fra essi rientra fra l'altro anche l'uso di mezzi ausiliari sicuri (ad es. gru, carrello elevatore e un numero sufficiente di persone), unitamente ad una delimitazione sufficiente per evitare l'accesso del ponte sollevatore a soggetti non autorizzati.

- Sollevare il ponte sollevatore con cautela dalla cassa di legno e controllare se presenta danni.
- Posizionare e allineare i montanti di sollevamento in base alla scheda dati sul luogo di utilizzo desiderato.
- Portare la linea di alimentazione verso il montante di comando (a cura del cliente).
- Collegare il cavo elettrico e il cavo di misurazione di entrambe le colonne.
- Verificare ancora una volta la posizione del ponte sollevatore.
- Aggiungere ca. 17 litri di olio idraulico pulito nel recipiente dell'olio del gruppo.
- Praticare i fori per il fissaggio dei tasselli nella piastra di base. Pulire i fori soffiandoli con aria compressa. Inserire il tassello di sicurezza nei fori ma non fissarlo. Il produttore del ponte sollevatore raccomanda i tasselli di sicurezza Liebig o simili del rinomato produttore Hilti o Fischer (con omologazione) nel rispetto delle relative disposizioni. Riceverete le informazioni dal vostro rivenditore di tasselli.
- Prima di tassellare il ponte sollevatore bisogna controllare che il calcestruzzo con una qualità min. C20/25 sia sufficiente fino a quota pavimento finito. In questo caso bisogna individuare la lunghezza del tassello in base alla "Lunghezza del tassello senza rivestimento fondo". Se il pavimento ha un rivestimento (piastrelle, massetto) sul calcestruzzo di fondo, bisogna prima individuare lo spessore di tale rivestimento e selezionare la lunghezza del tassello in base a "Lunghezza del tassello senza rivestimento fondo".
- Premere brevemente il tasto "Sollevare". Rispettare la direzione di rotazione del motore.
- Se non si solleva nessuna slitta di sollevamento, bisogna controllare la direzione di rotazione del motore e sostituire due fasi. (Solo nelle 3 fasi di alimentazione a corrente trifase).
- Verificare il montaggio verticale esatto dei montanti di sollevamento ed eventualmente realizzare il contatto col pavimento con appositi supporti (strisce di lamiera). Per evitare oscillazioni verticali dei montanti è necessa-

rio non posizionare i supporti solo al bordo della piastra di base ma anche al centro.

- Serrare i tasselli con la coppia di serraggio necessaria (vedi le disposizioni del produttore di tasselli).

! Ogni tassello deve essere serrato con la coppia di serraggio richiesta. Con una coppia di serraggio ridotta non sarà possibile garantire il sicuro funzionamento e stabilità del ponte sollevatore.

- Se necessario bisogna effettuare un reset prima del primo utilizzo. (Vedere il capitolo 6.3)
- Sollevare il ponte sollevatore ca. 800 mm.
- Montare i bracci portanti. Fissare i perni con gli anelli di fissaggio.
- Il ponte sollevatore deve essere sollevato e abbassato senza veicolo nelle posizioni di finecorsa "Sollevare" e "Abbassare".
- Bisogna controllare i dispositivi di sicurezza.
- Muovere il ponte sollevatore più volte sotto carico nelle posizioni di finecorsa.
- (Vedere il capitolo 5.1)
- Verificare ancora una volta se le linee idrauliche hanno perdite.
- Verificare ancora una volta i fissaggi dei tasselli.

 In caso di danni bisogna informare il servizio clienti.

8.2 Messa in funzione

 Prima della messa in funzione bisogna effettuare un controllo di sicurezza una tantum (modulo "Controllo di sicurezza una tantum").

Se il montaggio del ponte sollevatore avviene ad opera di un perito (montatore formato dalla fabbrica) egli esegue questo controllo di sicurezza. Se il montaggio avviene ad opera del gestore bisogna incaricare un perito per il controllo di sicurezza. Il perito conferma il perfetto funzionamento del ponte sollevatore sul protocollo di montaggio e sul modulo per il controllo di sicurezza una tantum, abilitando l'utilizzo del ponte sollevatore.

 Dopo la messa in servizio bisogna inviare al produttore il protocollo di montaggio compilato.

8.3 Cambiare il luogo di utilizzo

Per effettuare un trasloco bisogna assolutamente soddisfare le condizioni preliminari per le direttive di montaggio. Il cambio di località deve essere effettuato con la seguente sequenza.

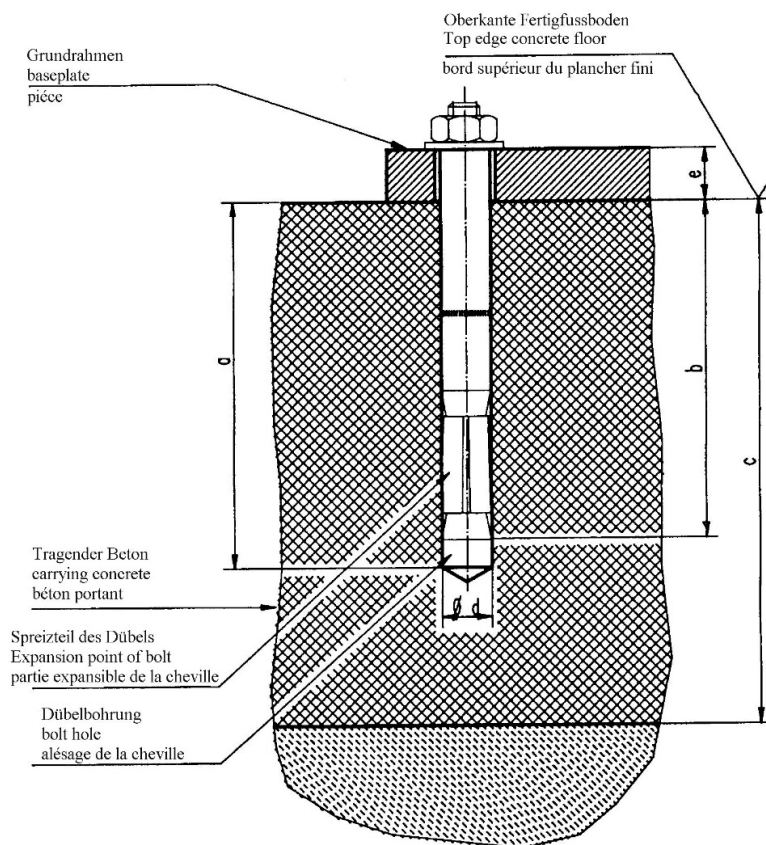
- Sollevare il ponte sollevatore a ca. 1000 mm.
- Rimuovere le coperture del serbatoio.
- Rimuovere i bracci portanti.
- Abbassare il ponte sollevatore nella posizione più bassa.
- Effettuare un'interruzione della rete elettrica.
- Allentare i tasselli della piastra di base.

