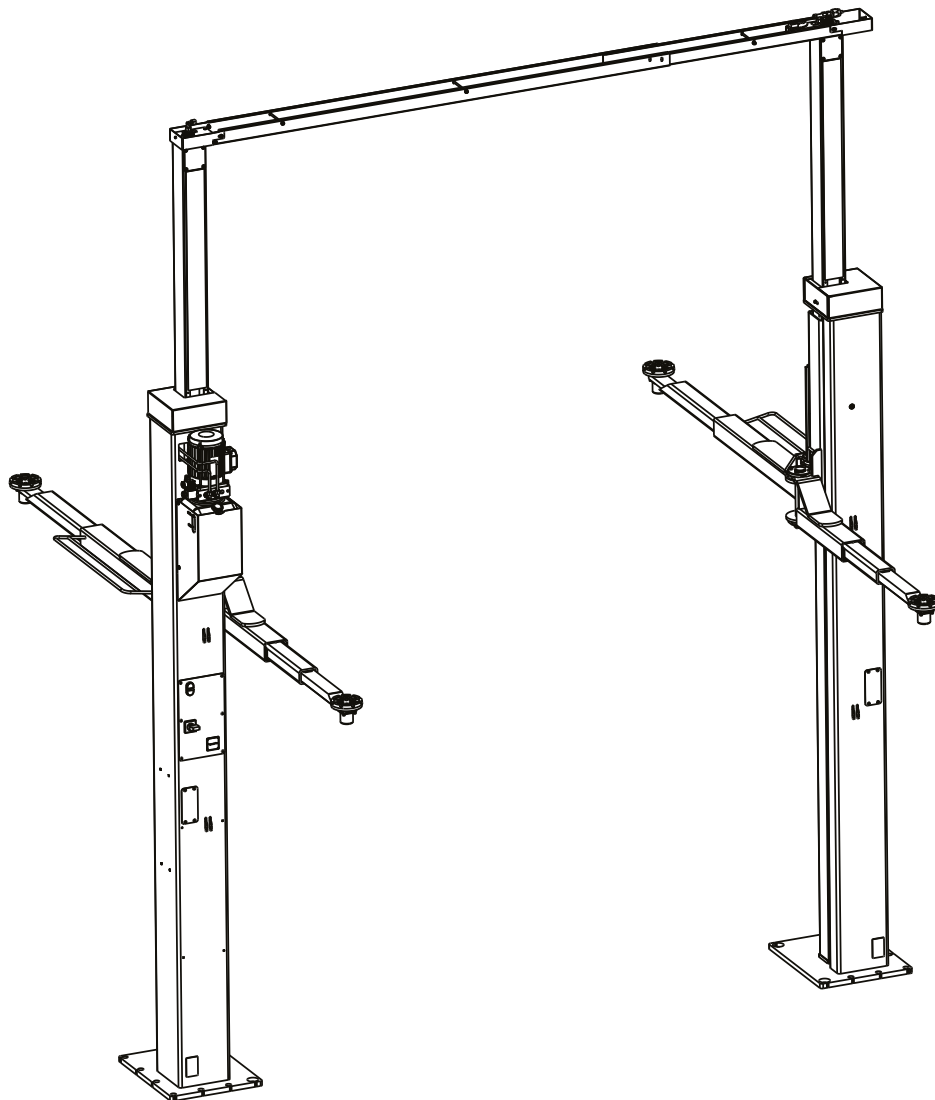




Betriebsanleitung | Prüfbuch

Operating manual | Inspection book
Manuel d'exploitation | Carnet de contrôle
Instrucciones de servicio | Libro de inspección
Manuale operativo | Registro di controllo

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

POWER LIFT HF 3000
POWER LIFT HF 3500
POWER LIFT HF 4000

SL 2.30 K / SL 2.35 K / SL 2.40 K

HYMAX HF 3000
HYMAX HF 3500
HYMAX HF 4000

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

DEUTSCH

Einleitung.....	7	5.4	Senken des Fahrzeugs	32
Aufstellungsprotokoll.....	9	6	Verhalten im Störfall.....	32
Übergabeprotokoll	10	6.1	Notablass	33
1	Allgemeine Information.....	6.2	Auffahren auf ein Hindernis	34
1.1	Aufstellung und Prüfung der Hebebühne.....	7	Wartung und Pflege der Hebebühne	34
1.2	Gefährdungshinweise	7.1	Wartungsplan	35
2	Stammblatt der Anlage	7.2	Reinigung der Hebebühne.....	39
2.1	Hersteller.....	7.3	Überprüfung der Standsicherheit der Hebebühne	39
2.2	Verwendungszweck	8	Montage und Inbetriebnahme	39
2.3	Änderungen an der Konstruktion.....	8.1	Aufstellungsrichtlinien	39
2.4	Wechsel des Aufstellungsortes	8.2	Einstellung und Überprüfung der Klinke	41
2.5	Konformitätserklärungen.....	8.3	Hebebühnenmontage mit Steigrohrverlängerung (Optional)	42
3	Technische Information	8.4	Tragarmmontage	42
3.1	Technische Daten	8.5	Tragarmjustage	43
3.2	Sicherheitseinrichtungen.....	8.6	Hubschlitten-/Zylinderbefestigung	43
3.3	Datenblatt	8.7	Inbetriebnahme	43
3.4	Hydraulikplan.....	8.8	Wechsel des Aufstellungsortes	43
3.5	Elektroschaltplan.....	9	Sicherheitsüberprüfung.....	46
4	Sicherheitsbestimmungen	9.1	Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetrieb- nahme.....	47
5	Bedienung	9.2	Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung..	48
5.1	Positionierung des Fahrzeugs.....	9.3	Außerordentliche Sicherheitsprüfung	58
5.2	Anheben des Fahrzeugs			
5.3	Gleichlaufregelung der Hebebühne.....			

ENGLISH

Introduction	59	5.1	Positioning the vehicle	72
Set up protocol.....	60	5.2	Lifting the vehicle.....	72
Transfer protocol	61	5.3	Lift synchronous running controls	73
1	General information.....	5.4	Lower the vehicle	73
1.1	Set up and test the lift	6	Behaviour in cases of error.....	73
1.2	Hazard information.....	6.1	Emergency discharge	74
2	System master sheet.....	6.2	Moving onto an obstacle	74
2.1	Manufacturer	7	Maintenance and care of the lift.....	75
2.2	Purpose	7.1	Maintenance plan.....	76
2.3	Changes to the design / construction	7.2	Cleaning the lift.....	80
2.4	Changing the assembly location	7.3	Checking the stability of the lift.....	80
2.5	Declaration of conformity	8	Assembly and commissioning.....	80
3	Technical information	8.1	Set up guidelines.....	80
3.1	Technical data	8.2	Setting and checking the latch	82
3.2	Safety devices.....	8.3	Lift installation with inclined pipe extension (optio- nal)	83
3.3	Datasheet.....	8.4	Lifting arm assembly	83
3.4	Hydraulic diagram.....	8.5	Lifting arm adjustment.....	83
3.5	Electrical circuit diagram.....	8.6	Lifting rails / cylinder fastening	84
4	Safety regulations.....	8.7	Commissioning	84
5	Operating manual.....	8.8	Changing the assembly location	84

9	Safety inspection.....87
9.1	Single safety inspection before commissioning .. 88

9.2	Regular safety inspection and maintenance 89
9.3	Exceptional safety inspection 99

FRANÇAIS

Introduction	101
Rapport d'installation	103
Rapport de remise	104

1 Informations générales.....105

1.1	Installation et contrôle de la plateforme de levage	105
1.2	Mises en garde.....	105

2 Fiche de base de l'installation.....106

2.1	Fabricant.....	106
2.2	Domaine d'application	106
2.3	Modifications de la structure	107
2.4	Changement du lieu d'installation.....	107
2.5	Déclaration de conformité.....	108

3 Informations techniques.....109

3.1	Caractéristiques techniques	109
3.2	Dispositifs de sécurité.....	109
3.3	Fiche de données	110
3.4	Plan hydraulique	113
3.5	Schéma électrique	114

4 Prescriptions de sécurité.....115

5 Manuel d'exploitation.....115

5.1	Positionnement du véhicule	115
5.2	Levage du véhicule	116
5.3	Synchronisation de la plateforme de levage ...	116
5.4	Abaissement du véhicule	116

6 Comportement à adopter en cas de dysfonctionnement.....117

6.1	Abaissement de secours	117
6.2	Collision avec un obstacle	118

7 Maintenance et entretien de la plateforme de levage.....118

7.1	Plan de maintenance	119
7.2	Nettoyage de la plateforme de levage.....	123
7.3	Contrôle de la stabilité de la plateforme de levage	123

8 Montage et mise en service.....123

8.1	Instructions de montage	123
8.2	Réglage et contrôle du cran	126
8.3	Montage de la plateforme de levage avec rallonge de tube montant (option)	126
8.4	Montage du bras porteur	127
8.5	Ajustement du bras porteur.....	127
8.6	Fixation du chariot de levage/vérin	127
8.7	Mise en service.....	127
8.8	Changement du lieu d'installation.....	127

9 Contrôle de sécurité.....130

9.1	Contrôle de sécurité initial avant la mise en service	131
9.2	Contrôle de sécurité récurrent et maintenance	132
9.3	Contrôle de sécurité exceptionnel.....	142

ESPAÑOL

Introducción	143
Protocolo de instalación	145
Protocolo de traspaso.....	146

1 Información general.....147

1.1	Instalación e inspección de la plataforma elevadora	147
1.2	Indicaciones de peligro	147

2 Hoja de características de la instalación..148

2.1	Fabricante	148
2.2	Uso previsto.....	148
2.3	Modificaciones en la estructura	149
2.4	Cambio del lugar de emplazamiento	149
2.5	Declaración de conformidad.....	150

3 Información técnica.....151

3.1	Datos técnicos	151
3.2	Dispositivos de seguridad	151

3.3	Hoja de datos	152
3.4	Esquema hidráulico.....	155
3.5	Esquema eléctrico.....	156

4 Disposiciones de seguridad.....157

5 Instrucciones de manejo.....157

5.1	Posicionamiento del vehículo	157
5.2	Elevación del vehículo.....	158
5.3	Sincronización de la plataforma elevadora	158
5.4	Descenso del vehículo.....	158

6 Comportamiento en caso de avería.....159

6.1	Descenso de emergencia	160
6.2	Choque con un obstáculo	160

7 Mantenimiento y cuidado de la plataforma elevadora.....160

7.1	Plan de mantenimiento	161
-----	-----------------------------	-----

7.2	Limpeza de la plataforma elevadora.....	165	8.6	Fijación de carro elevador / cilindro elevador .	169
7.3	Comprobación de la estabilidad de la plataforma elevadora	165	8.7	Puesta en servicio	169
8	Montaje y puesta en servicio.....	165	8.8	Cambio del lugar de emplazamiento	169
8.1	Directivas de instalación.....	165	9	Inspección de seguridad	173
8.2	Ajuste y verificación del pestillo	168	9.1	Inspección de seguridad por única vez antes de la puesta en servicio	174
8.3	Montaje de la plataforma elevadora con extensión del tubo vertical (opcional)	168	9.2	Inspección de seguridad periódica y mantenimiento	175
8.4	Montaje del brazo portante.....	169	9.3	Inspección de seguridad extraordinaria	185
8.5	Ajuste del brazo portante	169			

ITALIANO

Introduzione	187	5.4	Abbassare il veicolo	202	
Protocollo di montaggio	189				
Protocollo di trasmissione	190				
1	Informazioni generali	191	6	Comportamento in caso di guasti.....	203
1.1	Montaggio e controllo dell'impianto	191	6.1	Scarico d'emergenza	203
1.2	Indicazioni sui pericoli.....	191	6.2	Incontrare un ostacolo.....	204
2	Scheda dell'impianto	192	7	Manutenzione e cura del ponte sollevatore.....	204
2.1	Produttore.....	192	7.1	Piano di manutenzione	205
2.2	Scopo di utilizzo.....	192	7.2	Pulizia del ponte sollevatore.....	209
2.3	Modifiche costruttive.....	193	7.3	Controllo della stabilità del ponte sollevatore ..	209
2.4	Cambiare il luogo di utilizzo.....	193			
2.5	Dichiarazione di conformità	194	8	Montaggio e messa in servizio	209
3	Informazioni tecniche	195	8.1	Direttive di montaggio	209
3.1	Dati tecnici	195	8.2	Impostazione e controllo del perno	212
3.2	Dispositivi di sicurezza	195	8.3	Montaggio del ponte sollevamento con prolunga tubo montante (opzionale).....	212
3.3	Scheda dati tecnici	196	8.4	Montaggio braccio portante.....	213
3.4	Schema idraulico.....	199	8.5	Impostazione braccio portante.....	213
3.5	Schema elettrico	200	8.6	Fissaggio slitte di sollevamento / cilindro	213
4	Norme di sicurezza.....	201	8.7	Messa in servizio	213
5	Manuale di istruzioni per l'uso.....	201	8.8	Cambiare il luogo di utilizzo.....	213
5.1	Posizionamento del veicolo	201	9	Controllo di sicurezza.....	216
5.2	Sollevare il veicolo	202	9.1	Controllo conclusivo prima della messa in servizio	217
5.3	Scarico di emergenza del ponte sollevatore....	202	9.2	Ispezione a vista e manutenzione periodici	218
			9.3	Controllo di sicurezza straordinario	228

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

229

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.

Die in diesem Prüfbuch angegebenen HYMAX Hebebühnen sind baugleich den aufgeführten Nußbaum Hebebühnen. Das vorliegende Prüfbuch gilt für die folgenden Hebebühnen:

POWER LIFT HF 3000 = HYMAX HF 3000

POWER LIFT HF 3500 = HYMAX HF 3500

POWER LIFT HF 4000 = HYMAX HF 4000

! Die Firma 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 Ge-

fahren 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.

Aufstellungsprotokoll

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

E-Mail: info@nussbaum-group.de
Fax: +49 78 53-87 87

Die Hebebühne 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 Hebebühne 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 Stammbblatt 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 Schlüsselfunktion 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 gekennzeichneten Vorgangs besteht Lebensgefahr!**

2 Stammblatt der Anlage

2.1 Hersteller

Nussbaum Custom Lifts GmbH
Hertz Str. 6
D-77694 Kehl-Sundheim

2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bei einem Gesamtgewicht von 3000 kg (HF 3000), 3500 kg (HF 3500) und 4000 kg (HF 4000) im normalen Werkstattbetrieb bei einer maximalen Lastverteilung von 2:3 (bei HF 4000: Lastverteilung 1:3) in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung. Eine Einzelbelastung von nur einem oder zwei Tragarmen darf nicht auftreten.

Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne ist in explosionsgefährdeten Betriebsstätten und feuchten Umgebungen (Außenbereich, Waschhallen etc.) verboten.

Die Bedienung der Hebebühne erfolgt direkt an der Bediensäule (siehe Datenblatt).

Nach Änderung an der Konstruktion und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen muss die Hebebühne von einem Sachverständigen nochmals geprüft und Änderungen bestätigt werden. Bei einem Wechsel des Aufstellungsortes muss die Hebebühne von einem Sachkundigen nochmals geprüft und Änderungen bestätigt werden.

Tragfähigkeiten der HF Baureihe

- HF 3000 = 3000 kg
- HF 3500 = 3500 kg
- HF 4000 = 4000 kg

Tragarmvarianten	HF 3000	HF 3500	HF 4000
Standardarme	590–900 mm 940–1495 mm	505–823 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 1130–1840 mm
MINI-MAX-Arme (MM)	600–980 mm 1000–1480 mm 232SL28000TG	–	635–1065 mm 1130–1840 mm
DT* Tragarme	480–870 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 940–1495 mm	–
Sport Cars Tragarme (SC)	–	590–865 mm 840–1380 mm	–

*DT = Doppel-teleskop-tragarm (ehemals MB Tragarm)

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	HYMAX
HF 3000	HF 3000
HF 3000 MM	HF 3000 MM
HF 3000 DT	HF 3000 DT
HF 3500	HF 3500
HF 3500 DT	HF 3500 DT
HF 3500 SC	HF 3500 SC
HF 4000	HF 4000
HF 4000 MM	HF 4000 MM

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

Bauftraggeber für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

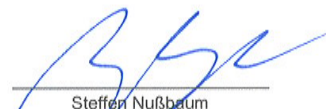
Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 15.07.2020


Steffen Nußbaum
Geschäftsführer

DoC-NCL_HF-3S-5000_2020-07



Nussbaum Custom Lifts GmbH | Hertzstraße 6 | 77694 Kehl-Sundheim |



3 Technische Information

3.1 Technische Daten

Tragfähigkeit	HF 3000 = 3000 kg HF 3500 = 3500 kg HF 4000 = 4000 kg
Belastung eines Tragarmes	eine Einzelbelastung eines Tragarms darf nicht auftreten
Lastverteilung	HF 3000/HF 3500: max. 2:3 oder 3:2 in Auf-fahr-richtung oder entge-gen der Auffahr-richtung HF 4000: max. 1:3 oder 3:1 in Auf-fahr-richtung oder entge-gen der Auffahr-richtung
Hub-/Senkzeit	ca. 33 sec./ca. 28 sec. mit 3300 kg
Standard Betriebsspan-nung	3 ~/N+PE, 400 Volt, 50 Hz
Motorleistung	2,2 kW
Motordrehzahl	2800 Umdrehungen/ Minute
Hydraulikpumpe	2,5 cm³
Heben-, Senkendruck (dyn)	230 bar/130 bar (bei 3300 kg)
Druckbegrenzungsventil	ca. 250 bar
Ölmenge	ca. 7 Liter (HLP32)
Schalldruckpegel LpA	≤70 dB
Bauseitiger Anschluss	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz mit Absicherung 16 Ampere träge gemäß VDE-Richt- linien
Optionales Energieset	Pneumatikanschluss: für Druckluft 6-10 bar Steckdose: 220V/50hz

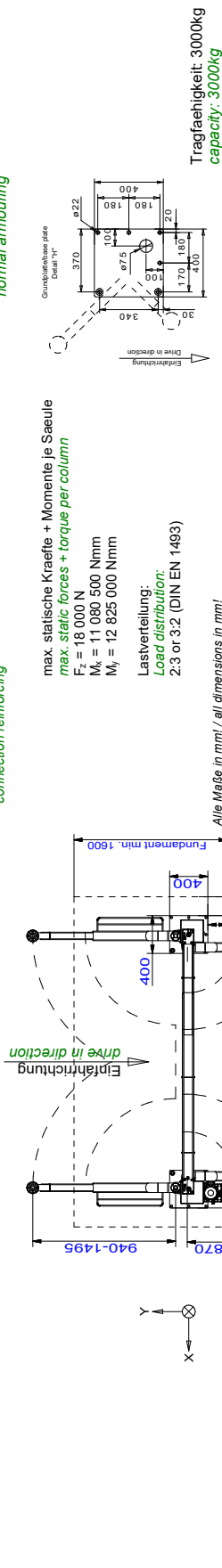
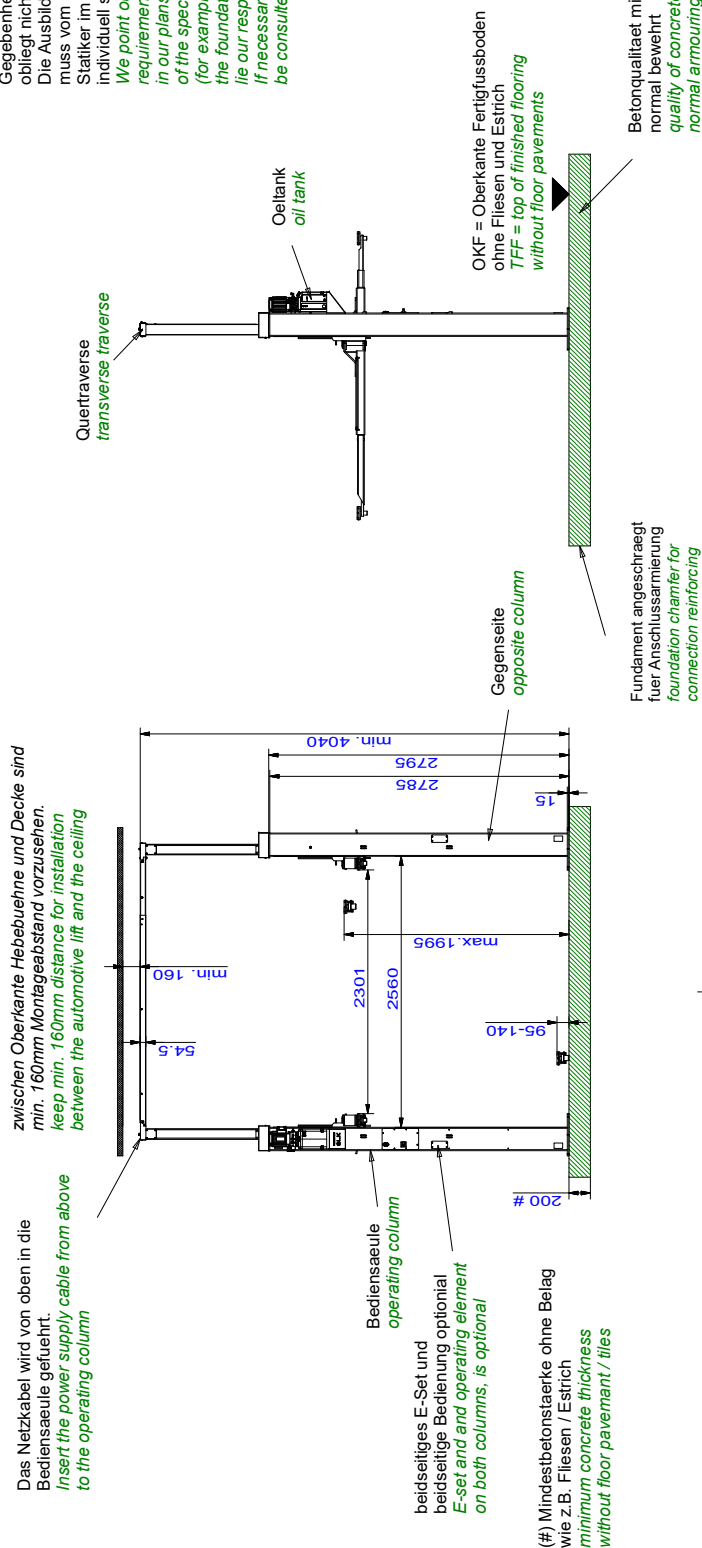
3.2 Sicherheitseinrichtungen

- **Überdruckventil**
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
- **Rückschlagventil**
Sicherung des Fahrzeugs gegen unbeabsichtigtes Absenken
- **Hauptschalter mit Vorhängeschlosseinrichtung**
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
- **Kommando-Folgesystem mit Klinke**
Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken der Hebebühne
- **Totmann Steuerung**
Beim Loslassen des Tasters stoppt die Bewegung der Hebebühne
- **Fußabweiser an den Tragarmen**
Sicherung gegen Scher- und Quetschstellen im Fußbereich.
- **Tragarmarretierung**
Sicherung der Tragarme gegen horizontale Be-wegung im angehobenen Zustand

3.3 Datenblatt

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.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:

- Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
- Absicherung: 16A träge
- Kabelanlage: ca.2m, 5x2,5mm²
- Druckluft für Energieset: lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Prepared by customer at the operating column:

- power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
- fuse: 16A, time lag
- cable: approx.2m, 5x 2,5m²
- air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

Benennung / designation	
HF 3000 DT	
mit doppelteleskopierbaren Trägern (DT), Klinke und einem Zylinder pro Säule <i>with double telescopic arms (DT), safety catch and one cylinder per column</i>	
Zeichnungsnummer / drawing number	
8735_NB	

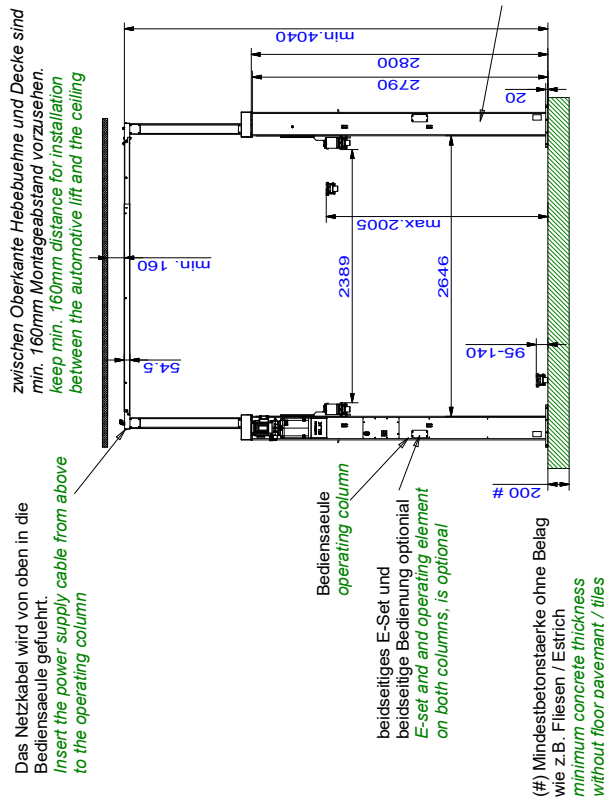
Projektion smethode 1 ISO 5456-2	
Name	Datum
MH	03.05.2018
Gepr.	
a	aktualisiert
Jrd.	Aender. / modification
	Datum
	MH

russbaum

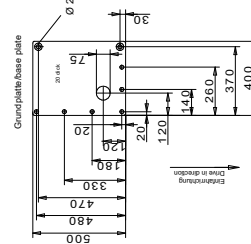
Korker Str. 24, 71694 Kehl
www.russbaum-group.de

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.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



Betonqualitaet min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring

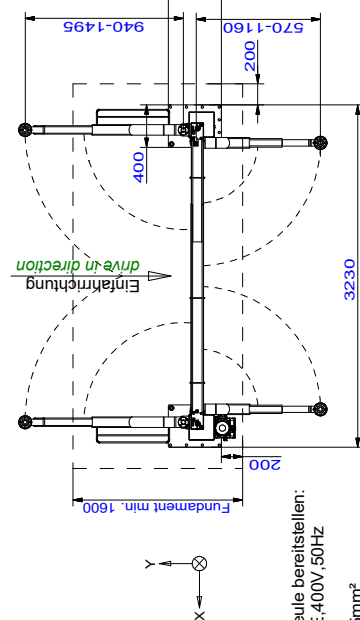


Tragfähigkeit: 3500kg
capacity: 3500kg

max. statische Kraefte + Momente je Saeule
 max. static forces + torque per column

$F_z = 21\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
 Load distribution:
 2:3 or 3:2 (DIN EN 1493)



Bausatz an der Bediensaeule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 Absicherung: 16A traegig
 Kabellaeenge: ca.2m, 5x2,5mm²
 Druckluft fuer Energieset: lichte Weite 6mm, 6 bar
Prepared by customer at the operating column
 power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 cable: 16A, time lag
 cable: approx.2m, 5x 2,5m²
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

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

235SL K00008 (3D CAD-Daten)		Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	
-	-		
-	-		
-	-	Bearb.	03.05.2018
-	-	Geprf.	MH
-	-		
-	-		
-	-		
a	aktualisiert		
ind.	Änder. / modification	Datum	02.08.18
		Name	MH

gnation
HF 3500 DT

mit doppelteleskopierbaren Tragarmen (DT),
Klinke und einem Zylinder pro Saeule
with double telescopic arms (DT),
safety catch and one cylinder per column

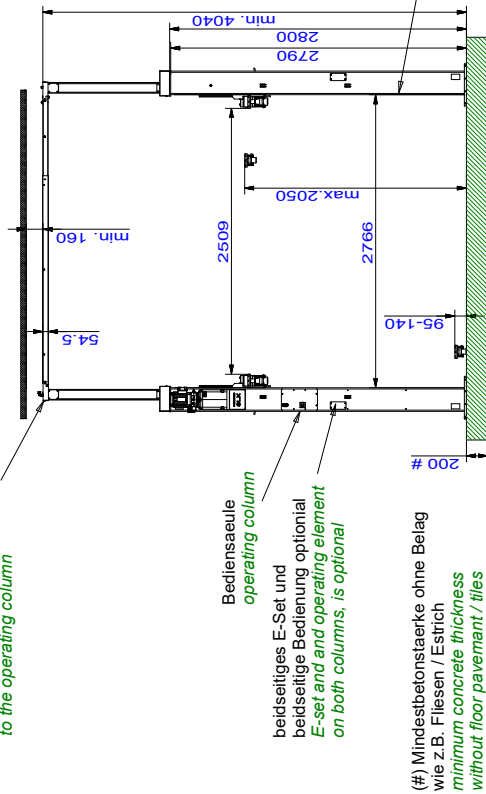
Zeichnungsnummer / drawing number

8736_NB

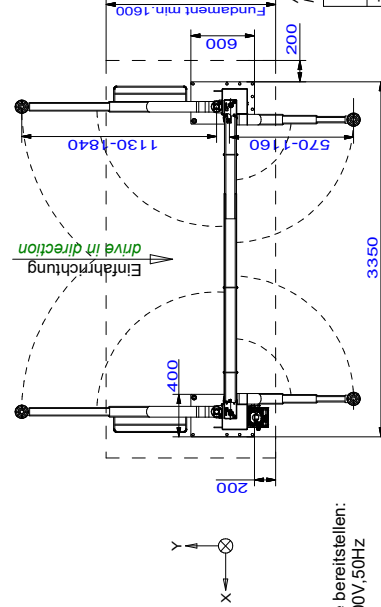
Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausbildung der Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden. *We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.*

zwischen Oberkante Hebebühne und Decke sind min. 160mm Montageabstand vorzusehen. *keep min. 160mm distance for installation between the automotive lift and the ceiling*

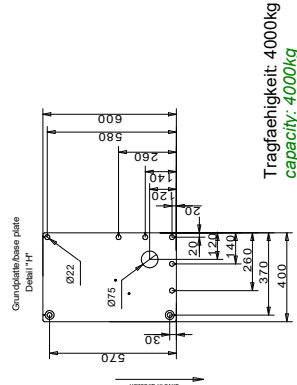
Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt. *Insert the power supply cable from above to the operating column*



max. statische Krafte + Momente je Saeule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 24\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$
Lastverteilung:
Load distribution:
1:3 or 3:1 (DIN EN 1493)



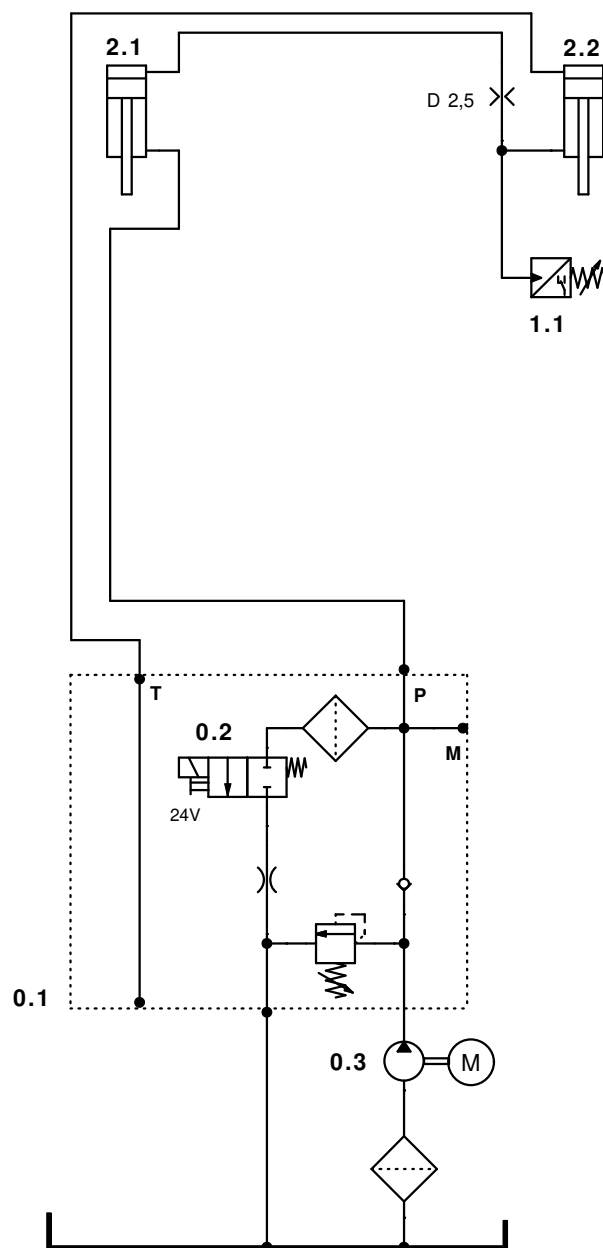
Bausatz an der Bediensäule bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
Absicherung: 16A traege
Kabellänge: ca.2m, 5x2,5mm²
Druckluft für Energieset: lichte Weite 6mm, 6-10 bar
Prepared by customer at the operating column:
power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
fuse: 16A, time lag
cable: approx.2m, 5x 2,5mm²
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar



Benennung / designation	
HF 4000 UNI	
mit doppelteleskopierbaren Universal-Tragarmen, Klinken und einem Zylinder pro Saeule <i>with double telescopic universal arms, safety catch and one cylinder per column</i>	
Zeichnungsnummer / drawing number	
8737_NB	
240SLK00008 (3D CAD-Daten)	
Projektion smethode 1 ISO 5455-2	
Name	
Datum	
Bearb. 03.05.2018 MH	
Gepr.	
Name	
Datum	
02.08.18 MH	
Name	
Korker Str. 24, 77694 Keil	
www.nussbaum-group.de	

nussbaum

3.4 Hydraulikplan



2.30...40 SLK DT_1 13.09.2018

0.1	47830120036	AGGREGAT	2.1	230HL22301	2.30: KOMMANDOZYLINDER
0.2	987776	MAGNETSPULE 24V		240HL02101	2.35/2.40: KOMMANDOZYLINDER
0.3		PUMPE 2,5CCM	2.2	230HL22351	2.30: FOLGEZYLINDER
				240HL02001	2.35/2.40: FOLGEZYLINDER
1.1	983642	DRUCKSCHALTER	2.3		LENDE D2,5

3.5 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 einem 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.

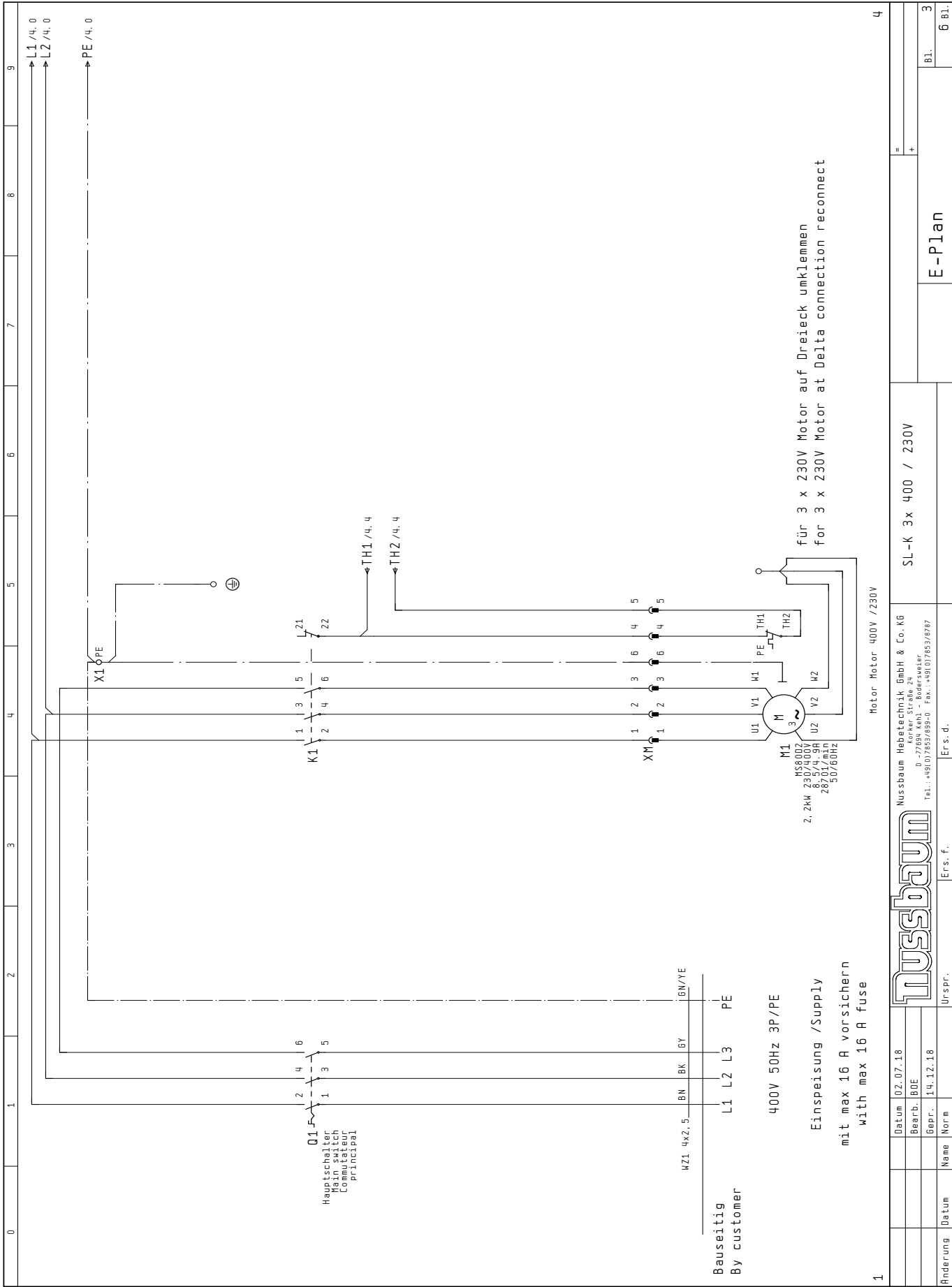
Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

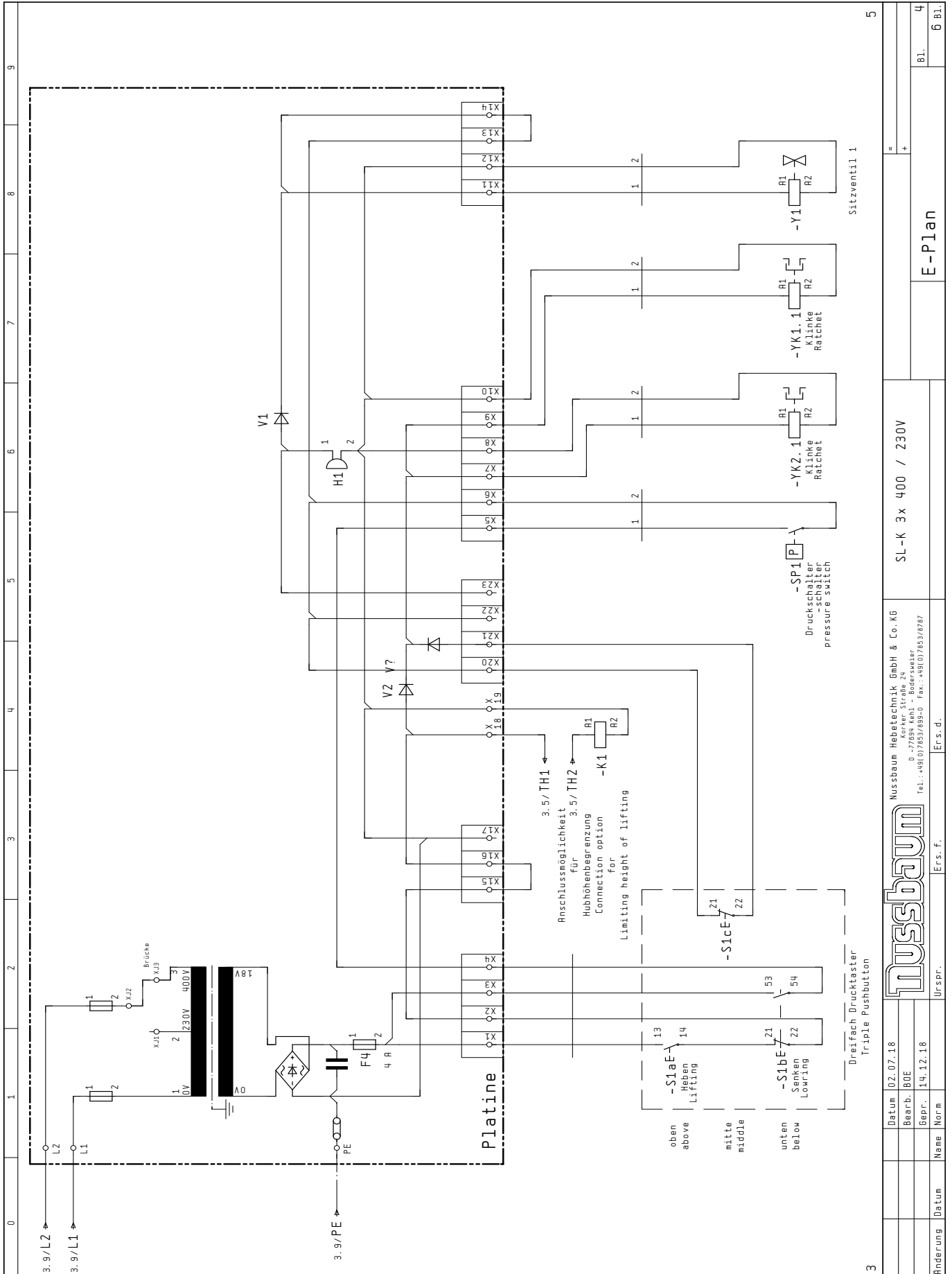
- Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltschranks nach VDE0100/5.73
- Prüfung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren nach VDE0100g/7.75 Par. 22
- Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/11.87

An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:

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

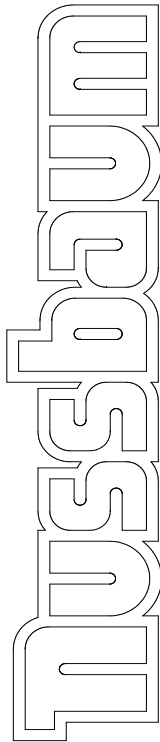
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nussbaum Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl-Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0									
SCHALTPLAN OBJEKT : SL-K 3x 400 / 230V ANLAGE : KUNDE : SCHALTPLANNR: Platine 07/18/001 Erdung nach örtlichen Vorschriften Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motornennstrom 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 3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/5:73 gefertigt. Die Schutzmaßnahmen wurden überprüft und die folgenden Prüfungen wurden durchgeführt: 1. Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltstranges nach VDE0100/5:73. 2. Nach VDE0100/7:73 Prüfung der angewandten Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren. 3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/11:87. 4. Schutzmaßnahmen wurden getroffen nach VDE0100/5:73. Par. 4. 5. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5:73. Par. 5. 6. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE560/11:87. Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!									
1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für beigezeichnete Schaltpläne und Schaltunterlagen, die nach dem Bestellen der Schaltpläne angefertigt werden, trifft insbesondere für Schaltungen zu, die von uns nach fremden Unterlagen des Herstellers ausgeführt werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt. 2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen Schaltpläne sind keine Serienerzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltstranges im Werk können Schaltungs- und Montagefehler festgestellt werden. Diese werden durch eine sorgfältige Prüfung der Schaltpläne und der Schaltunterlagen sowie durch eine sorgfältige Prüfung der Schaltung selbst und der Schaltungsfelder nicht immer vermieden werden. Im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme beseitigt. Bei Inbetriebnahme ohne Inbetriebnahme unseres Service wird deshalb keine Mängelhaftung übernommen. Die Inbetriebnahme wird nur nach einer schriftlichen Genehmigung durch unseren Service-Techniker genehmigt. Änderungen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen. Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen. Datum 02.07.18 Bearb. BOE Gepr. 14.12.18 Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm Urspr. Ers. f. Ers. d. Nussbaum Hebettechnik GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897 SL-K 3x 400 / 230V Deckblatt 3 = +									
Änderung Datum Name Norm </									





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

25



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

SCHALTPLAN

Erkundung nach örtlichen Vorschriften
 Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorenstrom mit Motorschutzrelais
 übereinstimmt. Alle Klemmenstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle
 Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen.
 Überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen.
 Änderungen vorbehalten

OBJEKT : SL-K 1 x 230V
ANLAGE :
KUNDE :
SCHALTPLANNR: Platine 07/18/001

1.) Schaltpläne und Schaltungsunterlagen

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.

2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

[illegible]

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.

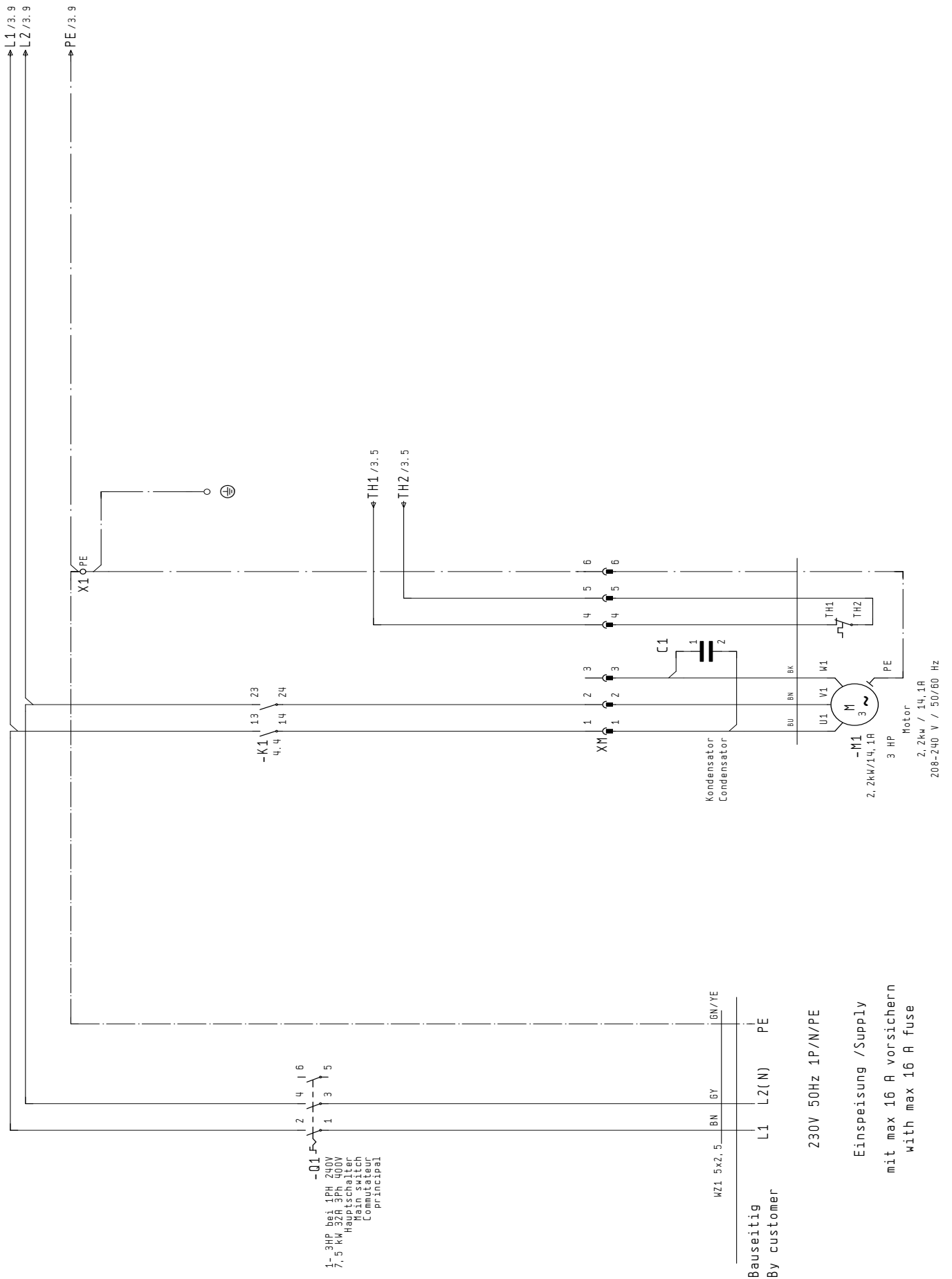
3.3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

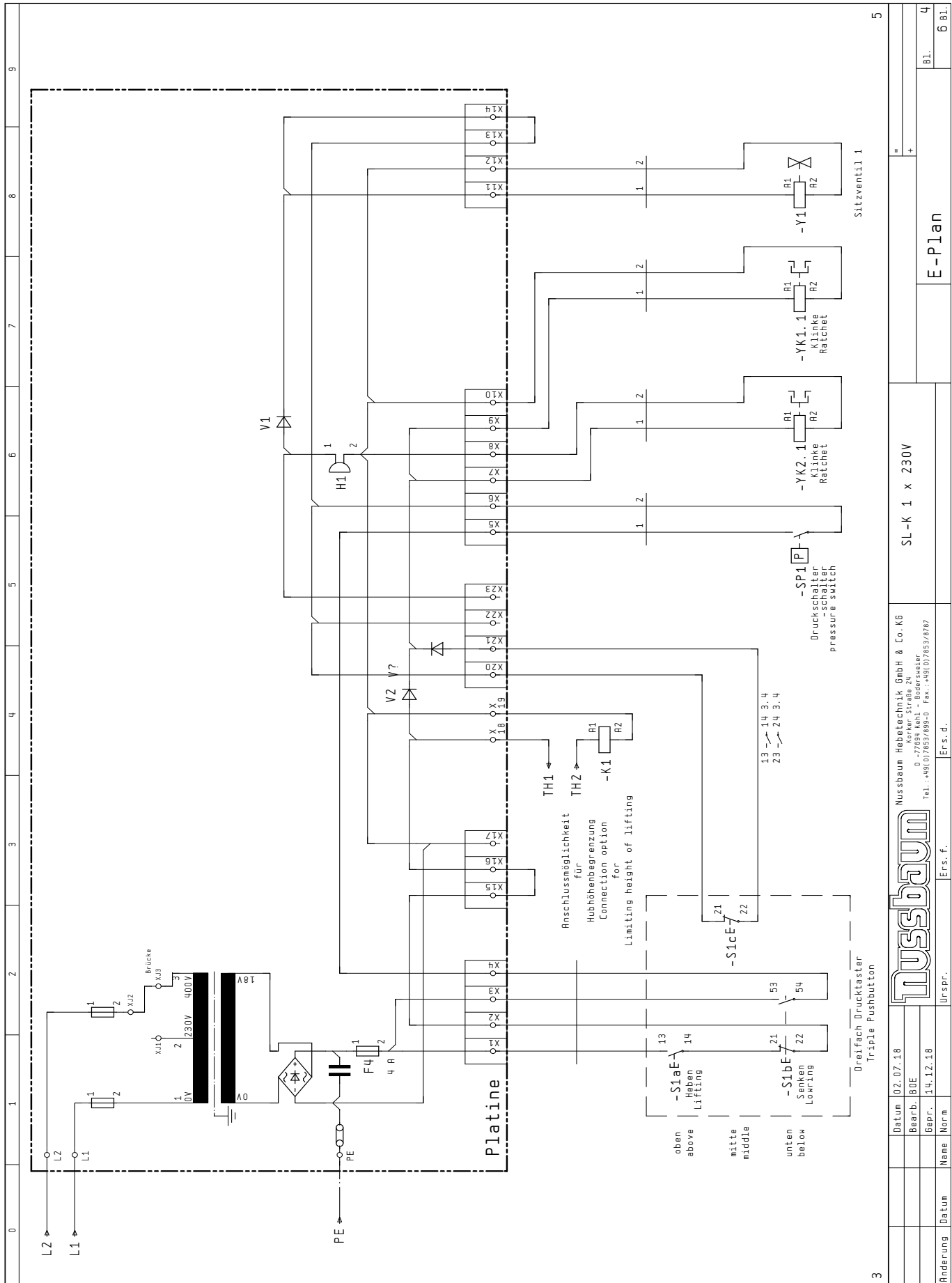
Der Schallschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/11 sowie der Unfallverütungsvorschrift 1801 (elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt und eingerichtet und geprüft.

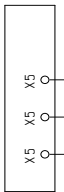
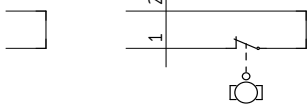
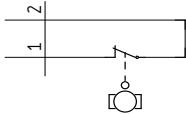
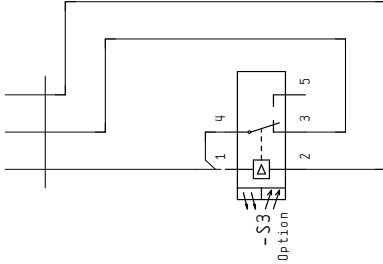
Folgende Maßnahmen wurden zur Einhaltung der folgenden Normen/oder Testanforderungen des Schallschrankes nach VDE0100/5, 73, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 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, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899

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

[illegible]





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
- HL-NT - Jumbo - Sprinter  Standard  oder Option Oben-Aus  oder Option Fotouelle 									
4	6								
	Datum	02.07.18	Nussbaum Hebertechnik GmbH & Co. KG						
	Bearb.	UB1	Körber Straße 24						
	Gepr.	14.12.18	D-77834 Kehl - Badersauer						
	Name		Tel.: +49 (0) 7832 895-0 Fax.: +49 (0) 7832 897						
	Datum		Ers. f.						
	Norm		Ers. d.						
	Urspr.		SL-K 1 x 230V						
							E-Plan		
							=		
							+		
							B1.		
							5		
							6 B1.		

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 vorgesehenen 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. Waschhallen) 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.

5 Bedienung



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

Im angehobenen Zustand empfehlen wir die Bühne immer in die Klinken abzusetzen.

5.1 Positionierung des Fahrzeugs

Das Fahrzeug gemäß den nachfolgenden Bildern in die Hebebühne einfahren bzw. auf den Tragarmen aufnehmen (Bild A und B).