- Trasportare il ponte sollevatore presso il luogo di utilizzo.
- Montare il ponte sollevatore in base alla procedura per il montaggio e la tassellatura prima della prima messa in servizio.

! Bisogna utilizzare nuovi tasselli. I vecchi tasselli non sono più riutilizzabili!

i *Prima della messa in funzione bisogna effettuare un controllo di sicurezza una tantum ad opera di un esperto (usare il modulo "Controllo di sicurezza periodico").*

8.3.1 Selezione dei tasselli senza rivestimento del pavimento (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Tassello Liebig

Tipo di tassello	BM16-25/100/40	
Profondità del foro (mm)	a	125
Min. profondità di ancoraggio (mm)	b	100
Spessore calcestruzzo (mm)	c	min. 200*
Diametro foro (mm)	d	25
Spessore componente (mm)	e	0-40
Qualità del calcestruzzo	Min.C20/25 armatura normale ¹	
Numero tasselli (St.)	In base al tipo di ponte sollevatore	
Coppia di serraggio dei tasselli	115 Nm	

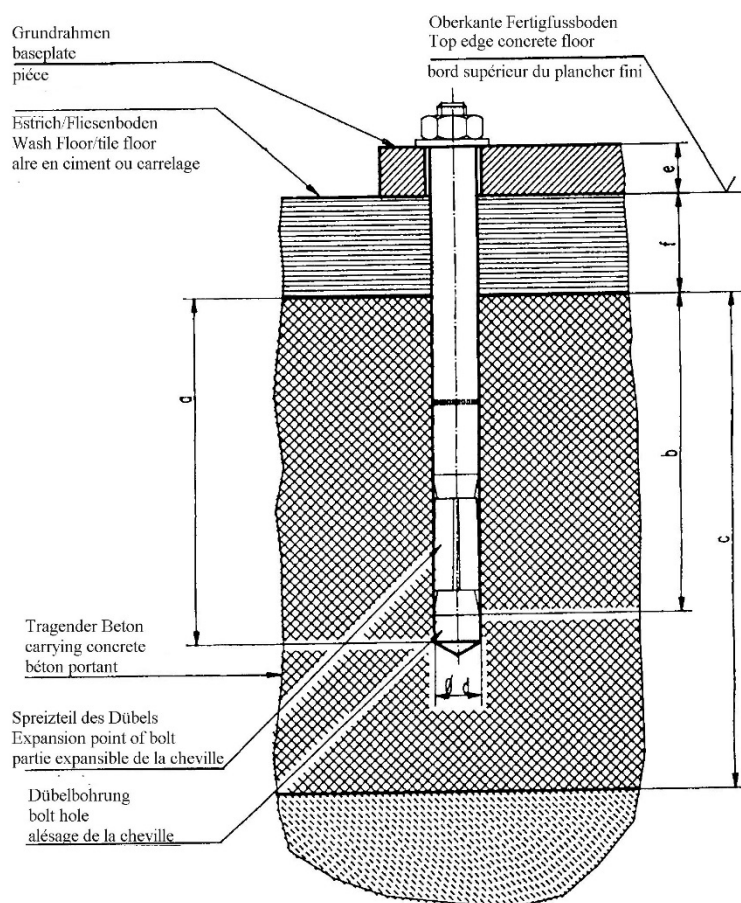
(*) Min. spessore del calcestruzzo utilizzando i tasselli sopracitati, altrimenti valgono le indicazioni presenti negli schemi delle fondamenta.

Possono essere usati dei tasselli equivalenti di produttori rinomati, considerando le relative specifiche.

(1) Spiegazione: Armatura normale

Un'armatura normale è presente quando la distanza fra i tondini nell'area del tassello con un diametro del tondino di $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ o con un diametro del tondino $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$.

8.3.2 Selezione dei tasselli con rivestimento del pavimento (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



Tassello Liebig

Tipo di tassello	BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Profondità del foro (mm) a	125	125
Min. profondità di ancoraggio (mm) b	100	100
Spessore calcestruzzo (mm) c	min. 200*	min. 200*
Diametro foro (mm) d	25	25
Spessore componente (mm) e	40-65	65-100
Qualità del calcestruzzo	Min.C20/25 armatura normale ¹	
Numero tasselli (St.)	In base al tipo di ponte sollevatore	
Coppia di serraggio dei tasselli	115 Nm	115 Nm

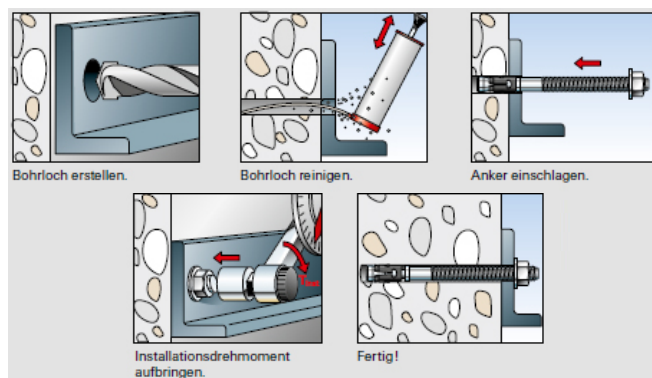
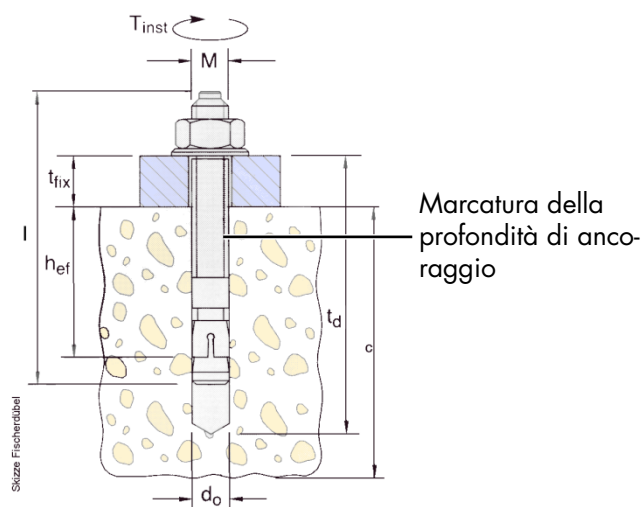
(*) Min. spessore del calcestruzzo utilizzando i tasselli sopracitati, altrimenti valgono le indicazioni presenti negli schemi delle fondamenta.

Possono essere usati dei tasselli equivalenti di produttori rinomati, considerando le relative specifiche.