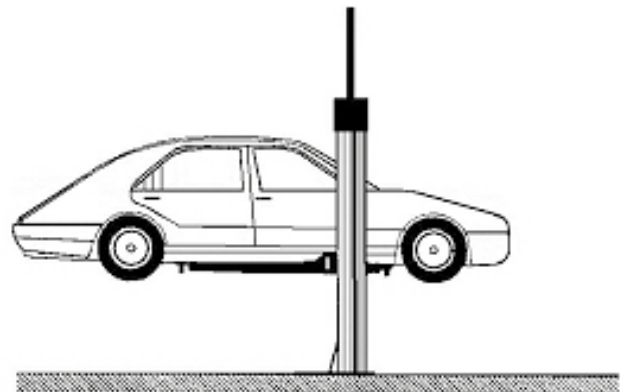


Bild. A) Die Hubsäule muss sich zwischen Lenkrad und den Scharnieren der Autotür befinden

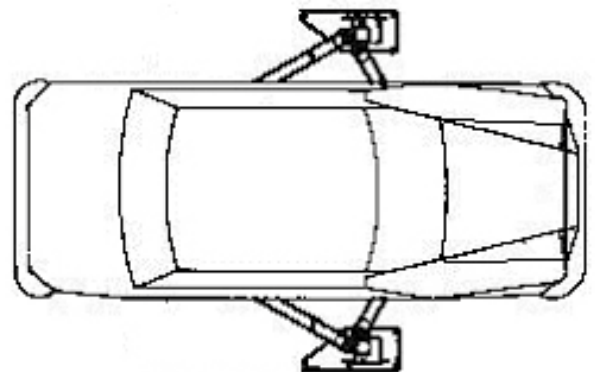


Bild. B) Mittig in die Hebebühne einfahren.

- Tragarme einschwenken und verstellbare Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Punkten ansetzen.

- Die Tragarmarretierungen müssen nach dem Erreichen der Aufnahmepunkte eingerastet sein.
- Nach jedem absetzen des Fahrzeugs sind die Positionen der Tragarme unter den Aufnahmepunkten nochmals zu kontrollieren und ggf. zu justieren.
- Kontrollieren, dass sich keine Personen oder Gegenstände im gefährdeten Bereich der Hebebühne befinden.

5.2 Anheben des Fahrzeugs

- Das Fahrzeug solange anheben, bis die Räder frei sind. Taster Heben drücken → „Heben“ (siehe Bild 4)
- Sind die Räder frei, ist der Hubvorgang zu unterbrechen und der sichere Sitz der Tragteller unter dem Fahrzeug ist nochmals zu prüfen. Ebenso ist zu prüfen, ob die Tragarmarretierungen eingerastet sind. Ansonsten ist die Hebebühne abzulasen und das Fahrzeug nochmals neu zu positionieren.
- Nach jedem Absetzen des Fahrzeugs sind die Positionen der Tragarme unter den Aufnahmepunkten nochmals zu kontrollieren und ggf. zu justieren.
- Kontrollieren, dass sich keine Personen oder Gegenstände im gefährdeten Bereich der Hebebühne befinden.
- Danach das Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben.



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

 Es ist darauf zu achten, dass die Tragarmarretierungen nach Aufnahme des Fahrzeugs eingerastet sind.

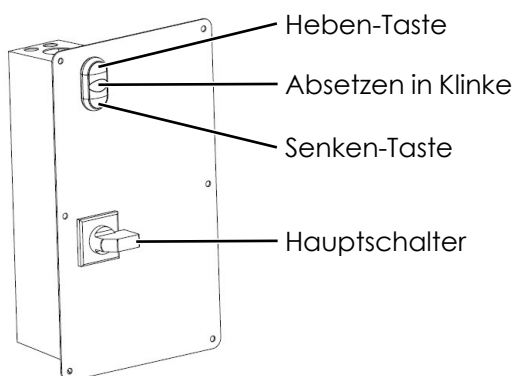


Bild 4: Bedieneinheit

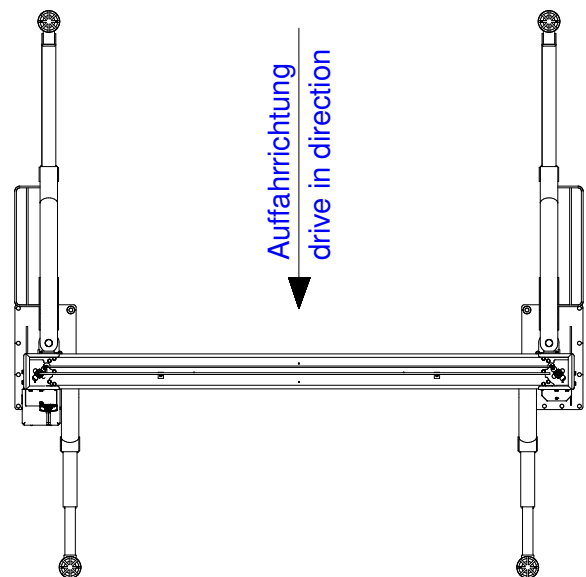
5.3 Gleichlaufregelung der Hebebühne

- Durch das Kommando- Folgesystem ist bei ordnungsgemäßem Betrieb ein Ungleichlauf ausgeschlossen.
- Dazu ist die Hebebühne in die oberste Endposition anzuheben. Den Taster „Heben“ weitere 2 sec.

- betätigen. Während dieser Prozedur werden die Hubschlitten zueinander ausgeglichen, in dem das Hydrauliköl durch Überströmen vom Kommando-, über den Folgezylinder weiter zum Tank fließt.
- Taster Heben loslassen. Die Hubschlitten senken sich anschließend einige Millimeter ab und verschließen dadurch die Überströmbohrungen der Zylinder.
- Beide Hubschlitten haben jetzt die gleiche Höhe.

5.4 Senken des Fahrzeugs

- Kontrollieren, dass sich keine Personen oder Gegenstände im gefährdeten Bereich der Hebebühne befinden.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die untere Stellung absenken; dabei langsam den Taster „Senken“ drücken → „Senken“.
- Bei schwereren Fahrzeugen, muss vor dem Ablassen die Hebebühne kurz angehoben werden, um eventuelles „Kleben“ und damit ein verbundener Schlag beim Senken, zu vermeiden.
- Wenn sich die Hebebühne in der untersten Stellung befindet, Tragarme in die Ausgangsposition schieben.



Ausgangsposition der Tragarme

Befindet sich die Hebebühne in der untersten Position sind die Tragarme in die Ausgangsposition zu schwenken.

- Fahrzeug aus der Hebebühne fahren.

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: Hebebühne lässt sich nicht anheben

<i>mögliche Ursachen:</i>	<i>Abhilfe:</i>
keine Stromversorgung (Netzzuleitung) vorhanden	Stromversorgung durch einen Elektriker prüfen lassen
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt	Hauptschalter prüfen lassen
Taster „Heben“ defekt	Funktion prüfen. Bei einem Defekt den Kundendienst benachrichtigen
Sicherung defekt	Sicherungen durch einen Elektriker prüfen
Stromleitung am Aggregat ist unterbrochen	Stromzuleitung durch einen Elektriker prüfen lassen
Motor ist überhitzt	Motor abkühlen lassen (Abkühlzeit abhängig der Umgebungstemperatur)
Motor defekt	Kundendienst benachrichtigen
Motor defekt und Klinke ist aktiv	Notablass durchführen (siehe Abschnitt 6.1)
nur 2 Phasen aktiv	Bauseits durch einen fachkundigen Elektriker prüfen
nicht ausreichend Hydrauliköl vorhanden	Neues Hydrauliköl nachfüllen

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken

<i>mögliche Ursachen:</i>	<i>Abhilfe:</i>
Die Tragarme sind auf ein Hindernis aufgefahren	Hebebühne anheben und Hindernis entfernen.
Taster „Senken“ defekt	Funktion prüfen. Bei einem Defekt den Kundendienst benachrichtigen
Sicherheitsklinke ist eingerastet	Hebebühne anheben. Hebel nach vorne drücken dann Hebebühne absenken. Hebel wieder nach hinten ziehen.
Notablass durchführen	Siehe dazu Kapitel 6.1

6.1 Notablass

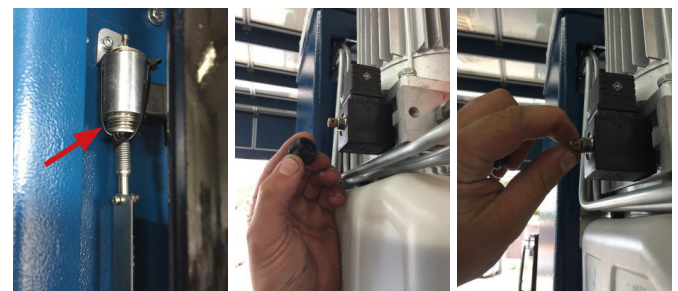
Es besteht die Möglichkeit die Hebebühne durch einfache Bedienung in die unterste Stellung zu bringen.



Der Notablass darf nur von Personen vorgenommen werden, die in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind. Es sind die Bestimmungen für das „Senken“ zu beachten.

Vorgehensweise Notablass

- Es dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich um die Hebebühne befinden. Der Bereich um die Hebebühne ist zu sichern (absperren).
- Prüfen ob die Klinken eingerastet sind.
- Bei eingerasteten Klinken müssen die Hubschlitten mit einem Hilfsmittel solange angehoben werden, bis die Klinken manuell entriegelt werden können.
- Klinken mit einem geeigneten Hilfsmittel (z.B. Draht) gegen einrasten sichern (s. Foto).



- Die Schraube am Senkventil herausdrehen (s. Foto). Der Senkvorgang startet unmittelbar. Die Senkgeschwindigkeit kann durch die Drehstellung variiert werden (s. Foto).
- Bei Gefahr ist die Notablassschraube zurückzudrehen (soweit dies ohne eine Gefährdung des Bedieners möglich ist).

- Senkvorgang stets beobachten.
- Hebebühne in die unterste Position absenken.
- Ggf. ist der Kundendienst zu benachrichtigen.
- Die Hebebühne erst wieder betreiben, wenn sie sich wieder in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand befindet.

6.2 Auffahren auf ein Hindernis

Ist der Hubschlitten oder ein Tragarm durch Unachtsamkeit des Bedieners auf ein Hindernis aufgefahren bleibt die Hebebühne stehen. Um das Hindernis zu entfernen ist die Hebebühne solange anzuheben, bis das Hindernis entfernt werden kann.

Dazu ist der Taste „Heben“ zu drücken.

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. 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.

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

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.

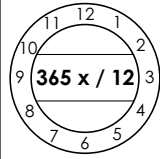
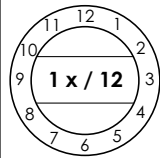
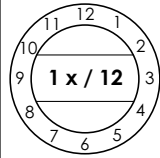
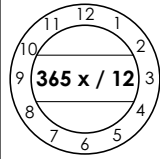
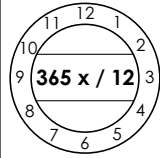
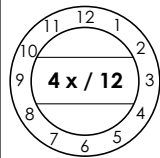
Die Hebebühne ist nach der ersten Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Betrieb und bei höherer Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen.

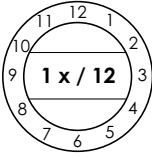
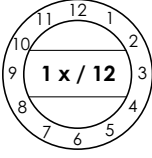
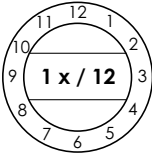
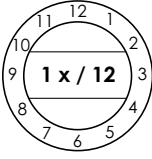
Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Hebebühne zu beobachten. Bei Störungen muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

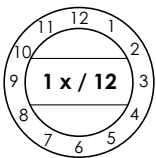
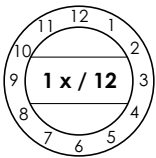
7.1 Wartungsplan

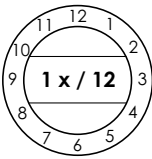
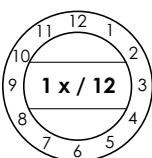
 Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Der Arbeitsbereich um die Hebebühne ist gegen unbefugtes Betreten abzusichern.

						
Sichtprüfung	Sprühen	Ölen	Schmieren	mit Druckluft säubern	Säubern	Prüfen

Zeitraum		Position Wartungsart	Wartungsplan
täglich			Typen- und Hinweisschilder, Beschriftungen, Kurzbedienungsanleitungen, Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise sind zu säubern und bei Beschädigungen auszutauschen.
jährlich			Tragarmarretierungen und Zahnscheibe auf Verschleiß prüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen austauschen.
jährlich			Die Auszüge der Tragarme, die Bolzen der Tragarme, die Gewindebolzen der Tragteller auf Leichtgängigkeit prüfen. Ggf. mit einem Mehrzweckfett leicht einfetten. Eine Überfettung ist zu vermeiden.
täglich			Fußabweiser auf Zustand und Funktion prüfen. Bei Beschädigungen austauschen.
täglich			Die Gummiaufnahmeteller sind auf Verschleiß zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.
Alle 3 Monate			Die Laufbahnen und die Hubschlittengleitstücke sind auf Verschleiß zu prüfen. Nach dem säubern mit einem Mehrzweckfett schmieren. Wir empfehlen ausschließlich das MO-2 Hochleistungs-Schmierfett einzusetzen. (zu beziehen direkt bei Fa. Oest)

Zeitraum		Position Wartungsart	Wartungsplan																																																								
nach Bedarf			Die Hubzylinder können schwitzen und leichte Öltröpfchen auf der Grundplatte bilden, dies ist aber keine Leckage.																																																								
jährlich			Alle Befestigungsschrauben und Befestigungsdübel sind mit einem Drehmomentschlüssel zu prüfen. <i>Festigkeitsklasse 8.8</i> <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17,9</td><td>23,1</td><td>25,3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> <i>Festigkeitsklasse 10.9</i> <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26,2</td><td>34 37,2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Gleitreibungszahl 0,8 MoS2 geschmiert ** Gleitreibungszahl 0,12 leicht geölt *** Gleitreibungszahl 0,14 Schraube mit mikroverkapselten Kunststoff gesichert		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17,9	23,1	25,3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26,2	34 37,2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17,9	23,1	25,3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26,2	34 37,2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								
jährlich			Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Hebebühne stillzulegen und ihr Händler zu kontaktieren.																																																								
jährlich			Die elektrischen Bauteile sind auf Zustand und Funktion zu prüfen. • Stecker • Bedienhebel mit Tastschalter • Bei der Montage und der Wartung ist der Zustand der Elektroleitungen immer zu prüfen. Jegliche Kabel und Leitungen müssen so gesichert sein bzw. gesichert werden, dass sie nicht gequetscht oder geknickt werden und dass sie keine beweglichen Bauteile berühren.																																																								
jährlich			Optionales Energieset: • elektrische Steckdose • Pneumatikanschluss Auf Zustand und Funktion prüfen.																																																								

Zeitraum		Position Wartungsart	Wartungsplan
jährlich			Lackierung überprüfen: - 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. RAL Farbgebung beachten. - 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.
jährlich			Das Hydrauliköl sollte nach Herstellerangaben im normalen Betrieb mindestens alle zwei Jahre gewechselt werden. Verschiedenste Umgebungseinflüsse z.B. Standort, Temperaturschwankungen, intensiver Betrieb etc. können Einfluss auf die Qualität des Hydrauliköl Öls nehmen. Aus diesem Grund ist bei der jährlichen Sicherheitsprüfung bzw. Wartung das Öl zu kontrollieren. Das Öl ist unter anderem verschlissen wenn es eine milchige Farbe aufweist bzw. wenn das Hydrauliköl unangenehm riecht. Zum Wechseln des Öles ist die Hebebühne in die unterste Stellung zu senken, dann das Öl aus dem Ölbehälter saugen und den Inhalt erneuern. Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges, sauberes Hydrauliköl. Die benötigte Ölmenge und Typ entnehmen sie den technischen Daten. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der oberen und unteren Markierung des Ölpeilstabes befinden oder ca. 2,5 cm unter der Einfüllöffnung. Das Altöl ist vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Stellen zu entsorgen (Auskunftspflicht über Entsorgungsstellen hat das Landratsamt, Umweltschutzamt oder das Gewerbeaufsichtsamt).

Zeitraum		Position Wartungsart	Wartungsplan
jährlich			Hydraulische Schlauchleitungen Lagerung und Verwendungsdauer Auszug aus der DIN20066:2002-10 • Bei zulässiger Beanspruchung unterliegen die Schläuche einer natürlichen Alterung. Dadurch ist die Verwendungsdauer begrenzt. • Unsachgemäße Lagerung, mechanische Beschädigungen und unzulässige Beanspruchung sind die häufigsten Ausfallursachen • Die Verwendungsdauer einer Schlauchleitung einschließlich einer eventuellen Lagerdauer sollten sechs Jahre nicht überschreiten. Schlauchleitungen sind zu ersetzen wenn/bei, • Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (Scheuerstellen, Schnitte, Risse) • Versprödung der Außenschicht (Rissbildung) • Verformung der natürlichen Form sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand. • Leckage • Beschädigung oder Deformation der Armatur • Herauswandern der Armatur • Verwendungsdauer überschritten Eine Reparatur der Schlauchleitung unter Verwendung des eingesetzten Schlauchs/Armatur ist nicht zulässig. Eine Verlängerung der genannten Richtlinie für Auswechselintervalle ist möglich, wenn die Prüfung auf den arbeitssicheren Zustand in angepassten, erforderlichenfalls verkürzten Zeitabständen durch befähigte Personen erfolgen. Aufgrund der Verlängerung der Auswechselintervalle darf keine gefährliche Situation entstehen, durch die Beschäftigte oder andere Personen verletzt werden.
jährlich			Auszug aus BGR237: Anforderung an die Hydraulischschlauchleitung Normale Anforderung: Empfohlene Auswechselintervalle: 6 Jahre (Betriebsdauer einschließlich max. 2 Jahre Lagerdauer) Erhöhte Anforderung z. B. durch • erhöhte Einsatzzeiten, z. B. Mehrschicht, kurze Taktzeiten und Druckimpulse • starke äußere und innere (durch das Medium) Einflüsse, welche die Verwendungsdauer der Schlauchleitung stark reduzieren. Empfohlene Auswechselintervalle: 6 Jahre (Betriebsdauer einschließlich max. 2 Jahre Lagerdauer)

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 Gewährleistungs-Ansprüchen 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 der Hebebühne; 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.

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 der Hebebühne zurück bleibt.
- Die Hebebühne ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben und mit einem Wachs- oder Ölspray leicht einzusprühen.
- Bewegliche Teile (Bolzen, Lagerstellen) sind nach Angaben zu schmieren bzw. einzuölen.
- Beim Reinigen des Werkstattbodens ist darauf zu achten, dass keine aggressiven Reinigungsmittel mit den Oberflächen der Hebebühne in Berührung kommen. Dauerhafter Kontakt mit jeder Art von Flüssigkeit ist untersagt.

7.3 Überprüfung der Standsicherheit der Hebebühne

Die Muttern der zugelassenen Befestigungsdübel sind mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmomenten mittels eines eingestellten Dreh-

momentschlüssels nachzuziehen (Drehmomentangaben siehe Merkblatt der jeweiligen Dübelhersteller).

8 Montage und Inbetriebnahme

8.1 Aufstellungsrichtlinien

- Die Aufstellung der Hebebühne muss durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler erfolgen. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Waschhallen aufgestellt werden.
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder zu erstellen.
- Ein planebener Aufstellplatz ist in jedem Fall herzustellen, wobei die Fundamente im Freien wie auch in Räumen, bei denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, frosttief zu gründen sind.
- Für den elektrischen Standardanschluss ist bauseits 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist gemäß VDE0100 mit 16 Ampere träge abzusichern. Der Mindestleiterquerschnitt beträgt 2,5 mm².
- Die Leitungsführung ist durch die Quertraverse möglich. In jedem Fall ist das abknicken sowie Zugbeanspruchung der Leitungen zu vermeiden.
- Nach erfolgter Montage der Hebebühne, muss vor der ersten Inbetriebnahme Bauseits (Betreiber) der Schutzleiter der Hebebühne nach IEC Richtlinien (60364-6-61) geprüft werden. Es wird empfohlen (Bauseits) eine Isolationswiderstandsprüfung durchzuführen.

8.1.1 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne

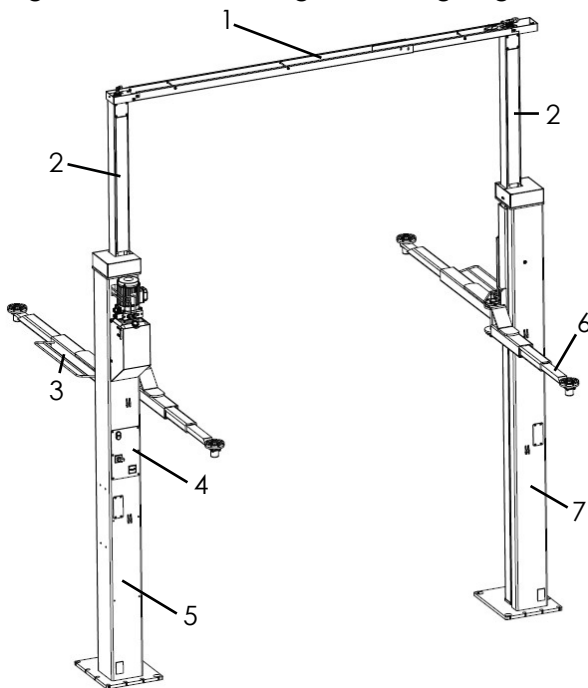
 Bauseitig sind geeignete technische Hilfsmittel (z.B. Gabelstapler, Kran etc.) für das Abladen der Hebebühne und für die Montage zur Verfügung zu stellen.

Vor dem Aufstellen der Hebebühne ist ein ausreichendes Fundament durch den Betreiber nachzuweisen oder zu erstellen. Hierzu ist ein normal bewehrter Betonboden mit einer Güte von min. C20/25 erforderlich. Die Mindestfundamentstärke (ohne Estrich und Fliesen) entnehmen sie dem Fundamentplan in dieser Dokumentation.

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

Fall individuell spezifiziert werden. Fundamente im Freien sind frosttief zu gründen.
Für den Aufstellungsort ist der Betreiber der Hebebühne selbst verantwortlich.

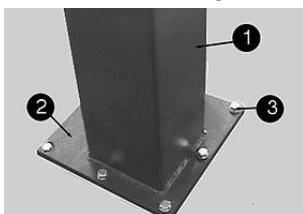
Wird die Hebebühne auf einem vorhandenen Betonboden montiert ist die Qualität und Betonstärke vorher zu prüfen. Im Zweifelsfall ist eine Probebohrung vorzunehmen und ein Dübel einzusetzen. Anschließend ist der Dübel mit dem geforderten Drehmoment anzuziehen. Sind nach Prüfung innerhalb der Einflusszone (Ø 200 mm) Beschädigungen (Haarrisse, Sprünge und dergleichen) sichtbar oder lässt sich das geforderte Drehmoment nicht aufbringen ist der Aufstellungsort nicht geeignet.



Montage Gesamtbild ohne Steigrohrverlängerung 021

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 Quertraverse | 5 Bediensäule |
| 2 Steigrohr | 6 Tragarm kurz |
| 3 Tragarm lang | 7 Gegensäule |
| 4 Bedieneinheit | |

Es muss ein Fundament gemäß den Richtlinien des Fundamentplan erstellt werden. Es ist ebenfalls auf eine planebene Aufstellfläche für die Hebebühne zu achten, damit ein durchgehender Kontakt zwischen Hebebühne und Betonboden gewährleistet ist.



Verdübelung 022

- | |
|--------------------|
| 1 Säule |
| 2 Grundplatte |
| 3 Sicherheitsdübel |

- Um einen erhöhten Schutz gegen Feuchtigkeit aus dem Werkstattboden zu erreichen, sollte eine dünne PE-Folie zwischen Werkstattboden und Grundplatte der Säule vor dem Verdübeln gelegt werden. Ferner sollte auch der Spalt zwischen Grundplatte und Werkstattboden nach dem Verdübeln mit Silikon ausgespritzt werden.
- Die Quertraverse die an einer Säule befestigt ist anheben und an der Gegenseite befestigen. Die Hydraulikleitungen sind farblich markiert und können dadurch einfach verbunden werden.



Abb. symbolisch

Bei der Installation der Hebebühne sind Toleranzen bis max. 1,5% (in Pfeilrichtung) erlaubt.

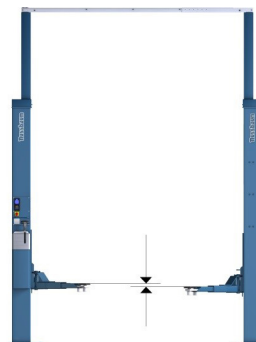


Abb. symbolisch

Nach dem Einhängen der Tragarme und Ausrichten der Hebebühne darf die Höhendifferenz der Tragarme aufgrund der Fertigungstoleranzen 20 mm betragen.

- Die Löcher für die Dübelbefestigung durch die Bohrungen in den Grundplatten setzen. Bohrlöcher durch Ausblasen mit Luft säubern. Sicherheitsdübel in die Bohrungen einführen. Der Hersteller empfiehlt z.B. Hilti Injektionsanker oder gleichwertige Dübel anderer Hersteller, mit Zulassung, unter Beachtung deren Bestimmungen.
- Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der Beton mit der Qualität C20/25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge aus dem Datenblatt „Auswahl der Dübellängen ohne Bodenbelag“ (im Anhang) zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muss zuerst die Dicke dieses Belags ermittelt werden. Erst danach ist die Dübellänge aus dem Datenblatt „Auswahl der Dübellängen ohne Bodenbelag“ (im Anhang) auszuwählen.
- Position der Hebebühne bzw. Hubsäulen mit einer Wasserwaage exakt ausrichten.
- Die Grundplatten sind ggf. mit geeigneten Unterlagen (dünne Blechstreifen) zu unterfüttern um die exakte vertikale Aufstellung bzw. den

Kontakt der Grundplatte zum Fußboden sicherzustellen.

- Die Dübel mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.

! Jeder Dübel muss sich mit seinem, vom Hersteller geforderten Drehmoment anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne nicht gewährleistet.

- Je nach Dübeltyp liegt die gewölbte Unterlegscheide flach auf der Grundplatte auf wenn der Dübel mit dem geforderten Drehmoment angezogen wurde. Das ist ein Indiz dass die Dübelverbindung sicher ist.

8.1.2 Erstbefüllung mit Hydrauliköl

Bei der Befüllung des Hydrauliksystems muss zwischen bereits befüllten Zylindern (mit Aufkleber „Erstbefüllung“ auf dem Aggregat) und nicht befüllten Zylindern (kein Aufkleber auf dem Aggregat) unterschieden werden.

Bei Hebebühnen mit diesem Aufkleber auf dem Aggregat befindet sich bereits Hydrauliköl in den Hydraulikzylindern.



Erstbefüllung mit Aufkleber

Benötigte Ölmenge: 7 Liter (HLP 32).

Bei Hebebühnen mit diesem Aufkleber auf dem Aggregat befindet sich bereits Hydrauliköl in den Hydraulikzylindern.

Nach dem Aufbau und dem elektrischen Anschluss der Hebebühne kann das Hydrauliksystem befüllt werden.