(1) Spiegazione: Armatura normale

Un'armatura normale è presente quando la distanza fra i tondini nell'area del tassello con un diametro del tondino di $\geq 10 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$ o con un diametro del tondino $\leq 10 \text{ mm} = 100 \text{ mm}$.

8.3.3 Tasselli fischer



subject to alterations!

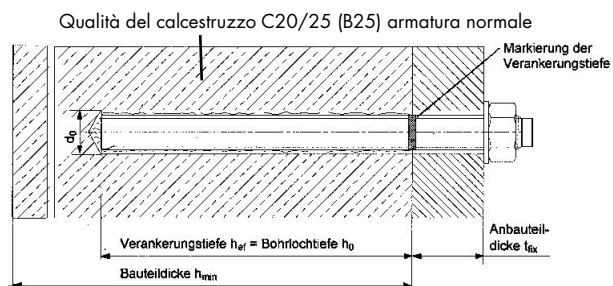
Tasselli fischer

2.65 HDL SST
2.70 HDL SST
2.80 HDL SST

Tipo di tassello	FH 24/100 B Order No. 970267	
Profondità del foro (mm)	t_d	255
Profondità minima di ancoraggio (mm)	h_{ef}	125
Spessore calcestruzzo (mm)	c	see current foundation-diagram drawing
Diametro punta (mm)	d_o	24
Spessore componente (mm)	t_{fix}	0–100
Coppia di serraggio (Nm)	M_D	120
Lunghezza totale (mm)	l	272
Filettatura	M	M16
Quantità pezzi	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Possono essere usati dei tasselli a iniezione equivalenti di produttori rinomati (con omologazione) rispettando le relative specifiche.

8.3.4 Tasselli a iniezione Hilti (2.65 HDL SST, 2.70 HDL SST, 2.80 HDL SST)



subject to alterations!

Colla e asta di ancoraggio: HIT-HY 200-A + HIT-V (5.8) M16
Art. Hilti: 387066 HIT-V-5.8 M16x300 / 2022696

Seismik-/ set di riempimento o metodo di riempimento adeguato

Profondità effettiva di ancoraggio: $h_{ef} = 190,0 \text{ mm}$
Materiale: 5.8
N. omologazione: ETA 11/0493
Emesso / valido: 2/3/2017 | -
Piastra di ancoraggio: $l_x \times l_y \times t = 850,0 \text{ mm} \times 525,0 \text{ mm} \times 30,0 \text{ mm}$
Superficie di fondo: Calcestruzzo rovinato, C20/25, $f_{c,cube} = 25,00 \text{ N/mm}^2$; $h = 226,0 \text{ mm}$,
 Temp.: 24 °C (max. 40 °C)
Installazione: fortado a martello, arido
Armatura: Nessuna protezione o distanza tondino $\geq 150 \text{ mm}$ (rispettivamente diametro)
 o $\geq 100 \text{ mm}$ (diametro $\leq 10 \text{ mm}$)
 Nessuna armatura longitudinale perimetrale
 Protezione da fessure ai sensi di EOTA TR 029, 5.2.2.6 disponibile.

Rispettare le istruzioni di montaggio del produttore dei tasselli.

Possono essere usati dei tasselli a iniezione equivalenti di produttori rinomati (con omologazione) rispettando le relative specifiche.

9 Controllo di sicurezza

Il controllo di sicurezza è necessario per garantire la sicurezza di esercizio del ponte sollevatore. Esso deve essere eseguito:

1. Prima della prima messa in servizio dopo il montaggio del ponte sollevatore
Utilizzare il modulo "Controllo di sicurezza una tantum"
2. Dopo la prima messa in servizio bisogna eseguire i controlli periodici al massimo ogni anno.
Utilizzare il modulo "Controllo di sicurezza periodico"
3. Dopo le modifiche costruttive sul ponte sollevatore.
Utilizzare il modulo "Controllo di sicurezza straordinario"

 *Il controllo di sicurezza una tantum e periodico deve essere eseguito ad opera di un esperto. Si raccomanda di effettuare in contemporanea anche l'attività di manutenzione.*

 *Dopo la modifica di elementi costruttivi (ad esempio modifica della portata o dell'altezza di sollevamento) e dopo una sostanziale manutenzione dei componenti portanti (ad esempio lavori di saldatura) è necessario un controllo ad opera di un esperto (controllo di sicurezza straordinario).*

Questo registro di controllo contiene gli schemi di controllo da copiare per il controllo di sicurezza.

Vi preghiamo di utilizzare l'apposito modulo, protocollare la condizione del ponte sollevatore controllato e lasciare il modulo completamente compilato in questo registro di controllo.

9.1 Controllo conclusivo prima della messa in servizio

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

9.2 Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoncini di saldatura.....	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoncini di saldatura.....	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordon di saldatura.....	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoncini di saldatura.....	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoncini di saldatura.....	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

9.3 Controllo di sicurezza straordinario

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	_____
Istruzioni di utilizzo breve	☐	☐	☐	_____
Segnale di avvertimento.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "▲/▼" + Interruttore principale.....	☐	☐	☐	_____
Condizione tasto "Compensazione", "Sbloccare".....	☐	☐	☐	_____
Condizione / funzione display	☐	☐	☐	_____
Condizione pannello di comando	☐	☐	☐	_____
Funzione interruttore di bypass	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante	☐	☐	☐	_____
Funzione interaz. Sistema di sicurezza	☐	☐	☐	_____
Funzione gioco braccio portante.....	☐	☐	☐	_____
Condizione piatto portante / supporto elastomerico.....	☐	☐	☐	_____
Protezione piatto portante	☐	☐	☐	_____
Protezione dei perni	☐	☐	☐	_____
Condizioni perni e cuscinetti	☐	☐	☐	_____
Condizione cordon di saldatura.....	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio tassello di fissaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione gruppo motore	☐	☐	☐	_____
Condizione superficiale biella	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizioni linee idrauliche.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Funzione Compensazione delle slitte di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Funzione arresto CE	☐	☐	☐	_____

*) Apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario

☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____

☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

(Per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

POWER LIFT

HDL 6500-7000-8000 SST DG

ERSATZTEILLISTE

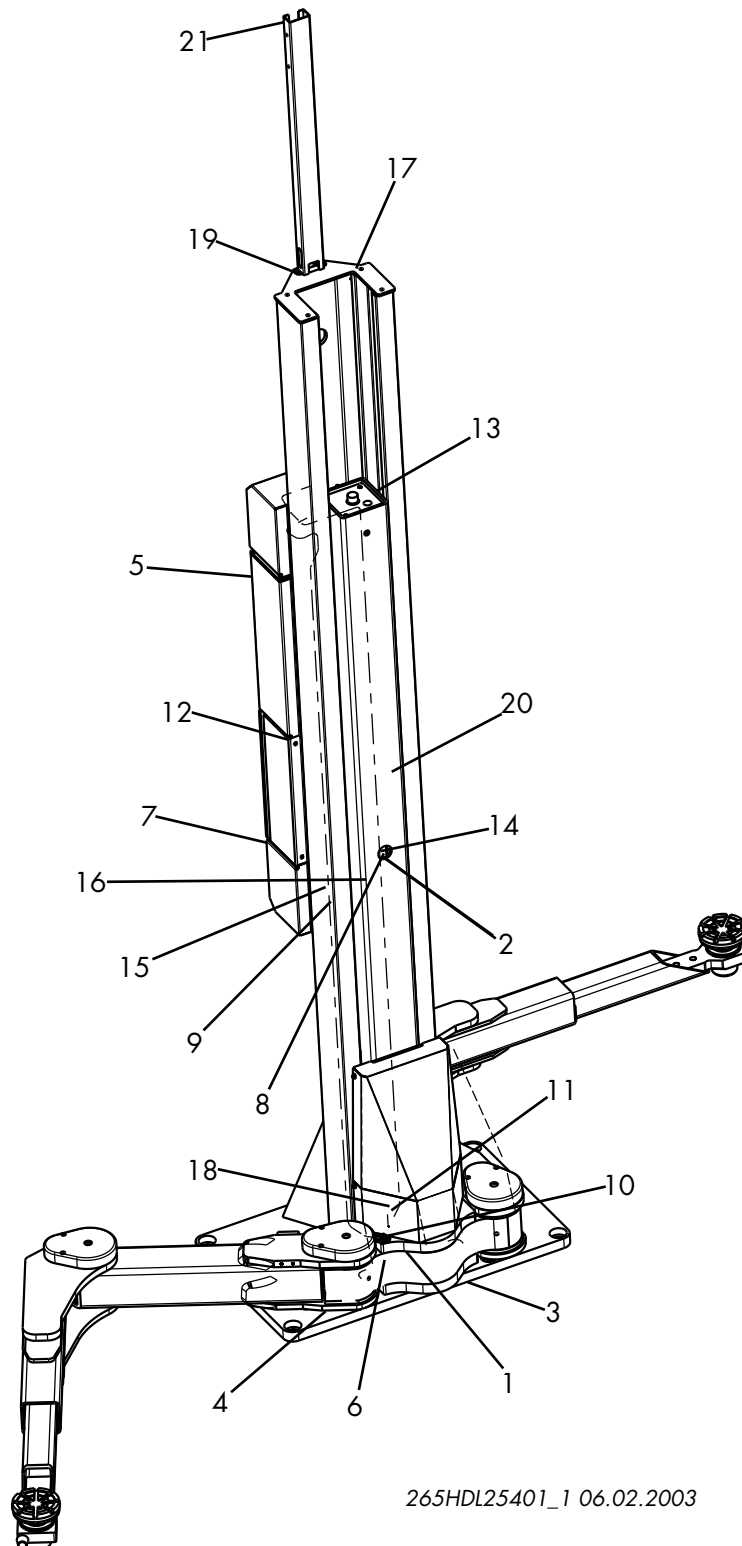
Gültig ab/valid from: 01/2022

Spare parts list | Liste des pièces détachées | Lista de piezas de recambio
Lista pezzi di ricambio

HYMAX H 6500-7000-8000 ACCURA DG

Serien Nr. | Serial No. | N° d. serie:

Säule komplett | Column complete | Colonne complète | Columna completa | Montante completo

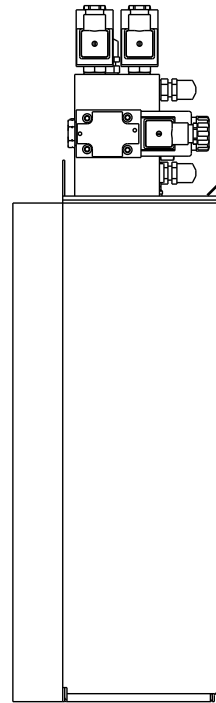
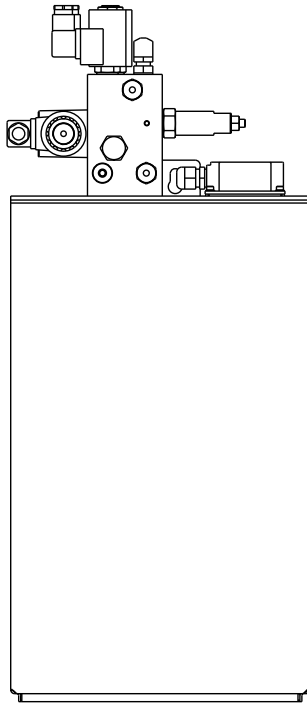


265HDL25401_1 06.02.2003

1	265HDL02050	HILFSASS.ROHR	7		ELEKTROKASTEN
2	265HDL02053	HILFSASS.STANGE	8	265HDL05219	ANSCHRAUBBLECH
3	265HDL05203	HUBSÄULE	9	265HDL05218	ENERGIEKETTENFUEHRUNG
4	265HDL26400	HUBSCHLITTEN MIT TRAGARMEN	10	ZS15_01_L10RB3_8	GERADE EINSCHRAUB- VERSCHRAUBUNG
5	175RGK01020	OELBEHAELTER KPL	11	92353-EL6	GERADE VERSCHRAUBUNG
6	265HDL05050	ZYLINDERHALTER			

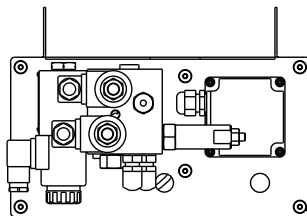
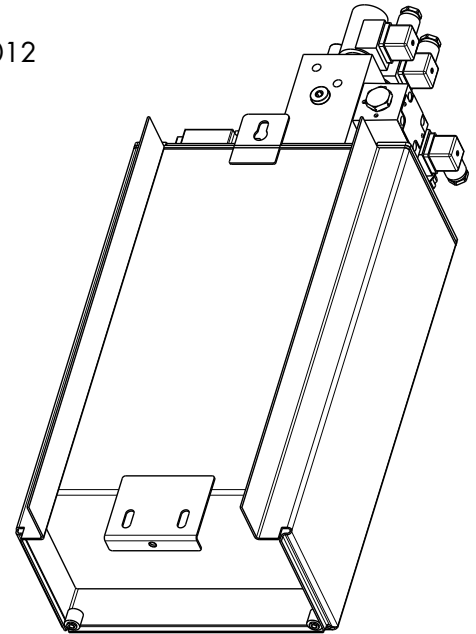
12	175RGK05074	HALTER	17	265HDL05221	KABELABDECKUNG OBEN
13	265HDL01032	HAUBE	18	265HDL05214	KABELABDECKUNG UNTEN
14	265HDL05484	HYDR. ROHR EO-ROHR	19	265HDL09013	SAEULENABDECKUNG OBEN
15	265HDL05482	HYDR.ROHR EO-ROHR	20	175RGK01016	SEITENABDECKUNG
16	RO6X1_5X2085	HYDR.ROHR EO-ROHR	21	232SL05070	STEIGROHR
1	265HDL02050	TUBE	12	175RGK05074	HOLDER
2	265HDL02053	ROD	13	265HDL01032	HOOD
3	265HDL05203	LIFTING COLUMN	14	265HDL05484	HYDRAULIC PIPE
4	265HDL26400	LIFT RAILS WITH LIFTING ARMS	15	265HDL05482	HYDRAULIC PIPE
5	175RGK01020	OIL CONTAINER COMPLETE	16	RO6X1_5X2085	HYDRAULIC PIPE
6	265HDL05050	CYLINDER HOLDER	17	265HDL05221	CABLE COVER TOP
7		ELECTRICAL BOX	18	265HDL05214	CABLE COVER BOTTOM
8	265HDL05219	MOUNTING PANEL	19	265HDL09013	COLUMN COVER TOP
9	265HDL05218	POWER CHAIN GUIDE	20	175RGK01016	SIDE COVERS
10	ZS15_01_L10RB3_8	STRAIGHT SCREW IN FITTING	21	232SL05070	RISER
11	92353-EL6	STRAIGHT SCREW FITTING			
1	265HDL02050	TUYAU	11	92353-EL6	RACCORD FILETÉ DROIT
2	265HDL02053	BARRE	12	175RGK05074	SUPPORT
3	265HDL05203	COLONNE DE LEVAGE	13	265HDL01032	CAPOT
4	265HDL26400	CHARIOT DE LEVAGE AVEC BRAS PORTEURS	14	265HDL05484	TUBE HYDRAULIQUE
5	175RGK01020	RÉSERVOIR D'HUILE COMPLET	15	265HDL05482	TUBE HYDRAULIQUE
6	265HDL05050	SUPPORT DE VÉRIN	16	RO6X1_5X2085	TUBE HYDRAULIQUE
7		COFFRET ÉLECTRIQUE	17	265HDL05221	CACHE POUR CÂBLES EN HAUT
8	265HDL05219	TÔLE À VISSER	18	265HDL05214	CACHE POUR CÂBLES EN BAS
9	265HDL05218	GUIDAGE DE CHAÎNE PORTE-CÂBLE	19	265HDL09013	CACHE DE LA COLONNE EN HAUT
10	ZS15_01_L10RB3_8	RACCORD FILETÉ DROIT	20	175RGK01016	CACHE LATÉRAL
			21	232SL05070	TUBE MONTANT
1	265HDL02050	TUBO	11	92353-EL6	RACOR RECTO
2	265HDL02053	BARRA	12	175RGK05074	SOPORTE
3	265HDL05203	COLUMNA DE ELEVACIÓN	13	265HDL01032	TAPA
4	265HDL26400	CARROS DE ELEVACIÓN CON BRAZOS PORTANTES	14	265HDL05484	TUBO HIDRÁULICO
5	175RGK01020	DEPÓSITO DE ACEITE COMPLETO	15	265HDL05482	TUBO HIDRÁULICO
6	265HDL05050	SOPORTE DE CILINDRO	16	RO6X1_5X2085	TUBO HIDRÁULICO
7		CAJAS ELÉCTRICAS	17	265HDL05221	COBERTURA DE CABLE SUPERIOR
8	265HDL05219	CHAPA DE ATORNILLAR	18	265HDL05214	COBERTURA DE CABLE INFERIOR
9	265HDL05218	GUÍA DE CADENA ENERGÉTICA	19	265HDL09013	COBERTURA DE COLUMNAS SUPERIOR
10	ZS15_01_L10RB3_8	UNIÓN ROSCADA MACHO RECTA	20	175RGK01016	COBERTURA DE COSTADOS
			21	232SL05070	TUBO VERTICAL
1	265HDL02050	TUBO	11	92353-EL6	RACCORDO FILETTATO DRITTO
2	265HDL02053	BARRA	12	175RGK05074	SUPPORTO
3	265HDL05203	MONTANTE DI SOLLEVAMENTO	13	265HDL01032	CALOTTA
4	265HDL26400	SLITTA DI SOLLEVAMENTO CON BRACCI PORTANTI	14	265HDL05484	TUBO IDRAULICO
5	175RGK01020	RECIPIENTE DELL'OLIO COMPLETO	15	265HDL05482	TUBO IDRAULICO
6	265HDL05050	SUPPORTO CILINDRO	16	RO6X1_5X2085	TUBO IDRAULICO
7		BOX ELETTRICO	17	265HDL05221	COPERTURA CAVO SOPRA
8	265HDL05219	LAMIERA DI AVVITAMENTO	18	265HDL05214	COPERTURA CAVO SOTTO
9	265HDL05218	CATENA PORTACAVI	19	265HDL09013	COPERTURA MONTANTE SOPRA
10	ZS15_01_L10RB3_8	RACCORDO FILETTATO DRITTO	20	175RGK01016	COPERTURA LATERALE
			21	232SL05070	TUBO MONTANTE

Oelbehälter KPL | Oil container assy. | Réservoir d'huile complet | Depósito de aceite compl. | Recipiente dell'olio compl.