- Öleinfüllöffnung aufschrauben.
- Hydrauliköl (HLP 32) einfüllen. 7 Liter HLP 32 werden benötigt
- Durch Drücken des Heben Tasters die Hebebühne ca. 1 m anheben. Die Hubschlitten können zeitversetzt anheben!
- Tragarme einhängen Bolzen einstecken und mit den Sicherungsringen versehen.
- Drücken Sie den Heben- Taster und heben die Bühne bis in die oberste Endlage an.
- Den Heben- Tasterl weitere 60 Sekunden gedrückt halten, damit die Luft im Kreislauf entweichen kann und durch die Überströmprozedur die Hubschlitten zueinander ausgeglichen werden.

! Bei der Erstinbetriebnahme ist ein unterschiedliches Anfahren und ein starkes „Ruckeln“ in der obersten Position normal. Es muss zuerst die Luft, welche sich im System befindet, vollständig entweichen.

- Danach die Hebebühne bis in die unterste Position absenken. Taster drücken und halten bis die Tragarme komplett unten sind.

! Der Ölstand soll sich (in der untersten Hebebühnenstellung) innerhalb der Min/Max Anzeige am Öltank befinden.



- Nach der Inbetriebnahme kann der Aufkleber (Erstbefüllung) entfernt werden.

Erstbefüllung ohne Aufkleber

Benötigte Ölmenge (HLP 32) für Aggregat, Schläuche und Zylinder. 11,5 Liter HLP 32

- Nach dem Aufbau und dem elektrischen Anschluss der Hebebühne kann das Hydrauliksystem befüllt werden.
- Aggregatdeckel lösen und abnehmen.
- Öleinfüllöffnung aufschrauben.
- Hydrauliköl (HLP 32) einfüllen. 7 Liter HLP 32
- Durch Drücken des Heben-Tasters die Hebebühne ca. 1 m anheben
Die Hubschlitten können zeitversetzt anheben!
- Tragarme einhängen und mit den Sicherungsringen versehen.
- Drücken Sie den Heben-Taster und heben die Bühne bis in die oberste Endlage an.
- Den Tank mit Hydrauliköl HLP 32 auffüllen. Ca. 4,5 Liter werden noch benötigt
- Den Heben-Taster weitere 60 Sekunden gedrückt halten, damit die Luft im Kreislauf entweichen kann und durch die Überströmprozedur die Hubschlitten zueinander ausgeglichen werden.

! Bei der Erstinbetriebnahme ist ein unterschiedliches Anfahren und ein starkes „Ruckeln“ in der obersten Position normal. Es muss zuerst die Luft, welche sich im System befindet, vollständig entweichen.

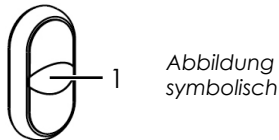
- Danach die Hebebühne bis in die unterste Position absenken. Heben-Taster drücken und halten bis die Tragarme komplett unten sind.

! Der Ölstand soll sich (in der untersten Hebebühnenstellung) innerhalb der Min/Max Anzeige am Öltank befinden (Foto s. oben).

8.2 Einstellung und Überprüfung der Klinke

Der Stecker für die Klinke ist so anzuschließen, dass er über dem eingeschweißten Winkel in der Säule posi-

tioniert ist (siehe Abbildung: Anschließen der Klinken). Sollte der Stecker nicht wie abgebildet angeschlossen und positioniert werden, besteht die Gefahr, dass der Stecker mit dem Hubschlitten kollidiert. Um die Funktionsfähigkeit der Klinke zu prüfen ist der Taster „Absetzen in die Klinke“ zu Drücken. Die Hebebühne muss sich dann in die Klinken absetzen.

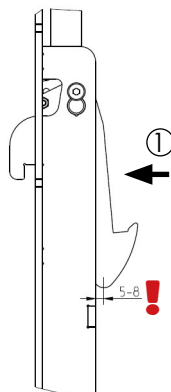


1 Taster für Absetzen in die Klinke

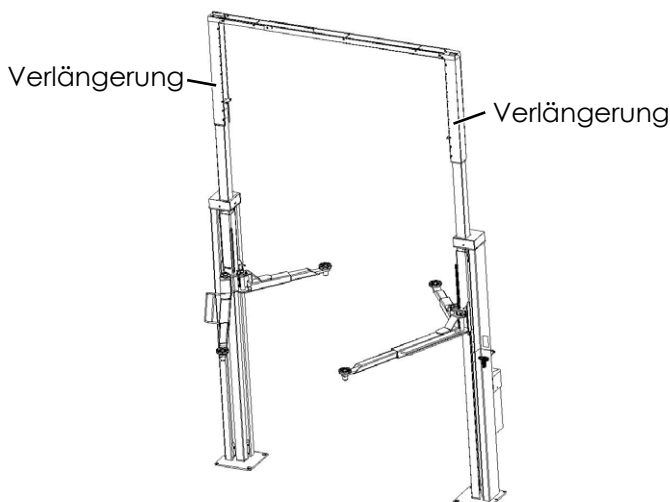
Diese Prüfung sollte nach der Installation der Bühne erfolgen, bevor die Bühne zum ersten Mal verwendet wird.

! Nach dem Anschließen der Klinken ist eine Überprüfung notwendig!

Einstellung der Klinkenleiste



8.3 Hebebühnenmontage mit Steigrohrverlängerung (Optional)



1. Steigrohrverlängerung auf das vorhandene Steigrohr aufsetzen. Offene Seite zeigt nach innen.



2. Auf die gewünschte Höhe einstellen (von 100 mm bis 900 mm in 100 mm-Schritten) je nach Deckenhöhe. Die 4 Hydraulikleitungen (befestigt an Bediensäule) nach oben aus dem Steigrohr führen.



3. Deckel befestigen.



4. Nach aufstellen der Hubsäulen ist die Querverbindung die an der Bediensäule befestigt ist nach oben an die Gegenseite zu heben und zu befestigen. In der Querverbindung liegen die Hydraulikleitungen.

5. Die Leitungen von oben in das Steigrohr der Gegenseite einführen und an den farblich markierten Stellen anschließen.

6. Verlängerung befestigen mittels der langen Schrauben nachdem das Spannblech (A) eingesetzt wurde.



8.4 Tragarmmontage

Die Standardtragarme einhängen und die mit einem säurefreien Mehrzweckfett geschmierten Gelenkbolzen jeweils von oben in die Bohrungen einführen und mit den beiliegenden Sicherungsringen versehen.



Die Tragarmbolzen müssen beidseitig gesichert sein, da sonst keine zuverlässige Verbindung zwischen Hubschlitten und Tragarm gegeben ist.

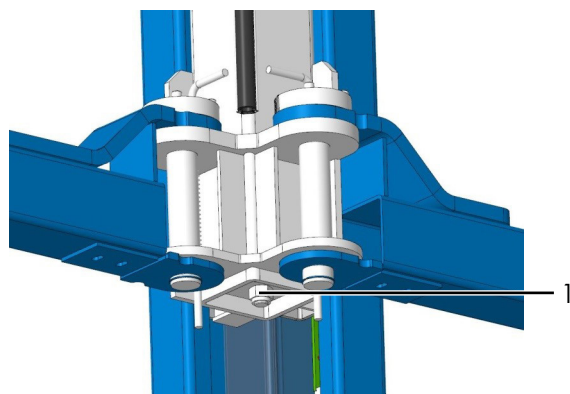
8.5 Tragarmjustage

Nach der Montage der Hebebühne kann es vorkommen, dass die Tragarme in der untersten Position auf dem Boden aufstehen und sich nur schwer verschieben lassen. Es besteht die Möglichkeit die Stellschraube unten am Hubschlitten so einzustellen, dass sich die Tragarme einfacher verschieben lassen.



Stellschraube (Unterseite Hubschlitten)

8.6 Hubschlitten-/Zylinderbefestigung



1 Mutter für Zylinder-/Hubschlittenbefestigung



**Nach der Montage sind die selbstsichernden Muttern der Zylinderbefestigung an beiden Hubschlitten zu überprüfen.
Das Gewinde der Kolbenstange muss jeweils 2–3 Gewindegänge aus der Mutter herausstehen!**

8.7 Inbetriebnahme

i 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.

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

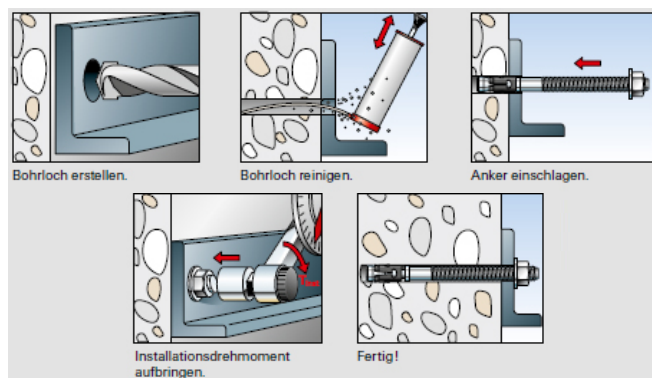
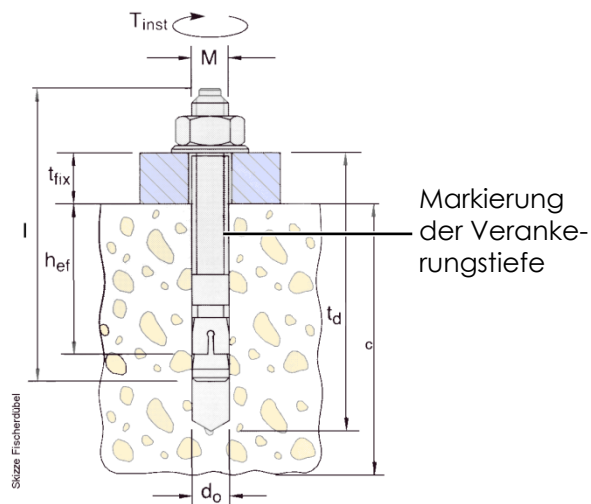
8.8 Wechsel des Aufstellungsortes

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

- Hubschlitten auf halbe Höhe fahren.
- Tragarme demontieren (Sicherungsringe der Tragarmbolzen entfernen, Tragarmbolzen herausziehen und Tragarm entnehmen).
- Elektrische Zuleitung zur Hebebühne vom Netz trennen.
- Hydraulikleitungen oben an der Gegenseite lösen und mit Blindstopfen abdichten.
- Quertraverse nur auf einer Seite lösen und mit den Hydraulikleitungen nach unten klappen.
- Traverse an der Säulen festbinden.
- Das Hydrauliköl absaugen.
- Lösen der Dübelbefestigungen.
- Hubsäule mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. Kran, Gabelstapler etc.) vorsichtig zum 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.

8.8.1 Fischer-Dübel



Änderungen vorbehalten!

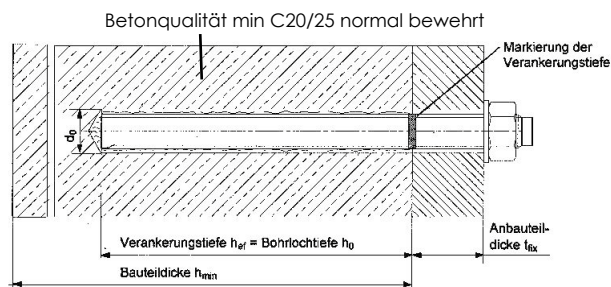
fischer-Dübel

POWER LIFT HF 3000
POWER LIFT HF 3500
POWER LIFT HF 4000

Dübel	FH 18 x 100/100 B Bestellnr: 972230	
Bohrtiefe (mm)	t_d	230
Mindestverankerungstiefe (mm)	h_{ef}	100
Betonstärke (mm)	c	siehe den aktuellen Fundamentplan
Bohrerdurchmesser (mm)	d_o	18
Bauteildicke (mm)	t_{fix}	0–100
Anzugsdrehmoment (Nm)	M_b	80
Gesamtlänge (mm)	l	230
Gewinde	M	M12
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.

8.8.2 Hilti-Injektionsdübel



Änderungen vorbehalten!

Hilti-Injektionsdübel

POWER LIFT HF 3000^d
POWER LIFT HF 3500^d
POWER LIFT HF 4000^e

Betonboden	ohne Bodenbelag	
Dübel	HIT-V-5.8 M12x150 Art.Nr.387061	
Bohrtiefe (mm)	h_o	108
Mindestverankerungstiefe (mm)	h_{ef}	108
minimale Bauteildicke (mm)	h_{min}	min.138
Bohrerdurchmesser (mm)	d_o	14
Anbauteildicke (mm)	t_{fix}	max.19
Anzugsdrehmoment (Nm)	T_{inst}	40
Gesamtlänge (mm)	l	150
Gewinde	M	12
Stückzahl	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	14
	f	16
	g	28

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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragscheibe	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschleifen	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standortsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragscheibe	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschleifen	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standortsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragscheibe	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschleifen	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverriegelung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragscheibe	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschleifen	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standortsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standssicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragteller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standsicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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
Typenschild	☐	☐	☐	
Kurzbedienungsanleitung an der Säule	☐	☐	☐	
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne ...	☐	☐	☐	
Ausführliche Bedienungsanleitung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienhebel und Taster	☐	☐	☐	
Kennzeichnung „HEBEN, SENKEN“	☐	☐	☐	
Zustand abschließbarer Hauptschalter	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragseller	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragseller	☐	☐	☐	
Sicherung der Tragarmbolzen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Sicherheitsklinke	☐	☐	☐	
Zustand Gleitstücke Hubschlitten	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsdübel	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung korrekt eingestellt	☐	☐	☐	
Muttern Zylinderbefestigung: Siegelack prüfen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung	☐	☐	☐	
Zustand Quertraverse	☐	☐	☐	
Zustand Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand Abstreifer Zylinder	☐	☐	☐	
Zustand der Abdeckungen	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden (Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikaggregat	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Funktionstest „Überströmen“	☐	☐	☐	
Standssicherheit der Hebebühne	☐	☐	☐	
Allgemeinzustand der Hebebühne	☐	☐	☐	

*) 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.

The HYMAX lifts listed in this manual are identical in construction to the listed Nussbaum lifts. This manual applies to the following lifts:

POWER LIFT HF 3000 = HYMAX HF 3000

POWER LIFT HF 3500 = HYMAX HF 3500

POWER LIFT HF 4000 = HYMAX HF 4000

! 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 recognised 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.

Organisational 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.

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.

E-Mail: info@nussbaum-group.de
Fax: +49 78 53-87 87

The lift 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 lift 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 lift.

- To verify lift set up, the assembly protocol form is to be completed, 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 lift master forms must record changes to the construction or changes to set up location.

1.1 Set up and test the lift

Safety relevant work on the lift 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 (competent people).

- Technical experts are people (freelance expert engineers, TÜV specialists) that may inspect and assess due to their education and experience with lifts. They are knowledgeable in the appropriate work safety and accident prevention regulations.
- Specialists (competent people) are people who have sufficient knowledge and experience with lifts and have participated in a special factory training by the lifts 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 Custom Lifts GmbH
Hertz Str. 6
D-77694 Kehl-Sundheim

2.2 Purpose

The lift is a lifting tool for raising motor vehicles of a total weight of 3000 kg (HF 3000), 3500 kg (HF 3500) and 4000 kg (HF 4000) in normal workshop operation with a maximum load distribution of 2:3 (for HF 4000: Load distribution 1:3) in the drive-in or against the drive-in direction. A single load from only one or two lifting arms may not happen.

Set up of the standard lift in explosion endangered workshops and humid spaces (e.g. washing halls) is prohibited.

Lift operation is done directly on the operating column (see Data sheet).

After construction and maintenance changes on load carrying parts the lift must be inspected afterwards by a specialist who approves the changes. If the set up location is changed, the lift must be checked again by a specialist and changed approved.

Load bearing capacity of the HF series

- HF 3000 = 3000 kg
- HF 3500 = 3500 kg
- HF 4000 = 4000 kg

Carrier arm variants	HF 3000	HF 3500	HF 4000
Standard arm	590–900 mm 940–1495 mm	505–823 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 1130–1840 mm
MINI-MAX arms (MM)	600–980 mm 1000–1480 mm 232SL28000TG	–	635–1065 mm 1130–1840 mm
DT lifting arms	480–870 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 940–1495 mm	–
Sports car lifting arms (SC)	–	590–865 mm 840–1380 mm	–

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



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

HF 3000

HF 3000 MM

HF 3000 DT

HF 3500

HF 3500 DT

HF 3500 SC

HF 4000

HF 4000 MM

HYMAX

HF 3000

HF 3000 MM

HF 3000 DT

HF 3500

HF 3500 DT

HF 3500 SC

HF 4000

HF 4000 MM

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

Bauftragter für die Technische Dokumentation

Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr

Year of manufacture

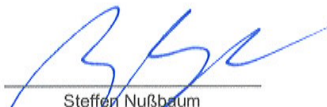
20__

Seriennummer

Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 15.07.2020


Steffen Nußbaum
Geschäftsführer

DoC-NCL_HF-3S-5000_2020-07



Nussbaum Custom Lifts GmbH | Hertzstraße 6 | 77694 Kehl-Sundheim |



3 Technical information

3.1 Technical data

Load carrying capacity	HF 3000 = 3000 kg HF 3500 = 3500 kg HF 4000 = 4000 kg
Loading a lifting arm	A single load from only one lifting arm may not happen
Load distribution	HF 3000/HF 3500: max. 2:3 or 3:2 mm or against the drive-in direction HF 4000: max. 1:3 or 3:1 mm or against the drive-in direction
Lift / lowering time	approx. 33 sec. / approx. 28 sec. with 3300 kg
Standard operating voltage	3 ~/N+PE, 400 volt, 50 Hz
Motor capacity	2,2 kW
Motor speed	2800 rpm
Hydraulic pump	2,5 cm³
Lifting, lowering pressure (dyne)	230 bar / 130 bar (at 3300 kg)
Pressure relief valve	approx. 250 bar
Oil volume	approx. 7 litres (HLP32)
Noise level L _{PA}	≤70 dB
on-site connection	3~/N+PE, 400V, 50 Hz with 16 Amp slow blow fuse according to VDI Regulations
Optional energy set	Pneumatic connection > for compressed air 6–10 bar Socket: 220 V/50 hz

3.2 Safety devices

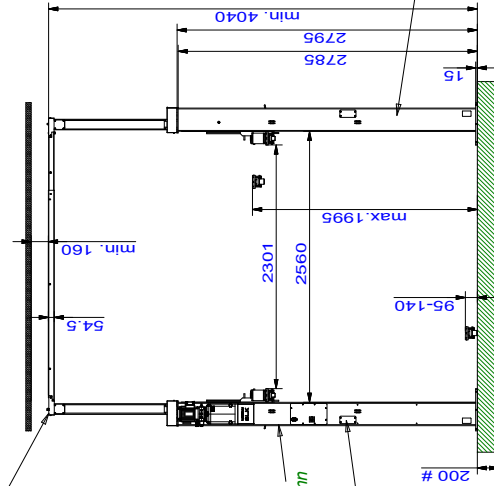
- **Over-pressure valve**
Hydraulic system fuse against over-pressure.
- **Check valve**
Secure the vehicle against unauthorised lowering.
- **Main switch with curtain lock device**
Fuse to prevent unauthorised use.
- **Command / downstream system with latch**
Secure against unauthorised lowering of the lift.
- **Deadman controls**
Lift movement stops when the operating lever is released.
- **Foot bumpers on the lifting arms**
Secure against shear and crushing points in the foot area.
- **Lifting arm block**
Secures the lifting arm against horizontal movement in a lifted condition.

3.3 Datasheet

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der oertlichen 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.
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.

zwischen Oberkante Hebebühne und Decke sind min. 160mm Montageabstand vorzusehen.
keep min. 160mm distance for installation between the automotive lift and the ceiling

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt.
Insert the power supply cable from above to the operating column



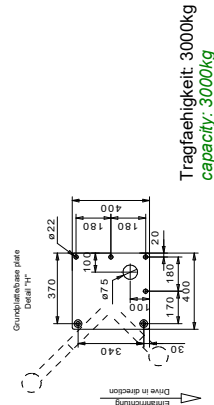
beidseitiges E-Set und beidseitige Bedienung optional
E-set and and operating element on both columns, is optional

(#) Mindestbetonstärker ohne Belag wie z.B. Fliesen / Estrich
minimum concrete thickness without floor pavement / tiles

OKF = Oberkante Fertigfußboden ohne Fliesen und Estrich
1FF = top of finished flooring without floor pavements

Betonqualität min. C20/25 normal bewehrt
quality of concrete C20/25 normal armoured

Fundament angeschraegt fuer Anschlussarmierung
foundation chamfer for connection reinforcing



max. statische Kraefte + Momente je Säule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 18\,000\text{ N}$
 $M_x = 11\,080\,500\text{ Nmm}$
 $M_y = 12\,825\,000\text{ Nmm}$
Lastverteilung:
Load distribution:
2:3 or 3:2 (DIN EN 1493)

Tragfähigkeit: 3000kg
capacity: 3000kg

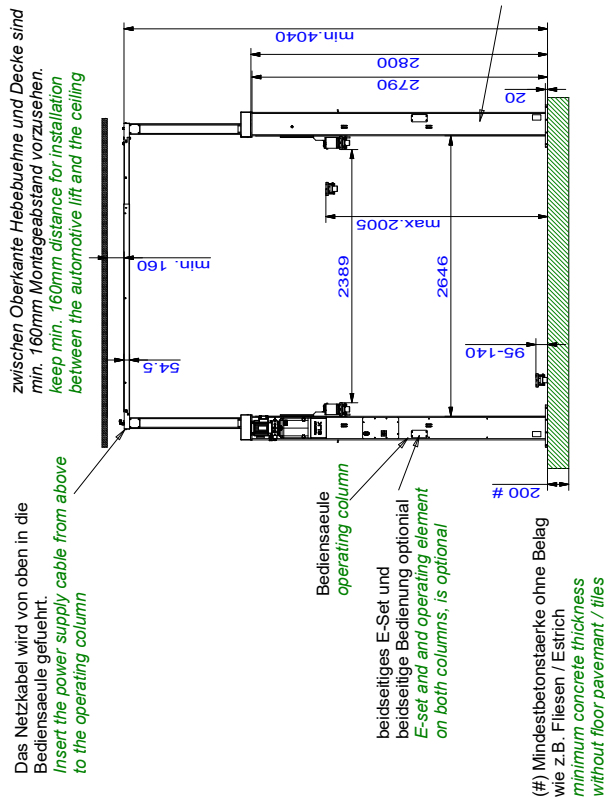
Alle Maße in mm! / all dimensions in mm!
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten! dimensions and design changes reserved!

230SLK00008 (3D CAD-Daten)		Projektionmethode 1 ISO 5456-2		Benennung / designation	
-	-	-	-	HF 3000 DT	
-	-	Datum	Name	mit doppelteleskopierbaren Tragarmen (DT), Klinke und einem Zylinder pro Säule <i>with double telescopic arms (DT), safety catch and one cylinder per column</i>	
-	-	Bearb.	MH	Zeichnungsnummer / drawing number	
-	-	Gepr.	-	8735_NB	
-	-	-	-	Nussbaum	
-	-	-	-	Körner Str. 24, 77694 Keitl www.nussbaum-group.de	
a	aktualisiert	02.08.18	MH		
Ind.	Änder. / modification	Datum	Name		

Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
Absicherung: 16A traege
Kabelaenge: ca.2m, 5x2,5mm²
Druckluft für Energieset: lichte Weite 6mm, 6-10 bar
Prepared by customer at the operating column:
power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
fuse: 16A, time lag
cable: approx.2m, 5x 2.5mm²
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

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.

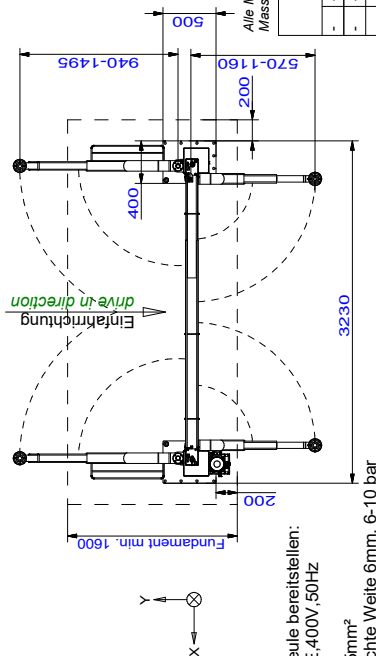
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



OKF = Oberkante Fertigfußboden
ohne Fliesen und Estrich
*TFF = top of finished flooring
without floor pavements*

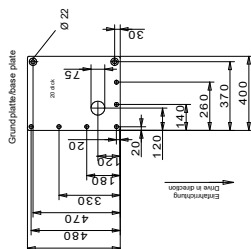
Betonqualiteit min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring

Gegenseite
opposite column



max. statische Kraefte + Momente je Säule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 21\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
Load distribution:
2:3 or 3:2 (DIN EN 1493)



Tragfähigkeit: 3500kg
capacity: 3500kg

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

	235SLK0008 <i>(3D CAD-Daten)</i>		<i>Projektionsmethode 1</i> ISO 5456-2	
-	-	-	Datum	Name
-	-	-	Bearb.	MH
-	-	-	Gepr.	
-	-	-		
a	aktualisiert	-		
d. Aender. / modification		02.08.18		
und Name		Datum	Name	

Bausatz an der Bediensäule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 Absicherung: 16A traeger
 Kabelaenge: ca 2m, 5x2,5mm²
 Druckluft fuur Energieleat; leat Weite 6mm, 6-10bar
*Prepared by customer at the operating column:
 power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 fuse: 16A, time lag
 cable: approx. 2m, 5x 2,5mm²
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar*

HF 3500 DT

mit doppelteleskopierbaren Tragarmen (DT),
Klinke und einem Zylinder pro Saeule
*with double telescopic arms (DT),
safety catch and one cylinder per column*

Zeichnungsnummer / drawing number

8736 NB

Nussbaum
Korker Str. 24, 77694 Kehl
www.nussbaum-group.de

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.
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.