175RGK01012

175RGK01001

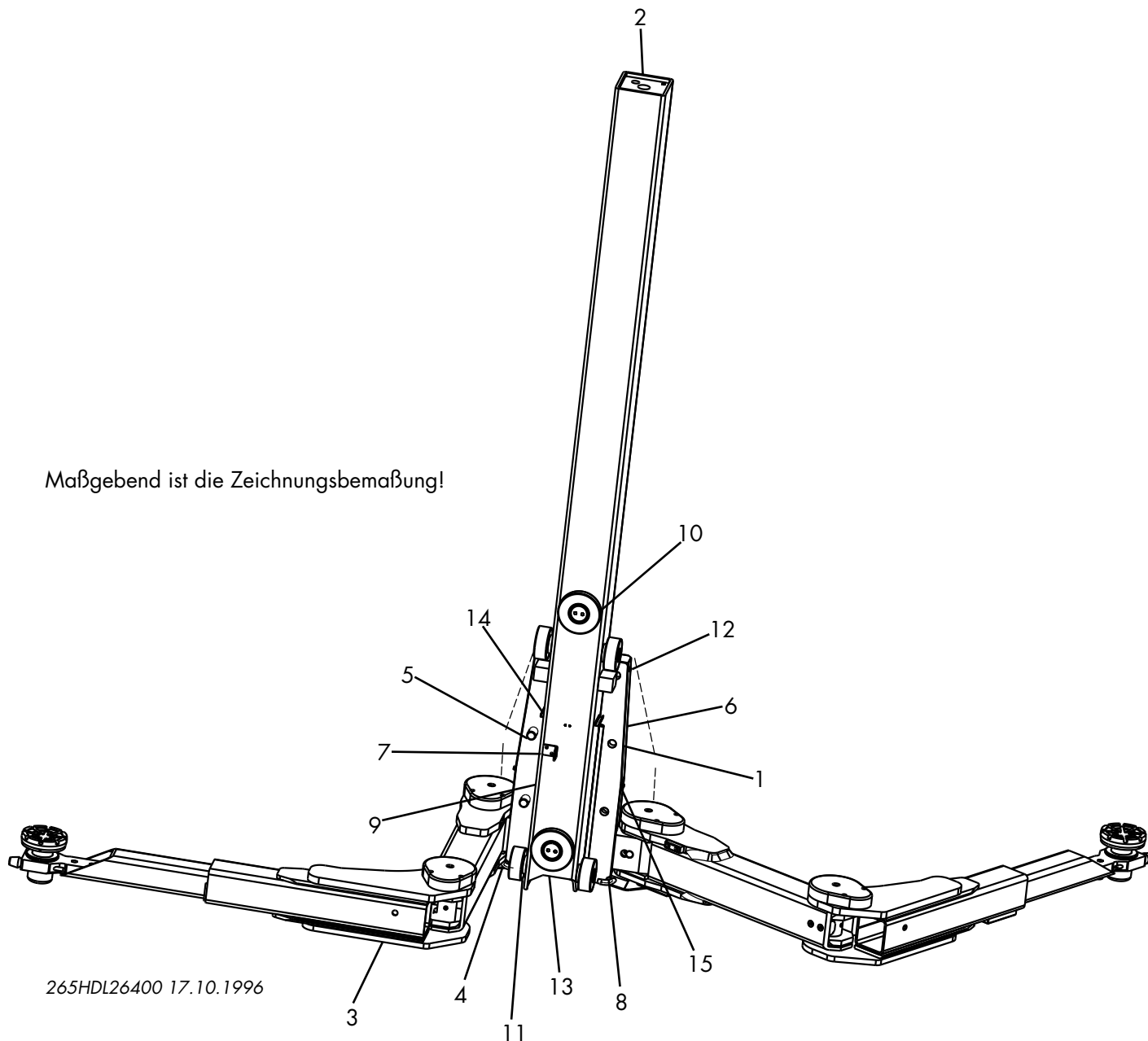


DIN 7991-M6x20

175RGK01020 15.11.2002

Hubschlitten mit Tragarmen | Lift rails with lifting arms | Chariot de levage avec bras porteurs | Carros de elevación con brazos portantes | Slitta di sollevamento con bracci portanti

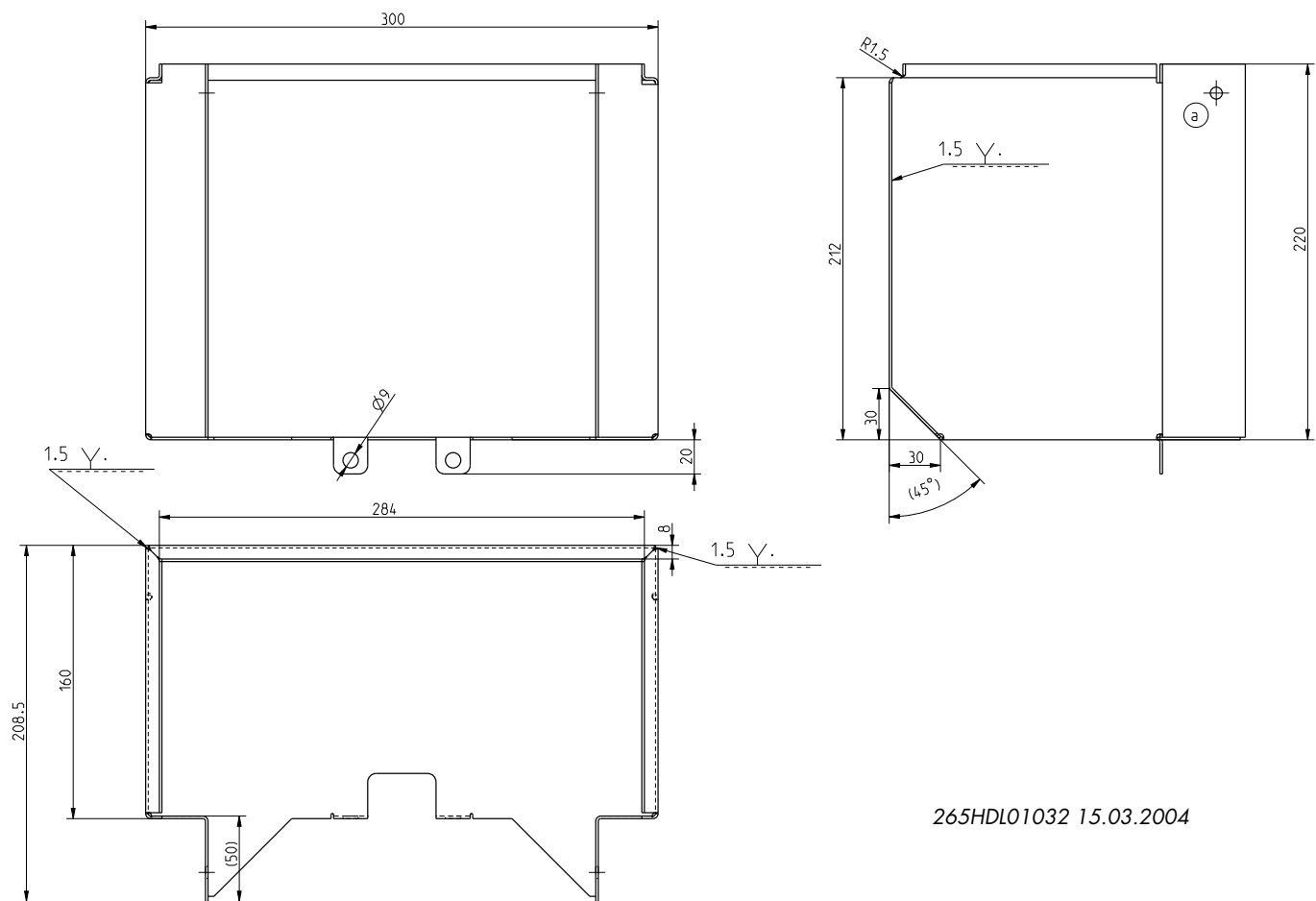
Maßgebend ist die Zeichnungsbemaßung!



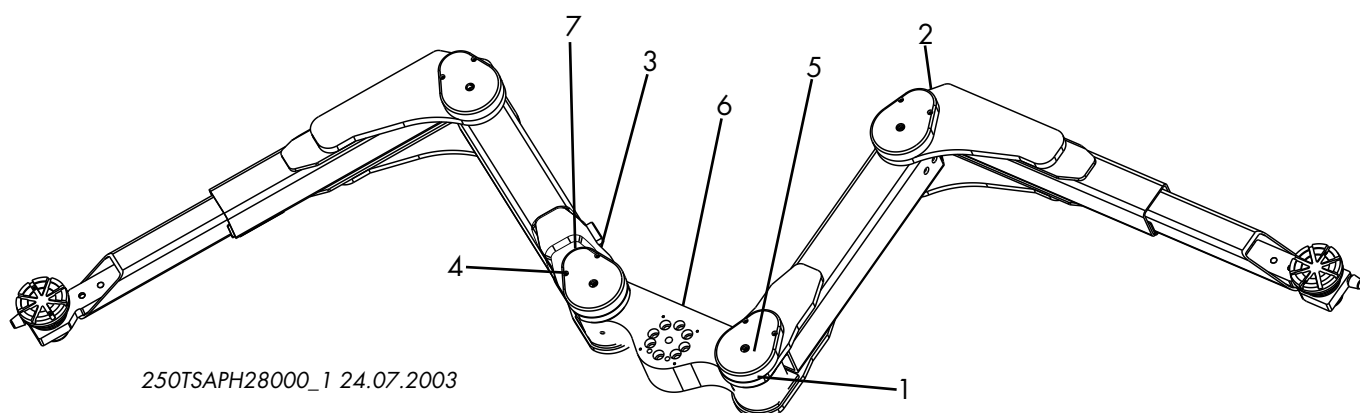
265HDL26400 17.10.1996

1	265HDL06413	ANSCHRAUBPLATTE SCHWT.	9	RO12X1K5X400	KABELROHR
2	265HDL06403	HUBSCHLITTEN SCHWT.	10	LR211KDDUAH09	LAUFROLLE
3	250TSAPH28000	TRAGARMAUFNAHME KOMPL.	11	LR5307KDD	LAUFROLLE
4	RO12X1K5X52	-	12	9125_1-A5_3	SCHEIBE
5	9S933M24X80	9S933M24X80	13	250TSAPH08126	SCHLAUCHABDECKUNG
6	265HDL06432	ABDECKUNG	14	265HDL06445	U-PROFIL
7	265HDL06436	BEFESTIGUNGSWINKEL	15	9912-M5X20	ZYLINDERSCHRAUBE
8	265HDL06442	DISTANZLEISTE			
1	265HDL06413	SCREW ON PLATE	8	265HDL06442	SPACER BAR
2	265HDL06403	LIFT RAILS	9	RO12X1K5X400	CABLE PIPE
3	250TSAPH28000	LIFTING ARM FIXTURE COMPLETE	10	LR211KDDUAH09	ROLLER
4	RO12X1K5X52	-	11	LR5307KDD	ROLLER
5	9S933M24X80	9S933M24X80	12	9125_1-A5_3	WASHER
6	265HDL06432	COVER	13	250TSAPH08126	HOSE COVER
7	265HDL06436	FASTENING BRACKET	14	265HDL06445	U-PROFILE
			15	9912-M5X20	CYLINDER SCREW
1	265HDL06413	PLAQUE À VISSER	8	265HDL06442	BAGUETTE D'ÉCARTEMENT
2	265HDL06403	CHARIOT DE LEVAGE	9	RO12X1K5X400	GAINE DE CÂBLE
3	250TSAPH28000	SUPPORT DE BRAS PORTEUR COMPLET	10	LR211KDDUAH09	GALET
4	RO12X1K5X52	-	11	LR5307KDD	GALET
5	9S933M24X80	9S933M24X80	12	9125_1-A5_3	WASHER
6	265HDL06432	CARTER	13	250TSAPH08126	CARTER DE FLEXIBLE
7	265HDL06436	CORNIÈRE DE FIXATION	14	265HDL06445	U-PROFILÉ
			15	9912-M5X20	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE
1	265HDL06413	PLACA DE ATORNILLAR	8	265HDL06442	LISTÓN DISTANCIADOR
2	265HDL06403	CARROS DE ELEVACIÓN	9	RO12X1K5X400	CONDUCTO PARA CABLES
3	250TSAPH28000	ALOJAMIENTO DEL BRAZO PORTANTE COMPLETO	10	LR211KDDUAH09	RODILLOS DE RODADURA
4	RO12X1K5X52	-	11	LR5307KDD	RODILLOS DE RODADURA
5	9S933M24X80	9S933M24X80	12	9125_1-A5_3	ARANDELA
6	265HDL06432	CUBIERTA	13	250TSAPH08126	CUBIERTA DE MANGUERA
7	265HDL06436	ÁNGULO DE FIJACIÓN	14	265HDL06445	U-PERFIL
			15	9912-M5X20	TORNILLO CILÍNDRICO
1	265HDL06413	PIASTRA FILETTATA	8	265HDL06442	BARRA DISTANZIALE
2	265HDL06403	SLITTA DI SOLLEVAMENTO	9	RO12X1K5X400	TUBO PER CAVI
3	250TSAPH28000	ALLOGGIAMENTO BRACCIO PORTANTE COMPLETO	10	LR211KDDUAH09	ROTELLA
4	RO12X1K5X52	-	11	LR5307KDD	ROTELLA
5	9S933M24X80	9S933M24X80	12	9125_1-A5_3	DISCO
6	265HDL06432	COPERTURA	13	250TSAPH08126	COPERTURA FLESSIBILE
7	265HDL06436	STAFFA ANGOLARE DI FISSAGGIO	14	265HDL06445	U-PROFILATO
			15	9912-M5X20	VITE A TESTA CILINDRICA