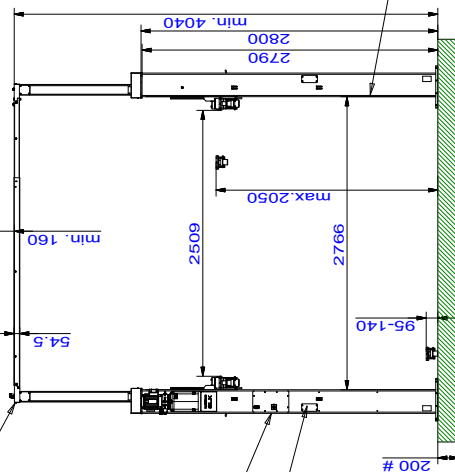
zwischen Oberkante Hebebühne und Decke sind min. 160mm Montageabstand vorzusehen.
keep min. 160mm distance for installation between the automotive lift and the ceiling

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt.
Insert the power supply cable from above to the operating column

Bediensäule
operating column
beidseitiges E-Set und
beidseitige Bedienung optional
E-set and and operating element
on both columns, is optional

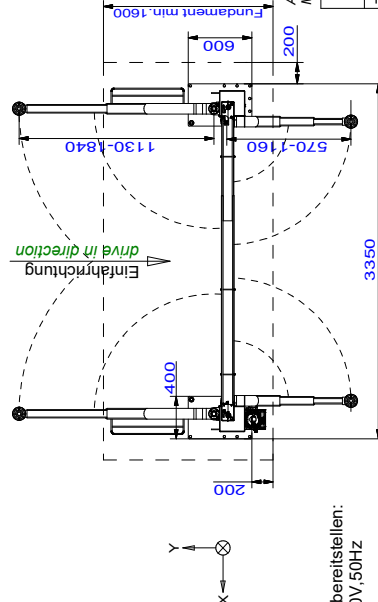
(#) Mindestbetondecke ohne Belag
wie z.B. Fliesen / Estrich
minimum concrete thickness
without floor pavement / tiles

Quertraverse
transverse traverse



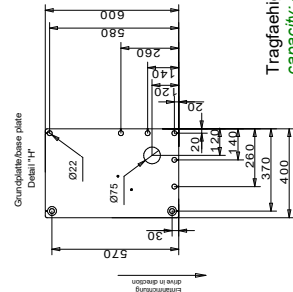
Fundament angeschraegt fuer Anschlussarmierung
foundation chamfer for connection reinforcing

Betonqualitaet min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armoured



max. statische Krafte + Momente je Saeule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 24\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
Load distribution:
1:3 or 3:1 (DIN EN 1493)



Tragfaehigkeit: 4000kg
capacity: 4000kg

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

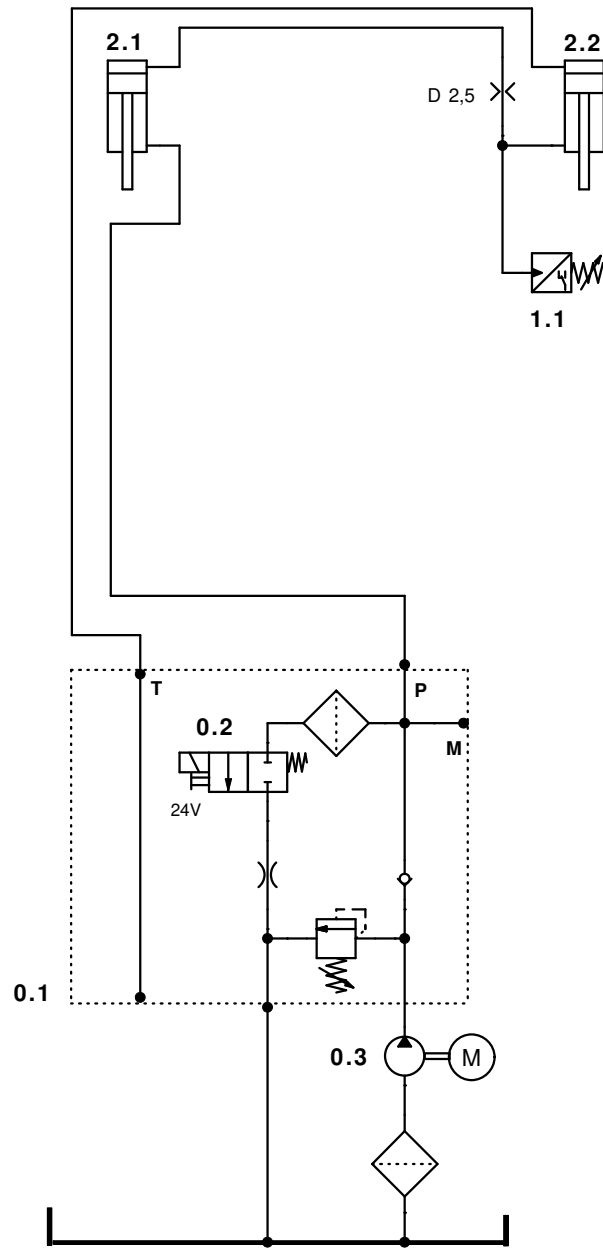
240SLK00008 (3D CAD-Daten)		Projektion smethode 1 ISO 5456-2		Benennung / designation	
-	-	-	-	HF 4000 UNI	
-	-	Datum	Name	mit doppelteleskopierbaren Universal-Tragarmen, Klinke und einem Zylinder pro Saeule with double telescopic universal arms, safety catch and one cylinder per column	
-	-	Bearb.	MH		
-	-	Gepr.			
-	-	-	-	Zeichnungsnummer / drawing number	
-	-	-	-		
a	aktualisiert	02.08.18	MH	8737_NB	
ind.	Aender. / modification	Datum	Name		

Nussbaum

Korker Str. 24, 77694 Kehl
www.nussbaum-group.de

Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
Absicherung: 16A traeger
Kabellaeenge: ca 2m. 5x2,5mm²
Druckluft fuer Energieset: lichte Weite 6mm, 6-10 bar
Prepared by customer at the operating column:
power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
fuse: 16A, time lag
cable: approx.2m. 5x 2.5mm²
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

3.4 Hydraulic diagram



2.30...40 SLK DT_1 13.09.2018

0.1	47830120036	UNIT	2.1	230HL22301	2.30: CYLINDER K
0.2	987776	SOLENOID 24V		240HL02101	2.35/2.40: CYLINDER K
0.3		PUMP 2.5 CCM	2.2	230HL22351	2.30: CYLINDER F
				240HL02001	2.35/2.40: CYLINDER F
1.1	983642	PRESSURE SWITCH	2.3		ORIFICE D2,5

3.5 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 unauthorised 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 guarantee is made for the accuracy of enclosed circuit diagrams and switch plans contained in this document. 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 honoured.

Safety inspection and safety measures

The control cabinet has been produced, set up and inspected according to recognised 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 3.5 in the german version for the diagrams.

4 Safety regulations

When working with lifts comply with legal accident prevention regulations according to BGG945: Comply with inspection of lifts; BGR500, operation of lifts; (VBG14).

Particular attention is drawn to compliance with the following regulations:

- The max. load carrying capacity for lifts may not be exceeded. For this, see details on the model plate.
- Always follow the operating manual when using the lift.
- The lift must be completely lowered before the vehicle is driven on, and it may only be done in the intended direction.
- 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 and raising the vehicle.
- Only personnel aged 18 or over may operate the lift independently, they must be trained in lift operation and have their work verified by the company. You must be explicitly tasked with the operation of the lift. (excerpt from BGR500) (see transfer protocol).
- The proper positioning of the carrier plate below the vehicle is to be checked again after the vehicle has been raised slightly.
- After each set down of the vehicle, check the lifting arm positions below the fixture points again and adjust as required.
- When disassembling heavy, consider any possible centre of mass shifts. The vehicle is to be appropriately secured using suitable materials (e.g. tensioning belts, beams, etc.) against falling.
- 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 and onto a lifted vehicle is prohibited.
- After design and maintenance on load bearing parts the lift must be inspected by a technical expert.
- Vehicles may only be attached at fixture points approved by the vehicle manufacturer.
- The entire lifting and lowering process is to be continuously observed.
- It is prohibited to set up a standard lift in explosion endangered workshops and humid spaces (E.g. washing halls).
- Initial access to the lift is only permitted after the main switch has been turned off and secured, and the operating lever is additionally secured against unauthorised use.

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! After raising the arms, we recommend, to always park them into the locking mechanism.

5.1 Positioning the vehicle

Drive the vehicle onto the lift according to the following images, until the lifting arm receives it (figure A and B).

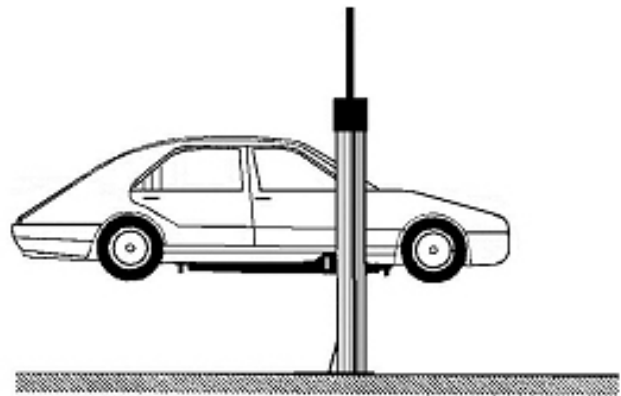


Figure. A) The lift column must be located between the steering wheel and the car door hinges.

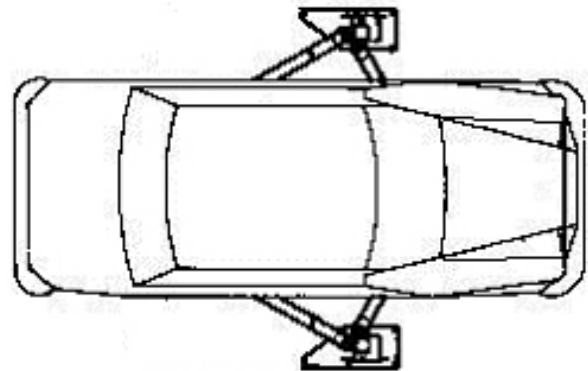


Figure. B) Drive in the middle of the lift.

- Swing in the lifting arms and place the adjustable receiving plate at the vehicle manufacturer specified points.
- The lifting arm block must be ratcheted in after the fixture point has been reached.
- After each set down of the vehicle, check the lifting arm positions below the fixture points again and adjust as required.
- Check that there are no people or objects in the hazardous area of the lift.

5.2 Lifting the vehicle

- Lift the vehicle until the wheels are off the ground. Push the lift button → "Lift" (see Figure 4)

- If the wheels are not blocked, interrupt the lifting process and check for proper seating of the carrier plate. Similarly check whether the lifting arm blocks are ratcheted in. Otherwise, lower the lift and reposition the vehicle.
- After each set down of the vehicle, check the lifting arm positions below the fixture points again and adjust as required.
- Check that there are no people or objects in the hazardous area of the lift.
- Afterwards, lift the vehicle to the desired working height.



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

i See to it that the lifting arm blocks are ratcheted in after the vehicle has been accepted.

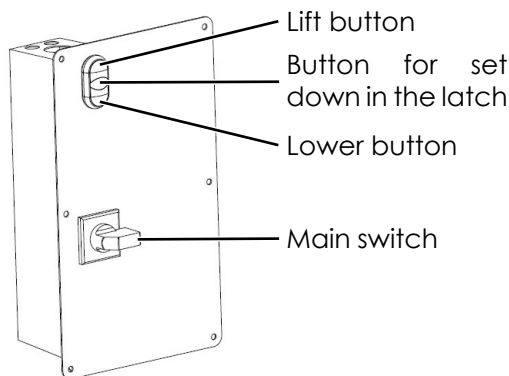


Figure 4: Operating unit

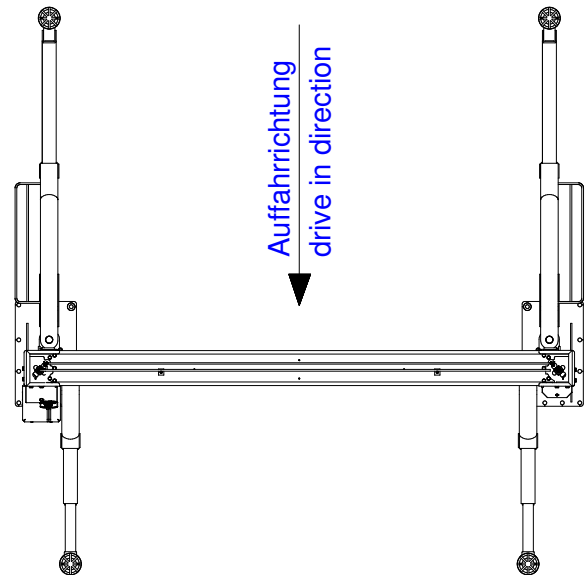
5.3 Lift synchronous running controls

- The command, downstream cylinder system excludes any unsynchronized running when operated properly.
- For this, raise the lift to its uppermost end position. Push the "Lift" button for another 2 seconds. During this procedure the lift rails are equalised to each other as hydraulic oil flows to the tank as an overflow from the command cylinder via the downstream cylinder to the tank.
- Release the lift button. The lift rails then lower some millimetres and thereby block the overflow opening of the cylinder.
- Both lift rails are now at the same height.

5.4 Lower the vehicle

- Check that there are no people or objects in the hazardous area of the lift.
- Lower the vehicle to the desired working height or to its lowest position; push the "Lower" button slowly → "Lower".
- For heavier vehicles, before removing the vehicle, slightly raise the lift before lowering to prevent any "sticking" and corresponding jolt during lowering.

- Once the lift is in the lowest position, push the lifting arms to the start position.



Lifting arm start position

Once the lift is in the lowest position, swing out the lifting arms to the start position.

- Move the vehicle out of the lift.

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: The lift cannot be raised!

possible causes:	Repair:
No power supply (power supply) present	Have the power supply checked by an electrician
The main switch is not switched on, or is defective	Check main switch

"Lower" button defective.	Check function. Inform customer service if there is a defect
Defective fuse	Have fuses checked by an electrician
Power line to the unit has been interrupted	Have the power lines checked by an electrician
Motor has overheated	Let motor cool (cooling time dependent on ambient temperature)
Motor defective	Inform customer service
Motor is defective and the latch is active	Do an emergency discharge (see Section 6.1)
only 2 phases active	Do an on-site check with a qualified electrician
insufficient hydraulic oil available	Refill new hydraulic oil

Problem: The lift cannot be lowered!

<i>possible causes:</i>	<i>Repair:</i>
The lifting arm has moved onto an obstacle	Raise the lift and remove the obstacle.
"Lower" button defective.	Check function. Inform customer service if there is a defect
The safety latch is engaged	Raise lift. Push the lever forwards, then lower the lift. Push the lever backwards again.
Do an emergency discharge	For this, see Section 6.1

6.1 Emergency discharge

There is the option of placing the lift into the lowest position with a simple operation.



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

Emergency discharge procedure

- People may not stand in the hazardous area around the lift. Secure the lift area (block off).
- Check whether the latches are engaged.
- Once the latches are engaged, the lift rails must be lifted with a hoist until the latches can be manually disengaged.
- Securely prevent the latch from locking in using a suitable aid (e.g. wire) (see photo).



- Unscrew the screws on the lowering valve (see photo). The lowering procedure begins immediately. The lowering speed can be varied by the rotation position (see photo).
- In case of danger, tighten the emergency discharge screw (if this is possible without endangering the operator).
- Always observe the lowering process.
- Lower the lift to the lowest position.
- If required, firstly inform customer service.
- Only operate the lift again if it is in seamless condition from a safety point of view.

6.2 Moving onto an obstacle

If the lifting rails or lifting arms move onto an obstacle due to operator inattention, the lift stops in place. To remove the object, raise the lift to a height where the object can be removed. For this, push the "Lift" button.

7 Maintenance and care of the lift

Before maintenance, do all preparation work so there is no danger to life or limb or object damage during maintenance and repair work. Value is placed on long lifetimes and safety in the development and production of Nussbaum products. To guarantee the safety of the operator, product reliability, low running costs, keep the warranty and also the long-lifetime of the product, proper set up and operation is just as important as regular maintenance and sufficient care.

Legal principles: BSV (operating equipment regulation) + BGR500 (Operation of work equipment).

Our platforms fulfil or exceed all safety standards of the countries we supply to. For example, European regulations require a service by qualified experts every 12 months of work of the platform. To guarantee the largest possible availability and functional capacity of the lift system, ensure the list of any cleaning, care and maintenance work is done.

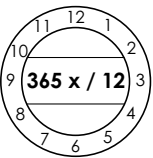
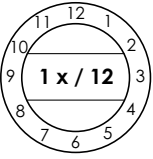
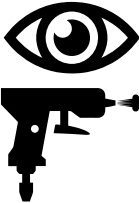
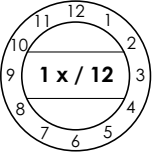
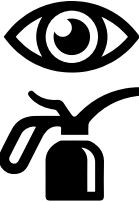
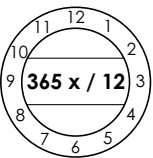
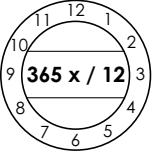
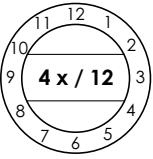
After first commissioning the lift is to be serviced at regular intervals of a maximum of one year by an authorised person according to the following plan. For intensive operation and higher degree of contamination shorten the service interval.

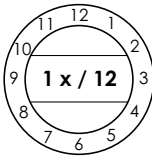
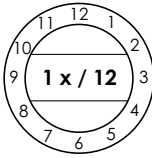
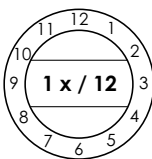
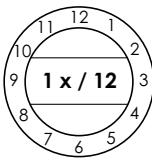
The complete function of the lift is to be observed during daily use. Customer service must be informed of any malfunctions.

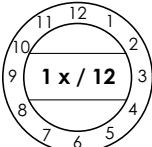
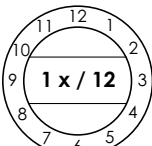
7.1 Maintenance plan

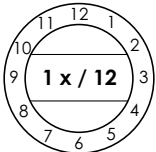
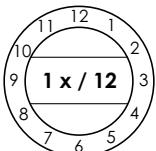
 Before beginning service, disconnect from power. The work area around the lift is to be secured against unauthorised use.

						
Visual inspection	Spray	Oil	Lubricate	Clean with compressed air	Clean	Inspect

Time frame		Position Type of maintenance	Maintenance plan
Daily			Model and information signs, labels, brief operating instructions, safety stickers and warning information are to be cleaned and exchanged if damaged.
Annually			Check the lifting arm block and gear for wear. Exchange if there is visible damage.
Annually			Lifting arm booms, lifting arm bolts, carrier plate threaded bolts are to be checked for ease of running. If required, lightly grease with multi-purpose grease. Do not over-lubricate.
Daily			Check the foot bumper for condition and function. Exchange if damaged.
Daily			The rubber acceptance plate is to be checked for wear and replaced if necessary.
Every 3 months			Check the tracks and the lift rail equalization parts for wear. After cleaning, grease with multi-purpose grease. We exclusively recommend that MO-2 high performance lubricating grease is used. (available for purchase directly from Oest).

Time frame		Position Type of maintenance	Maintenance plan																																																								
As required		 	The lift cylinder can sweat and small oil droplets can form on the base plate, this is however, not a leak.																																																								
Annually			Check all fastening screws and anchors with a torque wrench. <i>Fastening class 8.8</i> <table> <tr> <td></td><td>0.08*</td><td>0.12**</td><td>0.14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> <i>Fastening class 10.9</i> <table> <tr> <td></td><td>0.08*</td><td>0.12**</td><td>0.14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Lubricated slide friction number 0.8 MoS2 ** Lightly oiled slide friction number 0.12 *** Ensured slide friction number 0.14 screw with micro-encapsulated plastic		0.08*	0.12**	0.14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0.08*	0.12**	0.14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0.08*	0.12**	0.14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0.08*	0.12**	0.14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								
Annually			All weld seams must have a visual inspection. Stop the system and contact the manufacturer if there are cracks or breaks in weld seams of the lift.																																																								
Annually			Check electrical components for function and condition. • Plug. • Operating lever with button switch. • During assembly and maintenance always check the condition of electrical lines. All cables and lines must be secured so they cannot be crushed, kinked or contact any moving assembly.																																																								
Annually			Optional energy set: • Electrical socket • Pneumatic connection Check for condition and function.																																																								

Time frame		Position Type of maintenance	Maintenance plan
Annually			Check the paint: - 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.). Check the RAL colour selection. - 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.).
Annually			According to manufacturer instructions, the hydraulic oil should be changed every two years in normal operations. Various environmental influences e.g. location, temperature swings, intensive operation etc., can have an influence on the quality of the hydraulic oil. For this reason, the oil must be checked during annual safety inspections and maintenance. The oil is used if it has a milky colour or if the hydraulic oil smells unpleasantly. To change oil, lower the lift is to its lowest position then suction the oil out of the oil container and replace the contents. The manufacturer recommends high-quality clean hydraulic oil. The required oil volume and type is to be taken from the technical data. After filling, the hydraulic oil must be between the upper and lower marking on the oil dipstick, or approx. 2.5 cm below the oil filling opening. 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).

Time frame		Position Type of maintenance	Maintenance plan
Annually			Hydraulic hose lines Storage and duration of use Excerpt from DIN20066:2002-10 • For permitted loading, hoses undergo a natural change. This limits the duration of use. • Improper storage, mechanical damage and unpermitted loads are the most frequent cause of breakdowns. • The duration of use of a hose line including any storage time should not exceed six years. Hose lines are to be replaced if/when, • Damage to the outer coating up to the insert (chafe marks, cuts, cracks). • The outer coating becomes brittle (crack formation). • Deformation from the natural shape in the depressurised and pressurised conditions. • Leakage. • Damage or deformation of the mounting fixture. • Meandering of the mounting fixture. • The lifetime has been exceeded. Repair of the hose line using the implemented hose / mounting fixture is not permitted. Extending the replacement intervals given in the guideline is possible if the inspection for safe-work condition is done in adjusted, shortened time frames, if required and by competent personnel. If there is an extension of the replacement interval, no situation may occur which could result in injury of employees or other personnel.
			Excerpt from BGR237: Specifications for the hydraulic hose lines. Normal specification: Recommended exchange intervals: 6 years (operation duration including max. 2 years storage time). Increased demands e.g. by • Increased usage times e.g. multi-shift, short cycle times and pressure impulses. • Increased exterior and interior (due to media) influences which significantly reduce the lifetime of the hose lines. Recommended exchange intervals: 6 years (operation duration including max. 2 years storage time).

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.
- Dry the lift with a cloth and spray it with a spray wax or oil.
- Moving parts (bolts, bearing zones) are to be lubricated or oiled according to instructions.
- When cleaning the workshop floor ensure that no aggressive cleaning materials come into contact with lift surfaces. Permanent contact with any kind of liquid is prohibited.

7.3 Checking the stability of the lift

Retighten nuts of the approved fastening anchors to the torques specified by the manufacturer using a pre-set torque wrench (Torque details are found on the data sheet of the corresponding anchor manufacturer).

8 Assembly and commissioning

8.1 Set up guidelines

- Lift set up is done by trained manufacturer personnel or a contract partner. 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.
- Before setting up, ensure or make a sufficient foundation.
- A level set up space is to be done in all cases, where open air and enclosed foundations where frost is expected, must have a frost-depth thickness.
- An on-site standard electrical connection of 3 ~/N + PE, 400 V, 50 Hz is to be provided. The supply is to be secured according to VDE0100 with 16 ampere fuses. The minimum line cross-section is 2.5 mm².
- The lines can be fed through the cross-beams. In all cases, prevent kinks or tensional loads on the lines.
- After successful lift installation and before first commissioning, the operating company must have the lift grounding conductors inspected on-site according to IEC regulation (60364-6-61). An insulation resistance test is also recommended.

8.1.1 Set up and anchoring the lift

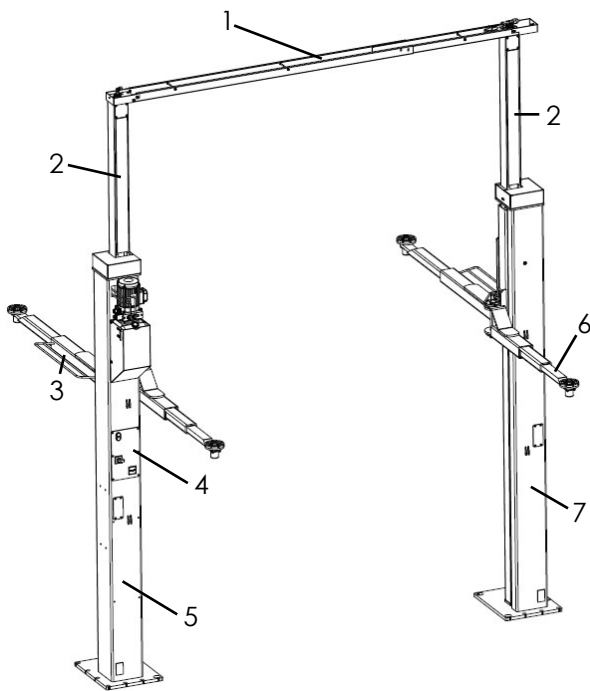
 On-site provision of suitable auxiliary materials (e.g. forklifts, crane, etc.) are to be made available for unloading the lift and for assembly.

Before setting up the lift, the operating company must ensure or make a sufficient foundation. For this, a normal reinforced concrete floor with a value of a min. C20/25 is required. The minimum foundation thickness (without screed and tiles) is to be taken from the foundation plan in this document.

In our plans, we inform of the minimum specifications for the foundation, however local conditions (e.g. underground, floor quality, etc.) are outside of our responsibility. In special cases, the design of the installation location must be individually specified by planning architects and statics experts. Open air foundations must be made to frost depth.

The operating company of the lift is solely responsible for the set up location.

If the lift is to be assembled on an existing concrete floor, cement quality and strength are to be checked beforehand. In case of doubt, make a test bore and insert an anchor. Then, tighten the anchor to the manufacturer recommended torque. After inspection within the anchor zone of influence (200 mm diameter) (see technical data sheet of the anchor manufacturer), if there is visible damage (hairline cracks, cracks or similar), or if the required torque cannot be applied then the set up location is unsuitable.

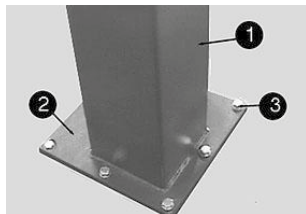


General assembly view without riser extension

021

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 Cross-beam | 5 Operating column |
| 2 Riser | 6 Short lifting arm |
| 3 Long lifting arm | 7 Counter |
| 4 Operating unit | |

A foundation must be made according to the "Foundation plan" regulations. Also a level, set up surface must be ensured for the lift so there is continuous contact between the lift and the concrete floor.



Anchoring

022

- | |
|-----------------|
| 1 Column |
| 2 Base plate |
| 3 Safety anchor |

- To reach a higher level of protection against humidity from the workshop floor, a thin PE foil should be put between the workshop floor and column base plate before anchors are placed. Also, the gap between the base plate and workshop floor should be silicone sprayed after anchoring.
- Lift the cross-beam that is fastened to a column and fasten to the opposite side. Hydraulic lines are marked in colours thereby making them easy to connect.



Fig. symbolic

When installing the lift, tolerances to a max. 1.5% (in the arrow direction) are permitted.



Fig. symbolic

After hanging in the lifting arm and aligning the lift, the height difference of the lifting arms may be 20 mm due to manufacturing tolerances.

- Holes for floor anchoring are to be placed through the holes in the base plates. Clean the bore holes by blowing them out with air. Insert safety anchors into the holes. The manufacturer recommends e.g. Hilti injection anchors, Liebig heavy duty anchors, or similar anchors from other manufacturers, with approval and in compliance with their specifications. Before anchoring the lift, check whether the concrete is of quality min. C20/25 up to the finishing level of the completed floor. In this case, determine the anchor length from the "Selection of anchor length without floor covering (in appendix) data sheet. If there is a floor covering (tiles, screed) on the weight bearing concrete, the thickness of this covering must be determined. Afterwards, then determine the anchor length from the "Selection of anchor length without floor covering (in appendix) data sheet.
- Position and exactly align the lift and lift columns using a bubble level.
- The base plates are also to be supported with suitable underlays (thin metal strips) to ensure precise vertical set up and contact between the base plate and the floor.
- Tighten the anchors using a torque wrench.