Haube | Hood | Capot | Tapa | Calotta

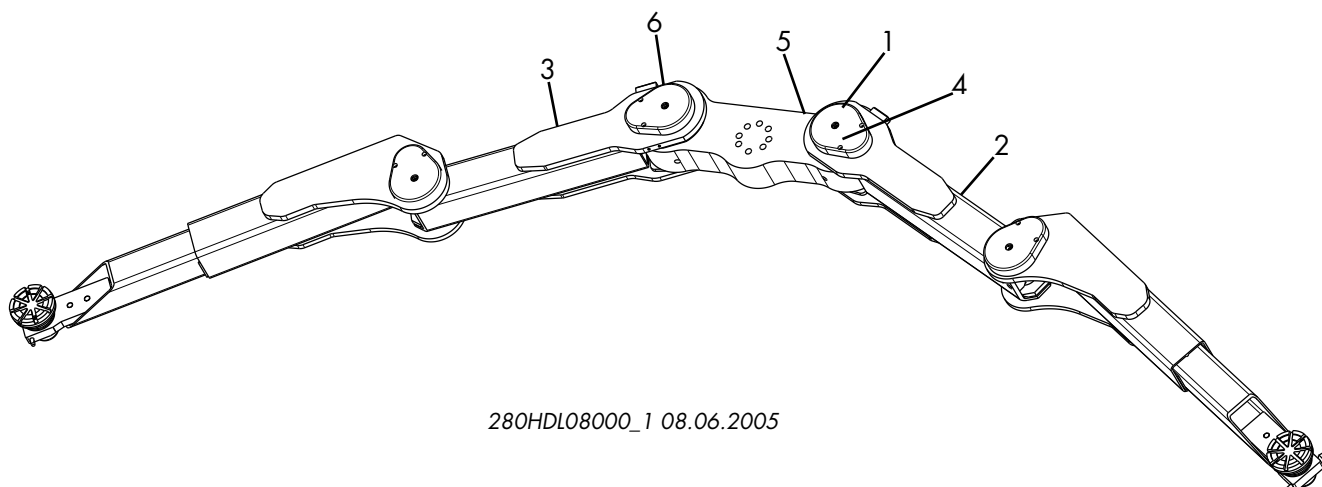


Tragarmaufnahme kompl. | Lifting arm fixture complete | Support de bras porteur complet | Alojamiento del brazo portante completo | Alloggiamento braccio portante completo



1	250TSAPH28079 BOLZEN KOMPL.	5	250TSAPH08084 BOLZENSICHERUNG
2	250TSAPH28001 TRAGARM KOMPL.	6	250TSAPH08104 TRAGARMAUFNAHME
3	250TSAPH28002 TRAGARM KOMPL.	7	250TSAPH08088 ZAHNSCHEIBENABDECKUNG
4	9912-M5X30 ZYLINDERSCHRAUBE		
1	250TSAPH28079 BOLTS ASSY.	5	250TSAPH08084 BOLT RETAINER
2	250TSAPH28001 LIFTING ARM	6	250TSAPH08104 LIFTING ARM FIXTURE COMPLETE
3	250TSAPH28002 LIFTING ARM	7	250TSAPH08088 TOOTHED LOCK WASHER
4	9912-M5X30 CYLINDER SCREW		
1	250TSAPH28079 AXE COMPLET	5	250TSAPH08084 VERROUILLAGE D'AXE
2	250TSAPH28001 BRAS PORTEUR	6	250TSAPH08104 SUPPORT DE BRAS PORTEUR COMPLET
3	250TSAPH28002 BRAS PORTEUR	7	250TSAPH08088 CARTER D'ENGRENAGE
4	9912-M5X30 VIS À TÊTE CYLINDRIQUE		
1	250TSAPH28079 PERNO COMPL.	6	250TSAPH08104 ALOJAMIENTO DEL BRAZO PORTANTE COMPLETO
2	250TSAPH28001 BRAZO PORTANTE	7	250TSAPH08088 COBERTURA DE ARANDELA DENTADA
3	250TSAPH28002 BRAZO PORTANTE		
4	9912-M5X30 TORNILLO CILÍNDRICO		
5	250TSAPH08084 ASEGURAMIENTO DE BULONES		
1	250TSAPH28079 PERNO COMPL.	5	250TSAPH08084 PROTEZIONE PERNO
2	250TSAPH28001 BRACCIO PORTANTE	6	250TSAPH08104 ALLOGGIAMENTO BRACCIO PORTANTE COMPLETO
3	250TSAPH28002 BRACCIO PORTANTE	7	250TSAPH08088 COPERTURA DISCO DENTATO
4	9912-M5X30 VITE A TESTA CILINDRICA		

Tragarmaufnahme kompl. | Lifting arm fixture complete | Support de bras porteur complet | Alojamiento del brazo portante completo | Alloggiamento braccio portante completo



280HDL08000_1 08.06.2005

1	280HDL08079	BOLZEN KOMPL.	4	250TSAPH08084	BOLZENSICHERUNG
2	280HDL08001	TRAGARM 1 KOMPL.	5	280HDL08094	TRAGARMAUFNAHME
3	280HDL08002	TRAGARM 2 KOMPL.	6	250TSAPH08088	ZAHNSCHEIBENABDECKUNG 1
1	280HDL08079	BOLTS ASSY.	4	250TSAPH08084	BOLT RETAINER
2	280HDL08001	LIFTING ARM 1	5	280HDL08094	LIFTING ARM FIXTURE COMPLETE
3	280HDL08002	LIFTING ARM 2	6	250TSAPH08088	TOOTHED LOCK WASHER 1
1	280HDL08079	AXE COMPLET	5	280HDL08094	SUPPORT DE BRAS PORTEUR COMPLET
2	280HDL08001	BRAS PORTEUR 1	6	250TSAPH08088	CARTER D'ENGRENAGE 1
3	280HDL08002	BRAS PORTEUR 2			
4	250TSAPH08084	VERROUILLAGE D'AXE			
1	280HDL08079	PERNO COMPL.	5	280HDL08094	ALOJAMIENTO DEL BRAZO PORTANTE COMPLETO
2	280HDL08001	BRAZO PORTANTE 1	6	250TSAPH08088	COBERTURA DE ARANDELA DENTADA 1
3	280HDL08002	BRAZO PORTANTE 2			
4	250TSAPH08084	ASEGURAMIENTO DE BULONES			
1	280HDL08079	PERNO COMPL.	5	280HDL08094	ALLOGGIAMENTO BRACCIO PORTANTE COMPLETO
2	280HDL08001	BRACCIO PORTANTE 1	6	250TSAPH08088	COPERTURA DISCO DENTATO 1
3	280HDL08002	BRACCIO PORTANTE 2			
4	250TSAPH08084	PROTEZIONE PERNO			

Händleradresse/Telefon:

Dealer address/phone:

Adresse de revendeur/téléphone:

Dirección/teléfono del distribuidor:

Indirizzo rivenditore/telefono:

Service Hotline Germany: 0800-5 288 911 | Service Hotline International: +49 180-5 288 911

OPI_POWER LIFT HDL 6500 SST DG-7000 SST DG-8000 SST DG_V4.0_DE-EN-FR-ES-IT_062022 - Artikelnummer: 975497



facebook.com/nussbaumgroup



youtube.com/nussbaumgroup

Made
in
Germany