! Each anchor must be able to be tightened to the torque specified by the manufacturer. Safe operation of the lift is not guaranteed with a lower torque.

- Depending on the anchor type, the domed washer will lay flat on the base plate when the anchor has been tightened to the required torque. This is an indication that the anchor connection is secure.

8.1.2 First filling with hydraulic oil

When filling the hydraulic system, identify already filled cylinders (with the sticker "first filling" on the system) and unfilled cylinders (no sticker on the system). Lifts with this sticker already have hydraulic oil in the hydraulic cylinders.



First filling with sticker

Required oil volume: 7 litres (HLP 32).

Lifts with this sticker already have hydraulic oil in the hydraulic cylinders.

- After setting up the electrical connection to the lift, the hydraulic system can be filled.
- Unscrew the oil filling opening.
- Fill hydraulic oil (HLP 32). 7 litres of HLP 32 are required
- Raise the lift approx. 1 m by pushing the lift button. The lift rails can be lifted at different times!
- Plug in the lifting arm bolts and provide with safety rings.
- Push the lift button and raise the lift to its uppermost end position.
- Push and hold the lift button for another 60 seconds so air can escape from the system and the overflow procedure equalises the lifting rails to each other.

! For first commissioning, it is normal to have a different start up and a large "shaking" in the uppermost position. Air trapped in the system must be completely removed first.

- Afterwards lower the lift to its lowest position. Push and hold the button until the lifting arms are completely lowered.

! The oil level (in the lowest lift position) should be within the min./max display in the oil tank.



- After commissioning, the sticker (first filling) can be removed.

First filling without sticker

Required oil volume (HLP 32) for system, hoses and cylinders. 11.5 litres HLP 32

- After setting up the electrical connection to the lift, the hydraulic system can be filled.
- Loosen and remove the unit cover.
- Unscrew the oil filling opening.
- Fill hydraulic oil (HLP 32). 7 litres HLP 32
- Raise the lift approx. 1 m by pushing the lift button. The lift rails can be lifted at different times!
- Hang in the lifting arms and provide with safety rings.
- Push the lift button and raise the lift to its uppermost end position.
- Fill the tank with hydraulic oil HLP 32. About 4.5 litres are still needed
- Push and hold the lift button for another 60 seconds so air can escape from the system and the overflow procedure equalises the lifting rails to each other.

! For first commissioning, it is normal to have a different start up and a large "shaking" in the uppermost position. Air trapped in the system must be completely removed first.

- Afterwards lower the lift to its lowest position. Push and hold the lift button until the lifting arms are completely lowered.

! The oil level (in the lowest lift position) should be within the min./max. display in the oil tank (see photo above).

8.2 Setting and checking the latch

The plug for the latch must be connected so it is positioned above the welded bracket in the column (see Figure: Connecting the latch)

Should the plug not be connected and positioned as above, there is a danger that the plug will collide with the lifting rails.

To check the function of the latch, push the "Lower into the latch" button. The lift must then lower into the latches.



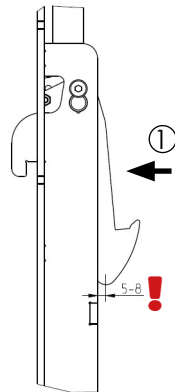
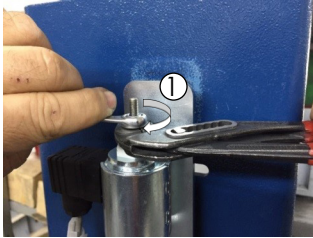
Figure is exemplary

1 Button for set down in the latch

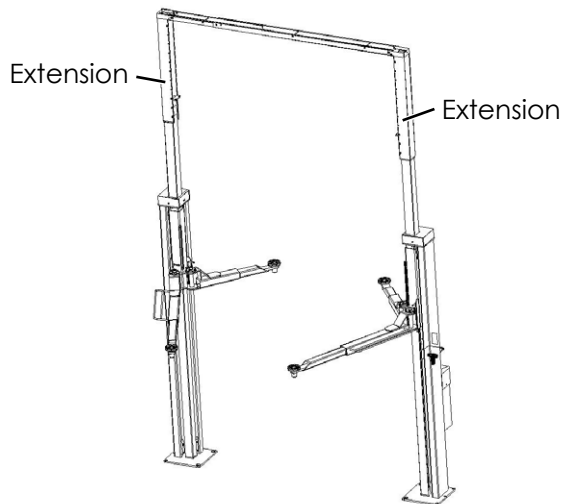
This check must be done after the lift is installed before it is used for the first time.

! After the latch is connected it must be tested!

Adjusting of the latch



8.3 Lift installation with inclined pipe extension (optional)



1. Riser extension is set on the existing riser. The open side faces inwards.



2. Set to the desired height (from 100 mm to 900 mm in 100 mm steps) depending on the ceiling height. Guide the 4 hydraulic lines (fastened to the operating column) upwards out of the riser.



3. Fasten the cover.



4. After setting up the lifting columns, lift the cross-connection fastened to the operating column upwards and fasten to the opposite side. The hydraulic lines are placed in the cross-connection.
5. Guide the lines from above into the riser of the opposite side and connect to the colour marked positions.
6. Fasten the extension using the long screws after the tensioning plate (A) has been placed.



8.4 Lifting arm assembly

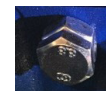
Hang in the standard lifting arm and then place an acid-free multi-purpose grease into the joint bolts in each case from above into the hole and then insert the enclosed locking ring.



The lifting arm bolts must be secured on both sides as otherwise a reliable connection is not given between the lift rails and lifting arm.

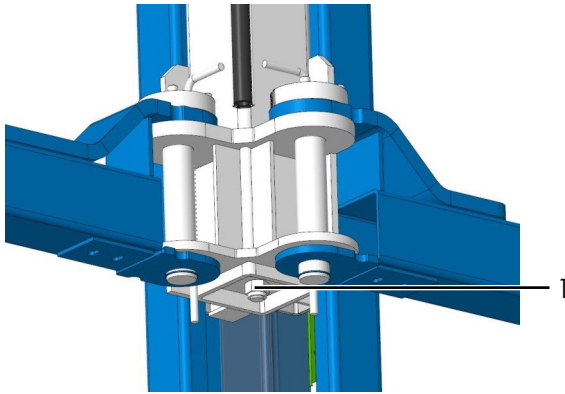
8.5 Lifting arm adjustment

After assembly of the lift, the lifting arm may be placed at the lowest position and become difficult to move. There is the option of setting the set screw so that the lifting arms can be moved more easily.



Set screw (lowest lifting rails)

8.6 Lifting rails / cylinder fastening



1 Nuts for cylinder / lifting rail fastening



After assembly, the self-locking nuts of the cylinder fastening must be checked on both lifting rails. The threads of the piston rods must each protrude 2–3 thread lengths out of the nut!

- Loosen the anchor fastenings.
- Carefully transport the lift column using appropriate auxiliary means (e.g. crane, forklift, etc) 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.

8.7 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.

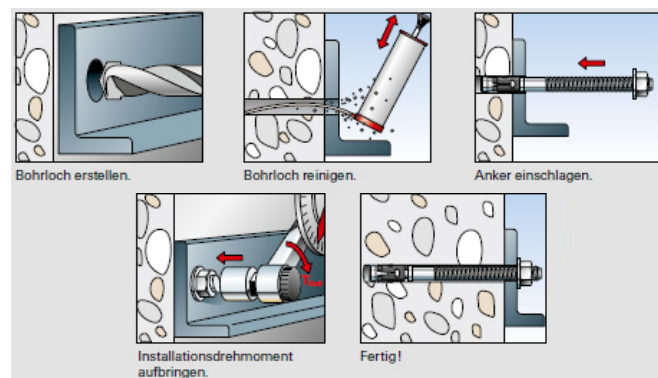
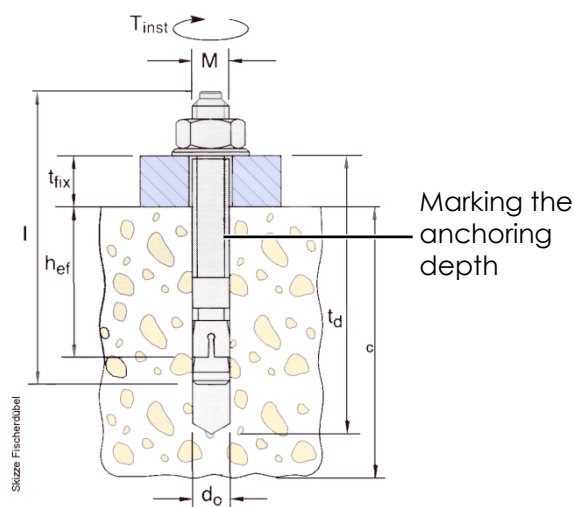
 After commissioning please complete the assembly protocol and send to the manufacturer immediately.

8.8 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 lift rails to about half height.
- Remove the lifting arm (remove the safety ring of the lifting arm pin, pull out the lifting arm pin and remove the lifting arm).
- Disconnect electrical supply lines to the lift from mains power.
- Remove hydraulic lines above on the opposite side and seal them off with blind stoppers.
- Only loosen cross beams on one side and fold them under along with the hydraulic lines.
- Securely fix the beam to the columns.
- Suction off hydraulic oil.

8.8.1 Fischer anchor



subject to alterations!

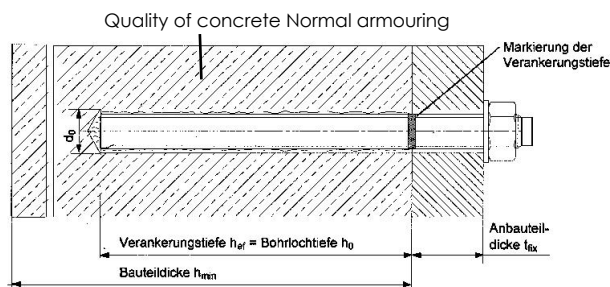
fischer anchor

POWER LIFT HF 3000
POWER LIFT HF 3500
POWER LIFT HF 4000

typ of dowel	FH 18 x 100/100 B Order No. 972230	
drilling depth (mm)	t_d	230
min.anchorage depth (mm)	h_{ef}	100
thickness of concrete (mm)	c	see current foundation-diagram drawing
diameter of bore (mm)	d_o	18
thickness of the lift-piece (mm)	t_{fix}	0–100
turning moment (Nm)	M_D	80
Total length (mm)	l	230
Thread	M	M12
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.

8.8.2 Hilti injection anchor



subject to alterations!

Hilti injection anchor

POWER LIFT HF 3000^d
POWER LIFT HF 3500^d
POWER LIFT HF 4000^e

concrete floor		without floor pavement (tiles)
type of dowel	HIT-V-5.8 M12x150 Art.Nr.387061	
drilling depth (mm)	h_o	108
min.anchorage depth (mm)	h_{ef}	108
component thickness (mm)	h_{min}	min.138
diameter of bore (mm)	d_o	14
attachment thickness (mm)	t_{fix}	max.19
turning moment (Nm)	T_{inst}	40
Total length (mm)	l	150
Thread	M	12
piece number	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	14
	f	16
	g	28

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 with a printed inspection plan 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual.....	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set.....	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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, removed 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement ...	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

**) 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual.....	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set.....	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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, removed 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual.....	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set.....	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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, removed 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement ...	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual.....	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set.....	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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, removed 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual.....	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set.....	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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, removed 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement ...	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual.....	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set.....	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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, removed 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	Reinspect	Remarks
Model plate	☐	☐	☐	
Brief operating instructions on the column ...	☐	☐	☐	
Load capacity details on the lift	☐	☐	☐	
Detailed operating manual	☐	☐	☐	
Condition, function operating lever and button	☐	☐	☐	
Label "LIFT, LOWER"	☐	☐	☐	
Latch is properly set (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Condition, lockable main switch	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function carrier plate	☐	☐	☐	
Securing the lifting arm bolts	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper (optional) ..	☐	☐	☐	
Condition, function safety latch	☐	☐	☐	
Condition sliding part lift rails	☐	☐	☐	
Paint condition	☐	☐	☐	
Load bearing construction (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Fastening anchor torque	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut is properly set	☐	☐	☐	
Cylinder fastening nut: Check wax seal	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm movement ...	☐	☐	☐	
Condition of cross-beam	☐	☐	☐	
Cylinder condition	☐	☐	☐	
Condition wiper cylinder	☐	☐	☐	
Condition of covers	☐	☐	☐	
Condition, function riser extension	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor (cracks)	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic lines + screw fittings	☐	☐	☐	
Condition, hydraulic unit	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Functional test "overflows"	☐	☐	☐	
Stability of lift	☐	☐	☐	
General condition of lift	☐	☐	☐	

*) 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.

Les ponts-élévateurs HYMAX sont identiques aux ponts-élévateurs de Nussbaum.

POWER LIFT HF 3000 = HYMAX HF 3000

POWER LIFT HF 3500 = HYMAX HF 3500

POWER LIFT HF 4000 = HYMAX HF 4000

! La société 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.

Rapport d'installation

ii 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.

E-Mail: info@nussbaum-group.de

Fax: +49 78 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 contrôlés 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 contrôlés 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 el 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 Custom Lifts GmbH
Hertz Str. 6
D-77694 Kehl-Sundheim

2.2 Domaine d'application

La plateforme est un outil de levage destiné au levage de véhicules motorisés d'un poids total de 3000 kg (HF 3000), 3500 kg (HF 3500) et 4000 kg (HF 4000) dans le cadre de l'exploitation normale d'un atelier, avec une répartition de charge max. de 2:3 (pour HF 4000 : répartition de charge 1:3) dans le sens d'accès ou dans le sens opposé. La sollicitation individuelle d'un seul ou de deux bras porteurs est interdite.

L'installation de la plateforme de levage de série est interdite dans les ateliers à risques d'explosion, ainsi que dans les environnements humides (espaces extérieurs, atelier de lavage, etc.)

La commande de la plateforme de levage s'effectue directement depuis la colonne de commande (voir Fiche technique).

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

Capacités de levage de la série HF

- HF 3000 = 3000 kg
- HF 3500 = 3500 kg
- HF 4000 = 4000 kg

Variantes de bras porteurs	HF 3000	HF 3500	HF 4000
Bras standard	590–900 mm 940–1495 mm	505–823 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 1130–1840 mm
Bras MIN-MAX (MM)	600–980 mm 1000–1480 mm 232SL28000TG	–	635–1065 mm 1130–1840 mm
Bras porteurs DT	480–870 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 940–1495 mm	–
Bras porteurs Sport Cars (SC)	–	590–865 mm 840–1380 mm	–

*DT = bras porteur télescopique double (anciennement bras MB)

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
Per la presente dichiara, que el elevador modelo:
Con la presente si dichiara che il sollevatore:

POWER LIFT	HYMAX
HF 3000	HF 3000
HF 3000 MM	HF 3000 MM
HF 3000 DT	HF 3000 DT
HF 3500	HF 3500
HF 3500 DT	HF 3500 DT
HF 3500 SC	HF 3500 SC
HF 4000	HF 4000
HF 4000 MM	HF 4000 MM

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

Bauftraggeber für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

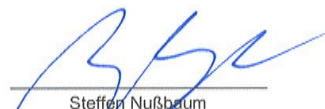
Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 15.07.2020


Steffen Nußbaum
Geschäftsführer

DoC-NCL_HF-3S-5000_2020-07



Nussbaum Custom Lifts GmbH | Hertzstraße 6 | 77694 Kehl-Sundheim |



3 Informations techniques

3.1 Caractéristiques techniques

Capacité de levage	HF 3000 = 3000 kg HF 3500 = 3500 kg HF 4000 = 4000 kg
Sollicitation d'un bras porteur	La sollicitation individuelle d'un bras porteur n'est pas autorisée
Répartition de la charge	HF 3000/HF 3500: max. 2:3 ou 3:2 dans ou contraire au sens d'accès HF 4000: max. 1:3 ou 3:1 dans ou contraire au sens d'accès
Temps de levage/abaissement	env. 33 sec. / env. 28 sec. avec 3300 kg
Tension de service standard	3 ~/N+PE, 400 V, 50 Hz
Puissance moteur	2,2 kW
Vitesse du moteur	2800 tr/min.
Pompe hydraulique	2,5 cm³
Pression de levage/abaissement (dyn)	230 bar / 130 bar (pour 3300 kg)
Limiteur de pression	env. 250 bar
Volume d'huile	env. 7 litres (HLP32)
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
Kit énergie optionnel	Raccord pneumatique : pour air comprimé 6-10 bar Prise électrique : 220V/50hz

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 avec dispositif pour cadenas**
Protection contre les utilisations non autorisées.
- **Système de commande/asservi avec cran**
Protection contre l'abaissement inopiné de la plateforme de levage.
- **Commande d'homme-mort**
Lorsque le levier de commande est relâché, le mouvement de la plateforme de levage est immobilisé.
- **Protège-pieds sur les bras porteurs**
Protection contre les points de cisaillement et d'écrasement dans la zone des pieds.
- **Blocage de bras porteur**
Protection des bras porteurs contre les mouvements horizontaux à l'état levé.

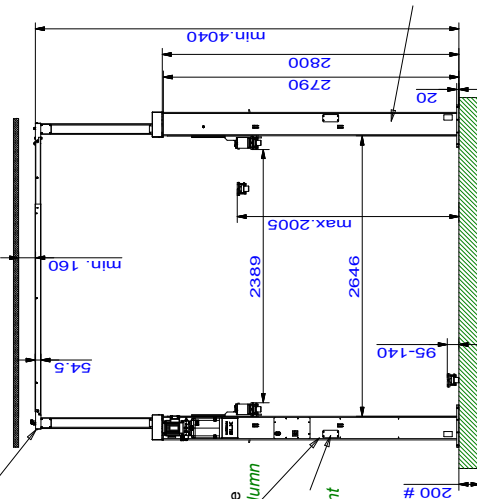
OPI-POWER LIFT HF 3000-4000-V3.1-DE-EN-FR-ES-IT

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.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.

zwischen Oberkante Hebebohle und Decke sind min. 160mm Montageabstand vorzusehen.

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensaeule gefuehrt.
Insert the power supply cable from above to the operating column



bedienseite E-Set und
bedienseite Bedienung optional
*E-set and operating element
on both columns, is optional*

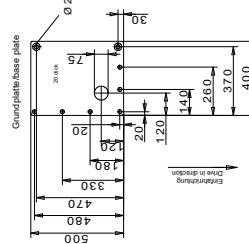
(#) Mindestbetonstaerke ohne Belag
wie z.B. Fliesen / Estrich
*minimum concrete thickness
without floor pavement / tiles*

OKF = Oberkante Fertigfußboden
ohne Fliesen und Estrich
TFF = top of finished flooring
without floor pavements

Betonqualitaet min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring

max. statische Kraefte + Momente je Saeule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 21\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
 Load distribution:
 2:3 or 3:2 (DIN EN 1493)



Tragfähigkeit: 3500kg
capacity: 3500kg

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

Bausatz an der Bediensäule bereitstellen:
Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
Absicherung: 16A traeger
Kabellänge: ca.2m, 5x2,5mm²
Druckluft für einm. 5x2,5mm²
Prepared by customer at the operating column:
power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
fuse: 16A, time lag
cable: approx.2m, 5x 2,5mm²
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

ing / designation

HF 3500 DT

mit doppelteleskopierbaren Traggarmen (DT),
Klinke und einem Zylinder pro Sauele
*with double telescopic arms (DT),
safety catch and one cylinder per column*

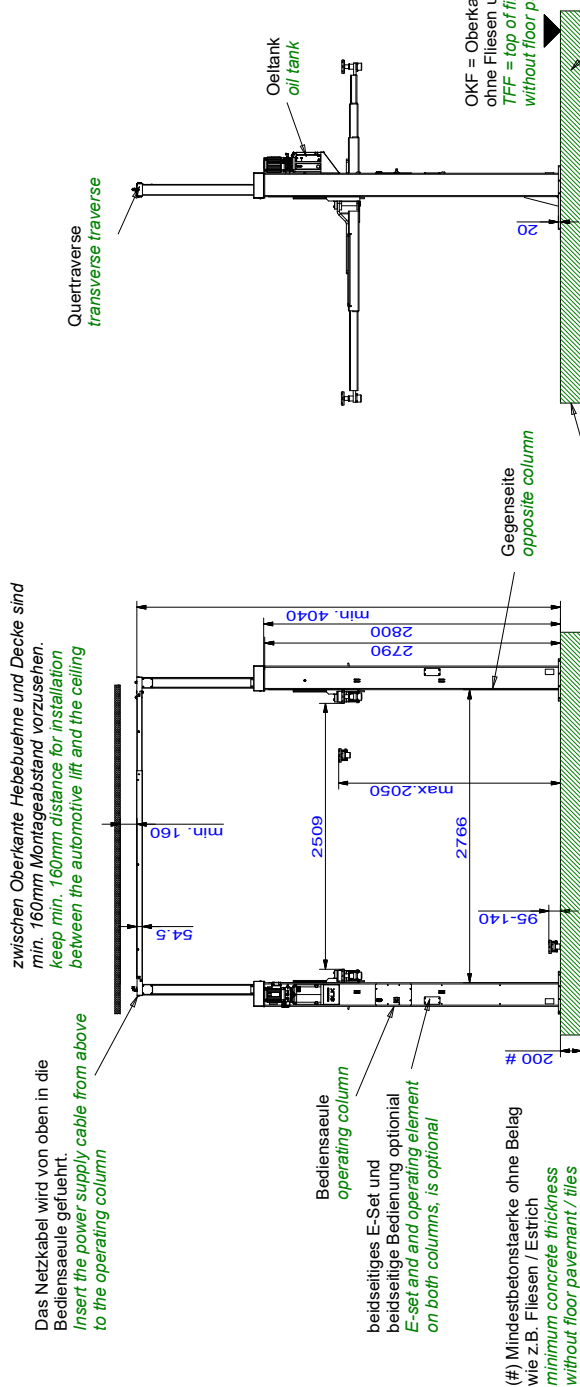
Zeichnungsnummer / drawing number

8736_NB

 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
	-	-	-	
 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	235SLK00008 (3D CAD-Daten)		 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	 Projektionsmethode 1 ISO 5456-2

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

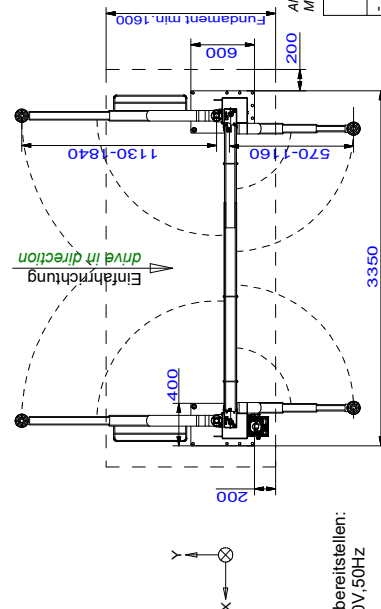
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



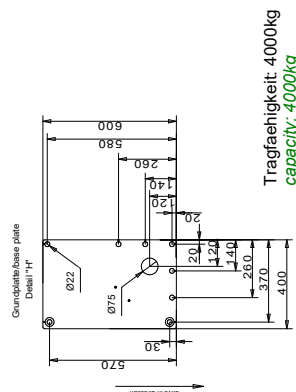
Betonqualiteit min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring

max. statische Kraefte + Momente je Saeule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 24\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
Load distribution:
1:3 or 3:1 (DIN EN 1493)



Bausatz an der Bediensaule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 Absicherung: 16A traeger
 Kabellaeenge: ca. 2m, 5x2.5mm²
 Druckluft fuern Energie; letzte Weite 6mm, 6-10 bar
*Prepared by customer at the operating column:
 power supply: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 fuse: 16A, time lag
 cable: approx. 2m, 5x 2.5mm²
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar*

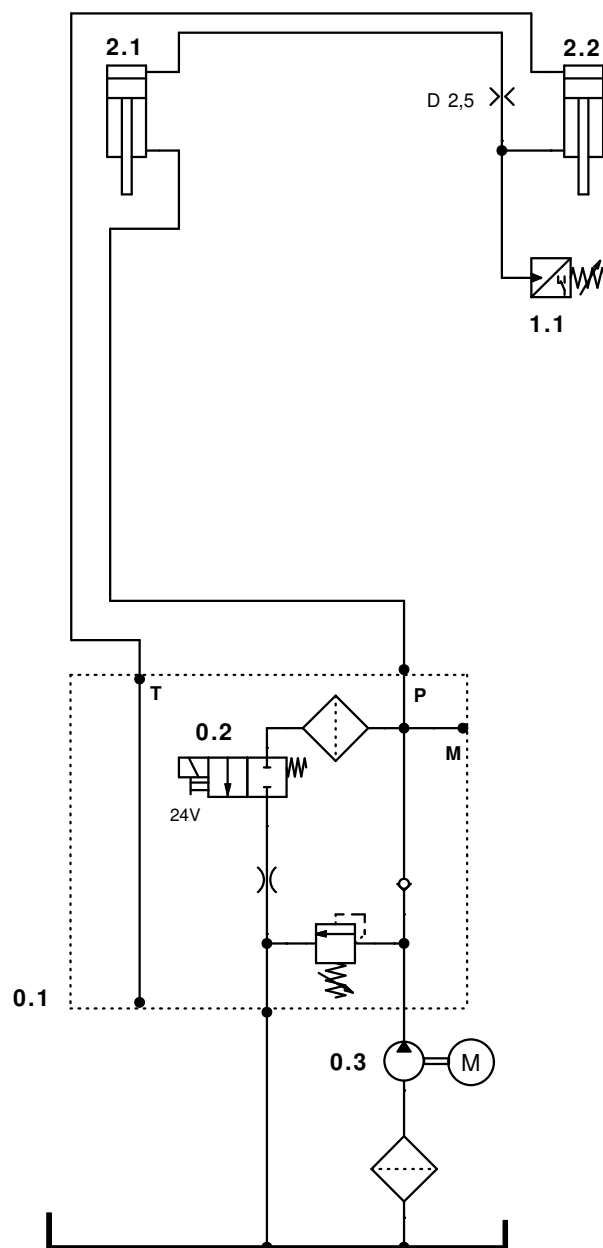


Tragfähigkeit: 4000kg
capacity: 4000kg

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

[illegible]

3.4 Plan hydraulique



2.30...40 SLK DT_1 13.09.2018

0.1	47830120036	GROUPE	2.1	230HL22301	2.30: COMMANDE DU VÉRIN
0.2	987776	MAGNÉTIQUE 24V		240HL02101	2.35/2.40: COMMANDE DU VÉRIN
0.3		POMPE 2,5CCM	2.2	230HL22351	2.30: VÉRIN ES CLAVE
				240HL02001	2.35/2.40: VÉRIN ES CLAVE
1.1	983642	COMMUTATEUR DE PRESSION	2.3		EMBOUCHURE D2,5

3.5 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 contrôlés 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 3.5 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 : Contrôle de plateformes de levage; BGR500 Exploitation de plateformes de levage; (VBG14).

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

- Ne pas dépasser la capacité de levage maximale de la plateforme de levage. Voir à ce sujet les indications figurant sur la plaque signalétique.
- Lors de l'exploitation de la plateforme de levage, respecter impérativement les consignes figurant dans le manuel d'exploitation.
- La plateforme de levage doit être entièrement abaissée avant le chargement du véhicule effectué exclusivement dans le sens prévu.
- Sur les véhicules avec une faible garde au sol ou dotés d'équipements spéciaux, il convient de vérifier avant le positionnement des bras porteurs et le levage du véhicule si l'opération peut provoquer des dommages.
- Seules les personnes majeures, instruites dans la commande de la plateforme de levage et ayant apporté à l'exploitant la preuve de leur capacité sont habilitées à commander la plateforme de levage de manière autonome. Elles doivent avoir été autorisées explicitement par l'exploitant à utiliser la plateforme de levage. (extrait de BGR500) (voir rapport de remise).
- Le positionnement correct des plateaux porteurs sous le véhicule doit être contrôlé une nouvelle fois après avoir levé le véhicule légèrement.
- Après chaque dépose du véhicule, il convient de vérifier une nouvelle fois le positionnement des bras porteurs sous les points de levage et de l'ajuster le cas échéant.
- Lors du démontage de pièces lourdes, il convient de prendre en compte leur centre de gravité. Le véhicule doit être protégé des chutes par des moyens appropriés (par ex. des sangles, des traverses, etc.).
- 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 également interdit de grimper sur la plateforme de levage et sur le véhicule levé.
- 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.
- Les véhicules ne doivent être levés par les points de levage validés par le constructeur du véhicule.

- Il convient de toujours observer l'intégralité des processus de levage et d'abaissement.
- Le montage de la plateforme de levage standard dans les ateliers à risques d'explosion et dans les locaux humides (par ex. les ateliers de lavage) est interdit.
- Les interventions sur la plateforme de levage ne doivent être entamées que lorsque le sectionneur principal a été désenclenché et consigné, et que de plus, le levier de commande a été consigné contre tout actionnement non autorisé.

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 !
Quand le pont est levé on demande de le poser sur crémaillère.

5.1 Positionnement du véhicule

Amener le véhicule entre les colonnes de la plateforme de levage ou sur les bras de levage conformément aux figures ci-dessous (figure A et B).

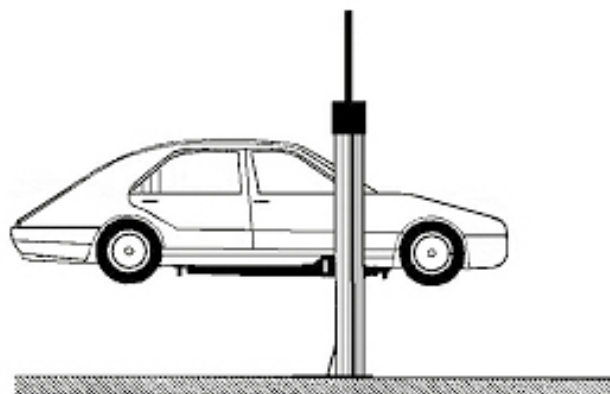


Figure. A) La colonne de levage doit se trouver entre le volant et les charnières de la portière de la voiture

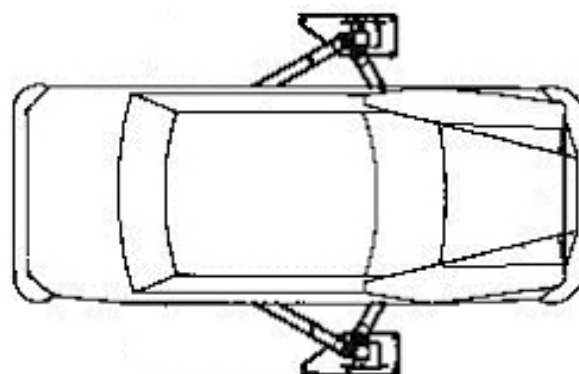


Figure. B) Centrer le véhicule entre les colonnes de la plateforme de levage.

- Pivoter les bras porteurs et positionner les plateaux porteurs sous les points prescrits par le constructeur du véhicule.
- Les blocages des bras porteurs doivent être enclenchés lorsque les points d'appui sont atteints.
- Après chaque dépose du véhicule, il convient de vérifier une nouvelle fois le positionnement des bras porteurs sous les points de levage et de l'ajuster le cas échéant.
- Contrôler qu'aucune personne et aucun objet ne se trouvent dans la zone à risques de la plateforme de levage.

5.2 Levage du véhicule

- Lever le véhicule jusqu'à ce que les roues soient libres. Appuyer sur le bouton Lever → « Lever » (voir figure 4)
- 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. Contrôler également si les blocages des bras porteurs sont enclenchés. Dans le cas contraire, abaisser la plateforme de levage et repositionner le véhicule.
- Après chaque dépose du véhicule, il convient de vérifier une nouvelle fois le positionnement des bras porteurs sous les points de levage et de l'ajuster le cas échéant.
- Contrôler qu'aucune personne et aucun objet ne se trouvent dans la zone à risques de la plateforme de levage.
- Lever ensuite le véhicule à la hauteur souhaitée.



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

 Veiller à ce que les blocages de bras porteurs soient enclenchés après la mise en place du véhicule.

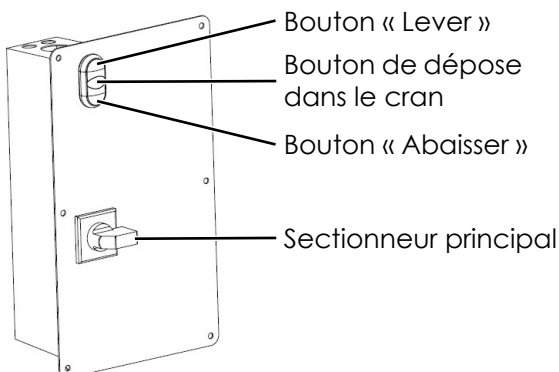


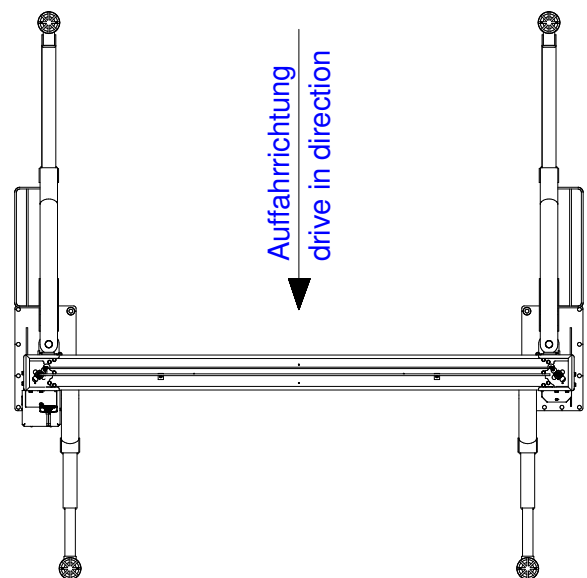
Figure 4: Module de commande

5.3 Synchronisation de la plateforme de levage

- Le système de commande / asservi exclut tout fonctionnement asynchrone lors d'une exploitation conforme.
- A cet effet, la plateforme de levage doit être levée sur sa fin de course supérieure. Appuyer sur le bouton « Lever » pendant 2 sec. supplémentaires. Pendant ce processus, les chariots de levage sont synchronisés par le fait que l'huile hydraulique s'écoule par trop-plein du vérin de commande vers le vérin asservi, puis vers le réservoir.
- Relâcher le bouton « Lever ». Les chariots de levage s'abaissent ensuite de quelques millimètres et obturent ainsi les percages de trop plein des vérins.
- Les deux chariots de levage se trouvent à présent à la même hauteur.

5.4 Abaissement du véhicule

- Contrôler qu'aucune personne et aucun objet ne se trouvent dans la zone à risques de la plateforme de levage.
- Abaisser le véhicule à la hauteur de travail souhaitée ou en position inférieure ; actionner à cet effet lentement le bouton « Abaisser » → « Abaisser ».
- En cas de véhicules lourds, lever brièvement la plateforme de levage avant l'abaissement, afin d'éviter un éventuel « collage » occasionnant un choc à l'abaissement.
- Lorsque la plateforme de levage se trouve en position inférieure, glisser les bras porteurs sur leurs positions initiales.



Position initiale des bras porteurs

Lorsque la plateforme de levage a atteint la position de fin de course inférieure, les bras porteurs sont pivotés sur leur position initiale.

- Descendre le véhicule de la plateforme de levage.

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.

Problème : La plateforme de levage ne peut pas être levée !

<i>Causes possibles :</i>	<i>Mesure corrective :</i>
Absence d'alimentation électrique (câble d'alimentation secteur)	Faire vérifier l'alimentation électrique par un électricien
Sectionneur principal non enclenché ou défectueux	Faire contrôler le sectionneur principal
Bouton « Lever » défectueux	Contrôler le fonctionnement. En cas de défaut, contacter le service clients
Fusible défectueux	Faire vérifier les fusibles par un électricien
Le câble électrique sur le groupe est coupé	Faire vérifier le câble d'alimentation par un électricien
Moteur surchauffé	Laisser refroidir le moteur (temps de refroidissement en fonction de la température ambiante)
Moteur défectueux	Contacteur le service clients

Moteur défectueux et cran activé	Effectuer un abaissement de secours (voir section 6.1)
Seules 2 phases sont actives	Faire contrôler sur site par un électricien qualifié
Volume d'huile hydraulique insuffisant	Faire l'appoint d'huile hydraulique neuve

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

<i>Causes possibles :</i>	<i>Mesure corrective :</i>
Les bras porteurs ont buté contre un obstacle	Lever la plateforme de levage et retirer l'obstacle.
Bouton « Abaisser » défectueux	Contrôler le fonctionnement. En cas de défaut, contacter le service clients
Le cran de sécurité est enclenché	Lever la plateforme de levage. Pousser le levier vers l'avant puis abaisser la plateforme de levage. Tirer de nouveau le levier vers l'arrière.
Effectuer un abaissement de secours	Voir à cet effet le chapitre 6.1

6.1 Abaissement de secours

Il est possible de ramener la plateforme de levage sur sa position inférieure à l'aide d'une commande simple.



L'abaissement de secours ne doit être réalisé que par des personnes instruites dans la commande de la plateforme de levage. Respecter les dispositions relatives à l'« Abaissement ».

Mode opératoire pour l'abaissement de secours

- Personne ne doit se trouver dans la zone à risques autour de la plateforme de levage. La zone autour de la plateforme de levage doit être sécurisée (bloquée).
- Vérifier si les crans sont enclenchés.
- Lorsque les crans sont enclenchés, les chariots de levage doivent être soulevés avec un moyen auxiliaire jusqu'à ce que les crans puissent être déverrouillés manuellement.

- Sécuriser les crans avec un moyen de levage approprié (ex. câble) contre tout enclenchement (voir photo).



- Dévisser la vis sur la vanne d'abaissement (voir photo). Le processus d'abaissement débute immédiatement. La vitesse d'abaissement peut varier en fonction de la position de rotation (voir photo).
- En cas de danger, la vis d'abaissement d'urgence doit être resserrée (si cela est possible sans danger pour l'opérateur).
- Toujours observer le processus d'abaissement.
- Abaisser la plateforme de levage sur la position inférieure.
- Contacter le service clients le cas échéant
- Ne reprendre l'exploitation de la plateforme de levage que lorsqu'elle présente de nouveau un état technique de sécurité irréprochable.

6.2 Collision avec un obstacle

Si le chariot de levage ou un bras porteur est bloqué sur un obstacle suite à une inattention de l'opérateur, la plateforme de levage s'immobilise. Pour retirer l'obstacle, la plateforme de levage doit être relevée jusqu'à ce que l'obstacle puisse être extrait.

Appuyer à cet effet sur le bouton « Lever ».

7 Maintenance et entretien de la plateforme de levage

II Avant la maintenance, tous les préparatifs doivent être effectués de manière à ce que lors de travaux de maintenance et de réparation sur l'installation de levage, il n'y ait aucun risque pour l'intégrité physique et la vie et aucun dommage matériel.

II 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.

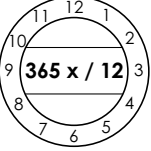
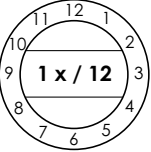
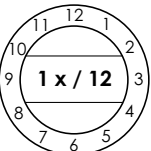
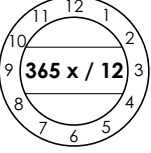
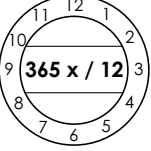
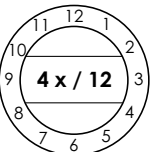
Après sa première mise en service, la plateforme de levage doit à intervalles réguliers d'un an au maximum faire l'objet d'une maintenance par un spécialiste selon le plan figurant ci-dessous. En cas d'exploitation intensive et d'encrassement plus important, l'intervalle de maintenance doit être abrégé.

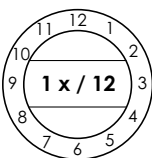
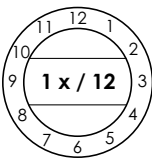
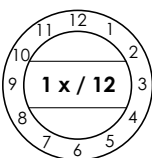
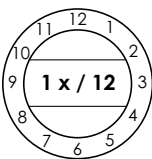
Pendant l'utilisation quotidienne, il convient d'observer le fonctionnement global de la plateforme de levage. En cas de défaillances, contacter le service clients.

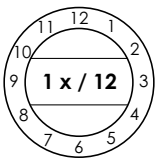
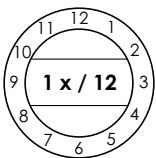
7.1 Plan de maintenance

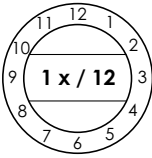
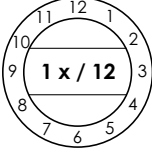
 Isoler l'installation de l'alimentation électrique avant de procéder à la maintenance. Délimiter la zone de travail autour de la plateforme de levage pour empêcher tout accès non autorisé.

						
Contrôle visuel	Pulvérisation	Huilage	Graissage	Nettoyage à l'air comprimé	Nettoyage	Contrôle

Intervalle		Type de maintenance	Plan de maintenance
Tous les jours			Nettoyer les plaquettes signalétiques et de mise en garde, les inscriptions, les notices abrégées, les autocollants de sécurité et les avertissements et les remplacer en cas de détérioration.
Tous les ans			Contrôler l'usure du blocage de bras porteur et de la roue dentée. Remplacer en cas de détériorations visibles.
Tous les ans			Contrôler les éléments télescopiques des bras porteurs, les axes des bras porteurs, les axes filetés des plateaux porteurs quant à leur facilité de mouvement. Le cas échéant, lubrifier légèrement avec une graisse universelle. Eviter tout surgraissage.
Tous les jours			Contrôler l'état et le fonctionnement du dispositif d'écartement de pied. Remplacer en cas de détériorations.
Tous les jours			Contrôler l'usure des plateaux de support en caoutchouc et les remplacer le cas échéant.
Tous les 3 mois			Contrôler l'usure des glissières et les éléments coulissants des chariots de levage. Après le nettoyage, graisser avec une graisse universelle. Nous recommandons d'utiliser exclusivement la graisse de lubrification hautes performances MO-2. (disponible directement auprès de la société Oest)

Intervalle		Type de main- tenance	Plan de maintenance																																																								
Selon les besoins			Les vérins de levage peuvent transpirer et de petites gouttelettes d'huile peuvent se former sur la plaque de base, sans que cela ne soit considéré comme fuite.																																																								
Tous les ans			Contrôler toutes les vis de fixation et chevilles de fixation avec une clé dynamométrique. Classe de résistance 8.8 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> Classe de résistance 10.9 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Coefficient de friction de glissement 0,8 MoS2 graissé ** Coefficient de friction de glissement 0,12 légèrement huilé *** Coefficient de friction de glissement 0,14, vis bloquée avec une matière plastique à micro-capsulage		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								
Tous les ans			Effectuer un contrôle visuel de toutes les soudures. En cas de fissures ou de ruptures des soudures, mettre la plateforme de levage hors service et contacter le revendeur.																																																								
Tous les ans			Contrôler l'état et le fonctionnement des éléments électriques. • Connecteur • Levier de commande avec commutateur-poussoir • Lors du montage et de la maintenance, il convient de toujours contrôler l'état des câbles électriques. Les câbles et conduites doivent être sécurisés de sorte à ne pas pouvoir être écrasés ou pliés, et à ne pas entrer en contact avec des éléments mobiles.																																																								
Tous les ans			Kit énergie optionnel : • Prise électrique • Raccord pneumatique Contrôler l'état et le fonctionnement.																																																								

Intervalle		Type de main- tenance	Plan de maintenance
Tous les ans			Contrôler la peinture : • 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.). Respecter les coloris RAL • 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.).
Tous les ans			Conformément aux indications du fabricant, l'huile hydraulique doit être remplacée au moins tous les deux ans en cas d'exploitation normale. Différents facteurs environnementaux tels que par ex. le lieu d'implantation, les variations de température, une exploitation intensive, etc. peuvent influencer la qualité de l'huile hydraulique. De ce fait, il convient de contrôler l'huile lors des contrôles de sécurité ou de la maintenance annuels. L'huile est notamment usagée lorsqu'elle présente une coloration laiteuse ou si l'odeur de l'huile hydraulique est désagréable. Pour remplacer l'huile, la plateforme de levage doit être abaissée sur sa fin de course inférieure, puis l'huile vidangée du réservoir d'huile par aspiration avant de renouveler le contenu du réservoir. Le fabricant recommande d'utiliser une huile hydraulique pure de grande qualité. Le volume d'huile et le type nécessaires figurent dans les caractéristiques techniques. Après le remplissage (18), le niveau d'huile hydraulique doit se trouver entre les repères supérieur et inférieur de la jauge d'huile, ou env. 2 cm sous le bord de l'orifice de remplissage. 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).

Intervalle		Type de main- tenance	Plan de maintenance
Tous les ans			Flexibles hydrauliques Stockage et durée d'utilisation Extrait de la norme DIN20066:2002-10 • En cas de sollicitation admissible, les flexibles sont exposés à un vieillissement naturel. De ce fait, leur durée d'utilisation est limitée. • Le stockage non conforme, les détériorations mécaniques et des sollicitations non admissibles sont les causes d'accidents les plus fréquentes. • La durée d'utilisation d'un flexible y compris la durée de stockage éventuelle ne doit pas être supérieure à six ans. Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés lorsque/en cas de • Détériorations de la couche extérieure jusqu'à l'armature (points de friction, coupures, fissures) • Vieillesse de la couche extérieure (formation de fissures) • Déformation de la forme naturelle, tant hors pression que sous pression • Fuites • Détérioration ou déformation de l'armature • Hernies de l'armature • Dépassement de la durée d'utilisation Les réparations des flexibles à l'aide du flexible / de l'armature utilisés ne sont pas autorisées. Une prolongation par rapport à la directive citée pour les intervalles de remplacement est possible, si le contrôle de l'état fiable est réalisé par une personne habilitée à des intervalles adaptés et éventuellement abrégés. La prolongation des intervalles de remplacement ne doit pas générer de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures pour les collaborateurs ou des tiers.
			Extrait de BGR 237 : Exigences envers les flexibles hydrauliques Exigences normales : Intervalles de remplacement recommandés : 6 ans (durée d'exploitation, y compris une durée de stockage de max. 2 ans) Sollicitations accrues, par ex. par • Des durées d'exploitation accrues, par ex. équipes multiples, temps de cycles et impulsions de pression courts • Influences extérieures et intérieures (par le fluide) qui réduisent fortement la durée d'utilisation du flexible. Intervalles de remplacement recommandés : 6 ans (durée d'exploitation, y compris une durée de stockage de max. 2 ans).

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.
- Éliminer 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, sécher la plateforme de levage avec un chiffon, puis pulvériser une fine couche d'aérosol de cire ou d'huile.
- Graisser ou huiler les éléments mobiles (axes, papiers) selon les indications du fabricant.
- Lors du nettoyage du sol de l'atelier, veiller à ce que les détergents agressifs ne touchent pas les surfaces de la plateforme de levage. Un contact continu avec un liquide quelconque est interdit.

7.3 Contrôle de la stabilité de la plateforme de levage

Les écrous des chevilles de fixation homologués doivent être serrés au couple prescrit par le fabricant à l'aide d'une clé dynamométrique correctement réglée (Les valeurs de couple figurent dans la fiche technique du fabricant de chevilles respectif).

8 Montage et mise en service

8.1 Instructions de montage

- Le montage de la plateforme de levage doit être réalisé par les moteurs formés du fabricant ou des revendeurs agréés. 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.
- Avant l'installation, il convient de justifier ou de réaliser des fondations appropriées.
- Un lieu d'implantation plan doit être réalisé dans tous les cas, les fondations à l'extérieure ainsi que dans des locaux exposés aux intempéries ou au gel en hiver devant être hors gel.
- Pour le branchement électrique standard, une alimentation 3 ~/N + PE, 400 V, 50 Hz doit être disponible sur site. Le câble d'alimentation doit être protégé à 16 A conformément à VDE 0100. La section minimale des conducteurs est de 2,5 mm².
- Le passage du câble par la traverse est possible. Dans tous les cas, il convient d'éviter de plier ou de tirer sur les câbles.
- Après le montage de la plateforme de levage et avant la première mise en service, la mise à la terre de la plateforme de levage doit être contrôlée sur site (par l'exploitant) selon les directives CEI (60364-6-61). Nous recommandons également d'effectuer un contrôle de résistance diélectrique.

8.1.1 Installation et chevillage de la plateforme de levage

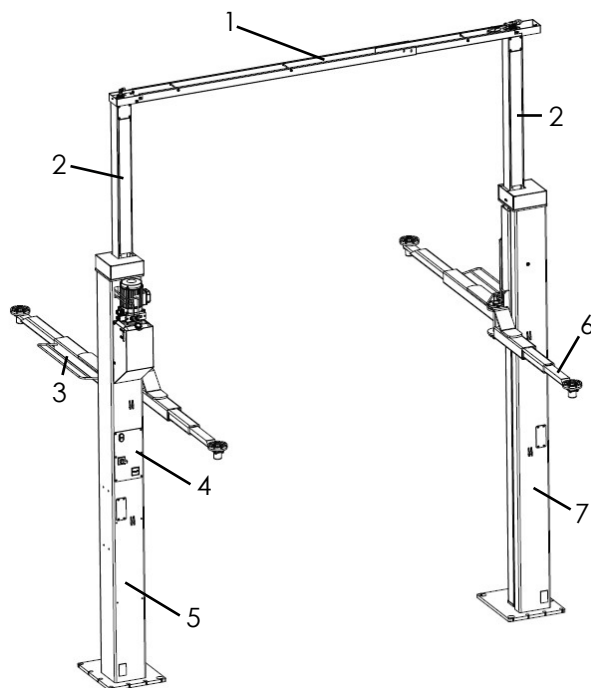
 *Côté client, des moyens techniques appropriés (ex. (par ex. chariot de manutention, grue, etc.) doivent être fournis pour le déchargement de la plateforme de levage et le montage.*

Avant l'installation de la plateforme de levage, l'exploitant doit justifier de fondations appropriées ou en réaliser. A cet effet, un sol en béton normalement armé d'une qualité minimale de C20/25 est nécessaire. L'épaisseur minimale des fondations (sans chape ni carrelages) figure sur le plan de fondations.

Sur nos plans, nous attirons l'attention sur les exigences minimales envers les fondations, mais nous déclinons toute responsabilité pour l'état des installations locales (par ex. le sous-sol, la qualité du sol, du béton, etc.). L'exécution de la situation de montage, l'architecte chargé de la planification ou un staticien doit être spécifiée individuellement pour chaque cas. Les fondations installées à l'extérieur doivent résister au gel.

L'exploitant de la plateforme de levage est seul responsable pour le lieu d'implantation.

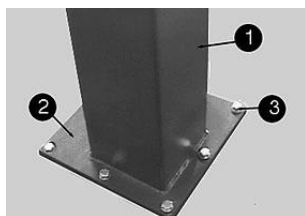
Si la plateforme de levage est montée sur un sol en béton existant, la qualité et l'épaisseur du béton devront être contrôlées préalablement. En cas de doute, procéder à un carottage et utiliser des chevilles. Serrer ensuite la cheville au couple prescrit par le fabricant. Si le contrôle fait apparaître des détériorations (fissures fines, fêlures ou similaires) dans la zone d'influence ($\varnothing$ 200 mm) de la cheville, ou si le couple prescrit ne peut pas être appliqué, le lieu d'implantation n'est pas adapté.



Montage de l'ensemble sans rallonge du tube montant 021

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 Traverse | 5 Colonne de commande |
| 2 Tube montant | 6 Bras porteur court |
| 3 Bras porteur long | 7 Colonne opposée |
| 4 Module de commande | |

Réaliser des fondations selon les directives du plan de fondations. Veiller également à une surface d'implantation plane pour la plateforme de levage, afin d'assurer un contact continu entre la plateforme de levage et le sol en béton.



Chevillage

022

- | |
|-------------------------|
| 1 Colonne |
| 2 Plaque de base |
| 3 Chevilles de sécurité |

- Pour obtenir une protection améliorée contre l'humidité provenant du sol d'atelier, il convient de placer un film PE fin entre le sol de l'atelier

et la plaque de base de la colonne avant de procéder au chevillage. De plus, la fente entre la plaque de base et le sol de l'atelier doit être comblée de silicone après le chevillage.

- Lever la traverse fixée à une colonne et la fixer sur le côté opposé. Les conduites hydrauliques sont repérées en couleur et peuvent donc être raccordés aisément.



Fig. symbolique

Lors de l'installation de la plateforme de levage, des tolérances jusqu'à max. 1,5 % (dans le sens de la flèche) sont autorisées.

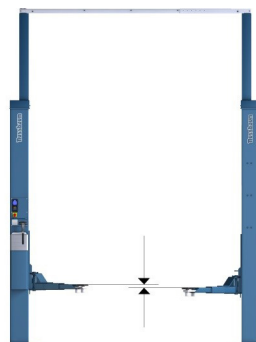


Fig. symbolique

Après avoir suspendu les bras porteurs et aligné la plateforme de levage, la différence de hauteur des bras porteurs doit être de 20 mm en raison des tolérances de fabrication.

- 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. Le fabricant recommande, par ex. des tire-fonds d'injection Hilti, des boulons de sécurité Liebig ou des chevilles équivalentes d'autres fabricants, avec homologation, en tenant compte de leurs dispositions. Avant le chevillage de la plateforme de levage, il convient de vérifier si le béton de qualité C20/25 atteint le bord supérieur du plancher fini. Dans ce cas, la longueur des chevilles doit être relevée dans la fiche technique « Choix de la longueur de chevilles sans revêtement de sol » (en annexe). Si le béton porteur est doté d'un revêtement de sol (carrelage, chape de finition), il convient de déterminer d'abord l'épaisseur de ce revêtement. Ce n'est qu'ensuite que la longueur des chevilles doit être relevée dans la fiche technique « Choix de la longueur de chevilles sans revêtement de sol » (en annexe).
- Alignement exact de la plateforme de levage ou des colonnes de levage à l'aide d'un niveau à bulle.

- Les plaques de base doivent être calée le cas échéant avec des cales adaptées (bandes de tôle fines), afin d'assurer un montage parfaitement vertical de la colonne ainsi que le contact de la plaque de base avec le sol.
- Serrer les chevilles à l'aide d'une clé dynamométrique.

! Chaque cheville doit pouvoir être serrée au couple de serrage prescrit par le fabricant. A un couple de serrage moins élevé, l'exploitation sûre de la plateforme de levage ne peut pas être assurée.

- Selon le type de cheville, la rondelle de support bombée est à plat sur la plaque de base lorsque la cheville a été serrée au couple requis. Cela indique que la cheville est correctement montée.

8.1.2 Premier remplissage à l'huile hydraulique

Lors du remplissage du système hydraulique, il convient de différencier entre les vérins déjà remplis (avec autocollant « Premier remplissage » sur le groupe) et les vérins non remplis (sans autocollant sur le groupe).

Sur les plateformes de levage possédant cet autocollant sur le groupe, les vérins hydrauliques sont déjà remplis d'huile hydraulique.



Premier remplissage avec autocollant

Volume d'huile nécessaire : 7 litres (HLP 32)

Sur les plateformes de levage possédant cet autocollant sur le groupe, les vérins hydrauliques sont déjà remplis d'huile hydraulique.

Après l'installation et le branchement électrique de la plateforme de levage, le système hydraulique peut être rempli.

- Dévisser le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile.
- Verser huile hydraulique (HLP 32). 7 litres de HLP 32 sont nécessaires.
- Lever la plateforme de levage d'env. 1 m en appuyant sur le bouton « Lever ». Les chariots de levage peuvent lever avec un décalage !
- Enfiler les axes accrochés aux bras porteurs et les verrouiller avec les circlips.
- Appuyer sur le bouton « Lever » et lever la plateforme jusqu'à ce qu'elle soit en position de fin de course supérieure.

- Maintenir le bouton « Lever » enfoncé pendant 60 secondes supplémentaires, afin que l'air dans le circuit puisse s'échapper et que la procédure de débordement puisse aligner les chariots de levage.

! Lors de la première mise en service, le démarrage hétérogène et d'importants à-coups sur la position de fin de course supérieure sont normaux. L'air qui se trouve dans le système doit d'abord être entièrement purgé.

- Abaisser ensuite la plateforme de levage sur la position inférieure. Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que les bras porteurs soient complètement en bas.

! Le niveau d'huile doit (dans la position la plus basse de la plateforme de levage) être au niveau min/max sur le réservoir d'huile.



- Après la mise en service, l'autocollant (premier remplissage) peut être retiré.

Premier remplissage sans autocollant

Quantité d'huile nécessaire (HLP 32) pour le groupe, les flexibles et les vérins. 11,5 litres de HLP 32

- Après l'installation et le branchement électrique de la plateforme de levage, le système hydraulique peut être rempli.
- Desserrer le couvercle du groupe et le retirer.
- Dévisser le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile.
- Verser huile hydraulique (HLP 32). 7 litres de HLP 32
- Lever la plateforme de levage d'env. 1 m en appuyant sur le bouton « Lever ».
- Les chariots de levage peuvent lever avec un décalage !
- Accrocher les bras porteurs et les verrouiller avec les circlips.
- Appuyez sur le bouton « Lever » et levez la plateforme jusqu'à ce qu'elle soit en position de fin de course supérieure.
- Remplir le réservoir d'huile hydraulique HLP 32. Env. 4,5 litres supplémentaires sont nécessaires
- Maintenir le bouton « Lever » enfoncé pendant 60 secondes supplémentaires, afin que l'air dans le circuit puisse s'échapper et que la procédure de débordement puisse aligner les chariots de levage.

! Lors de la première mise en service, le démarrage hétérogène et d'importants à-coups sur la position de fin de course supérieure sont normaux. L'air qui se trouve dans le système doit être entièrement purgé d'abord.

- Abaisser ensuite la plateforme de levage sur la position inférieure. Appuyer sur le bouton « Lever » et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que les bras porteurs soient complètement en bas.

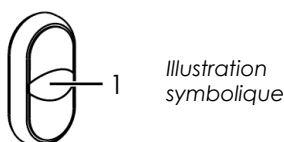
! Le niveau d'huile doit (dans la position la plus basse de la plateforme de levage) être au niveau min/max sur le réservoir d'huile (photo voir ci-dessus).

8.2 Réglage et contrôle du cran

La fiche pour le cran doit être raccordée de manière à ce qu'elle soit positionnée dans la colonne sur l'angle soudé (voir Figure : Raccordement du cran).

Si la fiche n'est pas raccordée et positionnée comme illustré, il existe un risque que la fiche entre en collision avec le chariot de levage.

Pour vérifier le bon fonctionnement du cran, il faut appuyer sur le bouton « Abaisser dans le cran ». La plateforme de levage doit alors s'abaisser dans les crans.

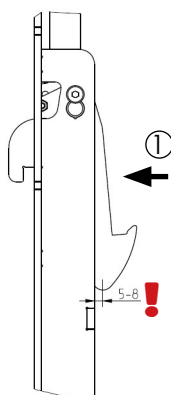


1 Bouton de dépose dans le cran

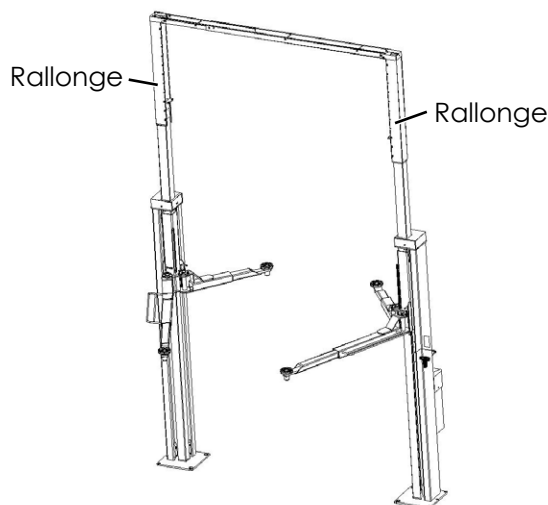
Ce contrôle doit être effectué après l'installation de la plateforme avant d'utiliser la plateforme pour la première fois.

! Un contrôle est nécessaire après le raccordement des crans !

Réglage le cran



8.3 Montage de la plateforme de levage avec rallonge de tube montant (option)



1. Poser la rallonge de tube montant sur le tube montant existant. Le côté ouvert est orienté vers l'intérieur



2. Régler à la hauteur souhaitée (de 100mm à 900 mm par incréments de 100mm), en fonction de la hauteur de plafond. Sortir les 4 conduites hydrauliques (fixés à la colonne de commande) du haut du tube montant.



3. Fixer le couvercle



4. Après le montage des colonnes de levage, il convient de lever la traverse fixée à la colonne

de commande jusqu'au côté opposé, puis de l'y fixer. Les conduites hydrauliques passent dans la traverse.

5. Introduire les flexibles par le haut dans le tube montant du côté opposé, puis les brancher aux points identifiés en couleur.
6. Fixer la rallonge à l'aide des longues vis après la mise en place de la tôle de tension (A).



8.4 Montage du bras porteur

Accrocher les bras porteurs standard et introduire les axes articulés lubrifiés avec une graisse universelle sans acides respectivement par le haut dans les perçages, puis les doter des goupilles de blocage fournies.



Les axes des bras porteurs doivent être bloqués des deux côtés afin d'assurer un assemblage fiable entre le chariot de levage et le bras porteur.

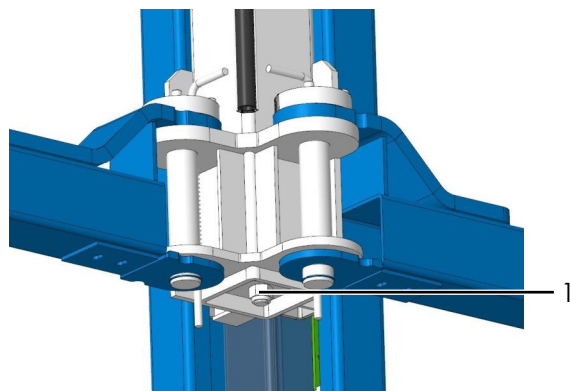
8.5 Ajustement du bras porteur

Après le montage de la plateforme de levage, il se peut que les bras porteurs soient posés au sol dans leur position de fin de course inférieure et ne se laissent déplacer qu'en forçant. Il est possible de régler la vis de réglage du bas du chariot de levage de sorte que les bras porteurs soient plus faciles à déplacer.



Vis de réglage (côté inférieur du chariot de levage)

8.6 Fixation du chariot de levage/vérin



1 Écrou de fixation du vérin/chariot de levage



Après le montage, contrôler les écrous autobloquants de la fixation de vérin sur les deux chariots de levage. Le filetage de la tige de piston doit dépasser de l'écrou de 2-3 pas de filetage !

8.7 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, il convient de compléter le rapport de montage et de le retourner au fabricant dans les meilleurs délais.

8.8 Changement du lieu d'installation

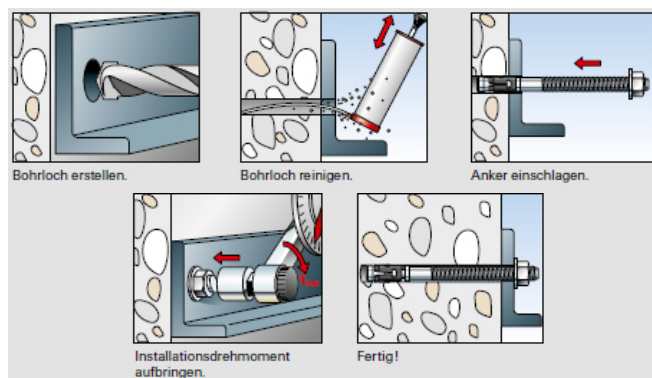
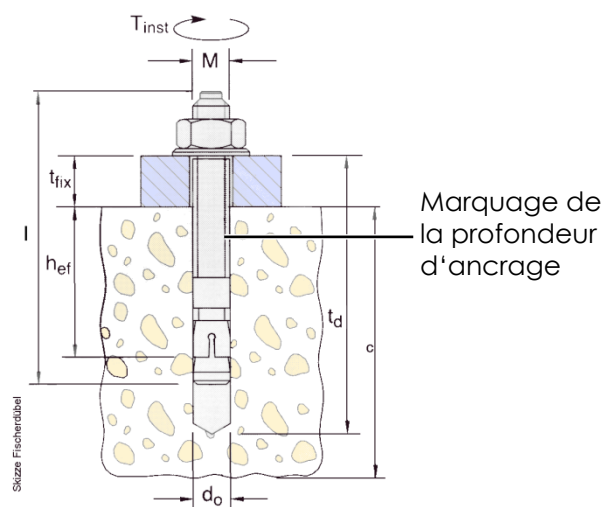
Pour modifier le lieu d'implantation, les conditions préalables doivent être réalisées en fonction des directives d'implantation. Le changement de lieu d'implantation doit être réalisé selon la séquence suivante :

- Amener le chariot de levage à mi-hauteur.
- Démonter les bras de levage (retirer les goupilles de blocage des axes des bras porteurs, extraire les bras porteurs et retirer les bras porteurs).
- Débrancher du secteur le câble d'alimentation électrique de la plateforme de levage.
- Débrancher les conduites hydrauliques en haut sur le côté opposé et les obturer par des bouchons.
- Ne démonter la traverse que d'un seul côté et la rabattre vers le bas avec les conduites hydrauliques.
- Attacher la traverse aux colonnes.
- Aspirer l'huile hydraulique.
- Démonter les fixations par chevilles.
- Transporter la colonne de levage avec un moyen de levage adapté (par ex. une grue, un chariot de manutention, etc.) avec précaution vers 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.

8.8.1 Chevilles Fischer



Sous réserve de modifications !

fischer-cheville

POWER LIFT HF 3000
POWER LIFT HF 3500
POWER LIFT HF 4000

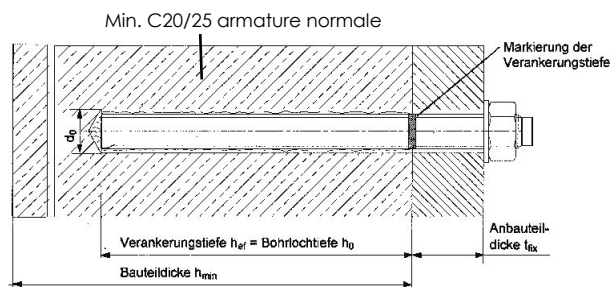
type de cheville

FH 18 x 100/100 B
N° de commande 972230

Profondeur de l'alésage (mm)	t_d	230
Profondeur minimale d'ancrage (mm)	h_{ef}	100
Epaisseur du béton (mm)	c	voir le plan de fondations actuel
Diamètre de l'alésage (mm)	d_o	18
Epaisseur de la pièce (mm)	t_{fix}	0–100
moment d'une force (Nm)	M_D	80
Longueur totale (mm)	l	230
fil	M	M12
nombre des pièces	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Il est également possible d'utiliser des chevilles de sécurité équivalentes d'autres fabricants (avec homologation) en tenant compte de leurs dispositions.

8.8.2 Chevilles à injection Hilti



sous réserve des modifications!

Chevilles à injection Hilti

POWER LIFT HF 3000^d
POWER LIFT HF 3500^d
POWER LIFT HF 4000^e

Betonboden	sans revêtement de sol	
type de cheville	HIT-V-5.8 M12x150 Réf. art. 387061	
Profondeur de l'alésage (mm)	h_0	108
Profondeur minimale d'ancrage (mm)	h_{ef}	108
épaisseur des composants (mm)	h_{min}	min.138
Diamètre de l'alésage (mm)	d_0	14
épaisseur des attaches (mm)	t_{fix}	max.19
moment d'une force (Nm)	T_{inst}	40
Longueur totale (mm)	l	150
fil	M	12
nombre des pièces	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	14
	f	16
	g	28

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.

Il est également possible d'utiliser des chevilles d'injection équivalentes d'autres fabricants (avec homologation) en tenant compte de leurs dispositions.

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 : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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
Plaque signalétique	☐	☐	☐	
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne .	☐	☐	☐	
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Manuel d'exploitation détaillé	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du levier de commande et bouton-poussoir	☐	☐	☐	
Cran sont réglés correctement (chap. 8.3)	☐	☐	☐	
Identification « LEVER/ ABAISSER ».....	☐	☐	☐	
Etat sectionneur principal cadenassable	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement des plateaux porteurs	☐	☐	☐	
Blocage des axes de bras porteurs	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option)	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement verrouillage de sécurité	☐	☐	☐	
Etat des éléments coulissants du chariot de levage	☐	☐	☐	
Etat de la peinture	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
Couple de serrage des chevilles de fixation	☐	☐	☐	
Les écrous de la fixation de vérin sont réglés correctement	☐	☐	☐	
Écrous de fixation de vérin, contrôler le vernis de scellement	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur .	☐	☐	☐	
Etat de la traverse	☐	☐	☐	
Etat des vérins	☐	☐	☐	
Etat des racloirs de vérins	☐	☐	☐	
Etat des carters	☐	☐	☐	
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant .	☐	☐	☐	
Etat du sol en béton (fissures)	☐	☐	☐	
Etat des câbles électriques	☐	☐	☐	
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés	☐	☐	☐	
Etat du groupe hydraulique	☐	☐	☐	
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .	☐	☐	☐	
Essais fonctionnels « Trop plein »	☐	☐	☐	
Stabilité de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
Etat général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	

*) 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. Las plataformas elevadoras HYMAX listadas son idénticas en construcción a las plataformas elevadoras Nussbaum:

POWER LIFT HF 3000 = HYMAX HF 3000
 POWER LIFT HF 3500 = HYMAX HF 3500
 POWER LIFT HF 4000 = HYMAX HF 4000

! La empresa 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 construidos conforme a los últimos avances de la tecno-

logía 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.

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.

E-Mail: info@nussbaum-group.de
Fax: +49 78 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 pericialmente 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 Custom Lifts GmbH
Hertz Str. 6
D-77694 Kehl-Sundheim

2.2 Uso previsto

La plataforma elevadora es un aparato de elevación que se utiliza para levantar vehículos con un peso total de 3.000 kg (HF 3000), 3.500 kg (HF 3500) y 4.000 kg (HF 4000) en instalaciones normales de taller, con una distribución de carga máxima de 2:3 (en el HF 4000: distribución de carga 1:3) en la dirección de entrada o en contra de la misma. No debe producirse una carga individual de sólo uno o dos de los brazos portantes.

Está prohibida la instalación de la plataforma elevadora de serie en locales con peligro de explosión y recintos húmedos (áreas exteriores, naves de lavado, etc.).

El manejo de la plataforma elevadora se realiza directamente desde la columna de mando (ver Hoja de datos).

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

Capacidades de carga de la serie HF:

- HF 3000 = 3000 kg
- HF 3500 = 3500 kg
- HF 4000 = 4000 kg

Variantes de brazo portante	HF 3000	HF 3500	HF 4000
Brazos estándar	590–900 mm 940–1495 mm	505–823 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 1130–1840 mm
Brazo MÍN-MÁX (MM)	600–980 mm 1000–1480 mm 232SL28000TG	–	635–1065 mm 1130–1840 mm
Brazos portantes DT	480–870 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 940–1495 mm	–
Brazos portantes de automóviles deportivos (SC)	–	590–865 mm 840–1380 mm	–

*DT = Brazo portante telescópico doble (anteriormente Brazos MB)

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 Declaración 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	HYMAX
HF 3000	HF 3000
HF 3000 MM	HF 3000 MM
HF 3000 DT	HF 3000 DT
HF 3500	HF 3500
HF 3500 DT	HF 3500 DT
HF 3500 SC	HF 3500 SC
HF 4000	HF 4000
HF 4000 MM	HF 4000 MM

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

Bauftraggeber für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 15.07.2020

Steffen Nußbaum
Geschäftsführer

DoC-NCL_HF-3S-5000_2020-07



Nussbaum Custom Lifts GmbH | Hertzstraße 6 | 77694 Kehl-Sundheim |



3 Información técnica

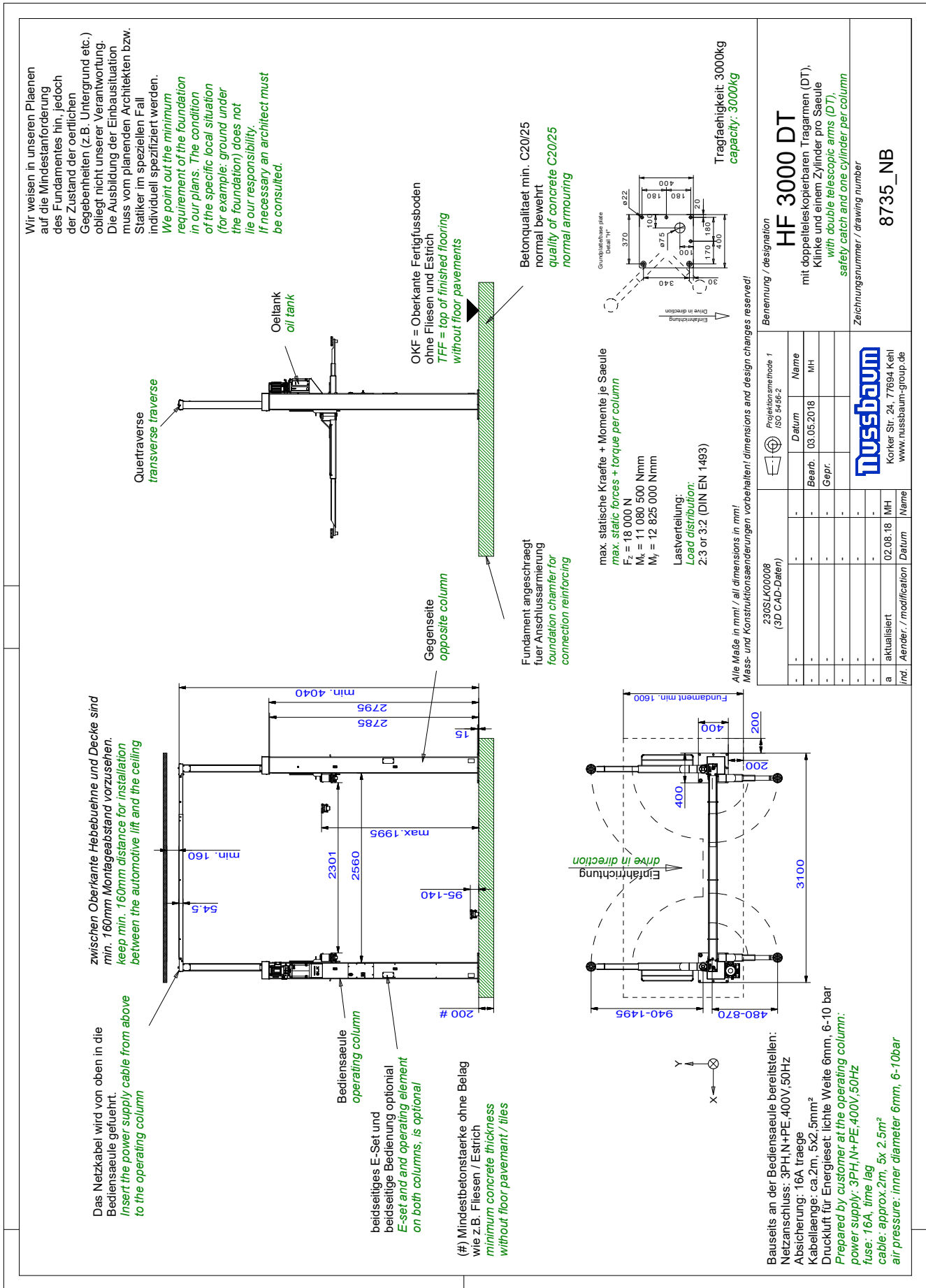
3.1 Datos técnicos

Nivel de presión acústica LpA:	HF 3000 = 3000 kg HF 3500 = 3500 kg HF 4000 = 4000 kg
Carga de un brazo portante	no debe producirse una carga individual de uno de los brazos portantes
Distribución de carga	HF 3000/HF 3500: máx. 2:3 ó 3:2 en o en contra de la dirección de entrada HF 4000: máx. 1:3 ó 3:1 en o en contra de la dirección de entrada
Tiempo de elevación/descenso	aprox. 33 s / aprox 28 seg. con 3.300 kg
Tensión de servicio estándar	3 ~/N+PE, 400 Volt, 50 Hz
Potencia del motor	2,2 kW
Número de revoluciones del motor	2800 revoluciones por minuto
Bomba hidráulica	2,5 cm³
Presión de elevación y de bajada (dinas)	230 bares / 130 bares (con 3.300 kg)
Válvula limitadora de presión	aprox. 250 bar
Cantidad de aceite	aprox. 7 litros (HLP32)
Nivel de presión acústica LpA	≤70 dB
Conexión a cargo del cliente	3~/N+PE, 400V, 50 Hz con fusibles de 16 A de acción lenta según normas VDE
Sistema de alimentación opcional	Conexión neumática: para aire comprimido 6-10 bar Toma de corriente: 220V/50hz

3.2 Dispositivos de seguridad

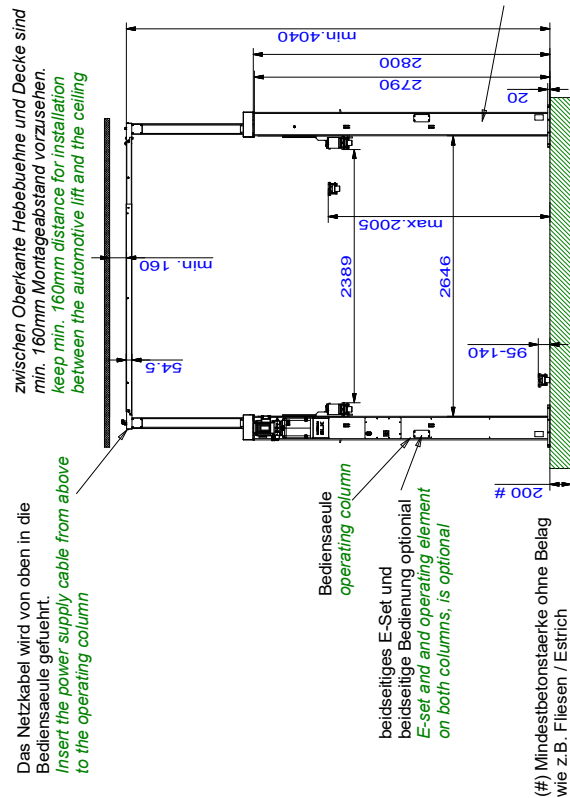
- **Válvula de seguridad**
Protección del sistema hidráulico contra sobrepresión.
- **Válvula antiretorno**
Protección del vehículo contra un descenso accidental.
- **Interruptor principal con dispositivo de candado**
Protección contra el uso no autorizado.
- **Sistema progresivo de comandos con pestillo**
Protección contra un descenso accidental de la plataforma elevadora.
- **Control de hombre muerto**
Al soltarse la palanca de mando se detiene el movimiento de la plataforma elevadora.
- **Protector de pies en los brazos portantes**
Protección contra cizallamiento y aplastamiento en la zona de los pies.
- **Bloqueo del brazo portante**
Protección de los brazos portantes contra el movimiento horizontal en la posición elevada.

3.3 Hoja de datos



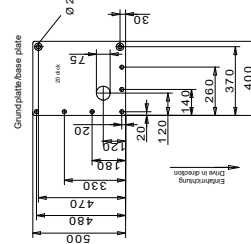
Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausbildung der Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert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

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



(#) Mindestbetonstaerke ohne Belag
wie z.B. Fliesen / Estrich
*minimum concrete thickness
without floor pavement / tiles*

Betonqualitaet min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring



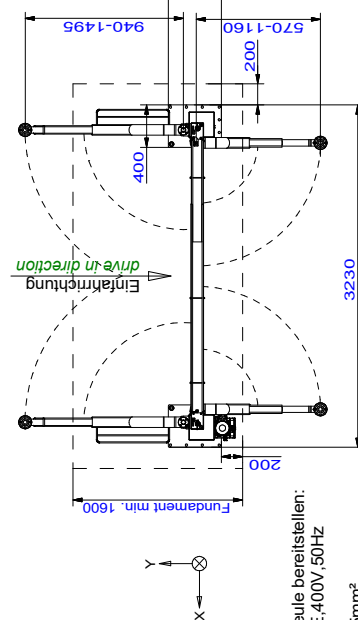
Tragfähigkeit: 3500kg
capacity: 3500kg

max. statische Kraefte + Momente je Saeule
 max. static forces + torque per column

$F_z = 21\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
 Load distribution:
 2:3 or 3:2 (DIN EN 1493)

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



Bausatz an der Bediensäule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 Absicherung: 16A traeg
 Kabellänge: ca.2m, 5x2,5mm²
 Druckluft für Energieset: lichte Weite 6mm, 6-10bar
Prepared by customer at the operating column
power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
fuse: 16A, time lag
cable: approx.2m, 5x 2.5m²
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

[illegible]

Wassbaum

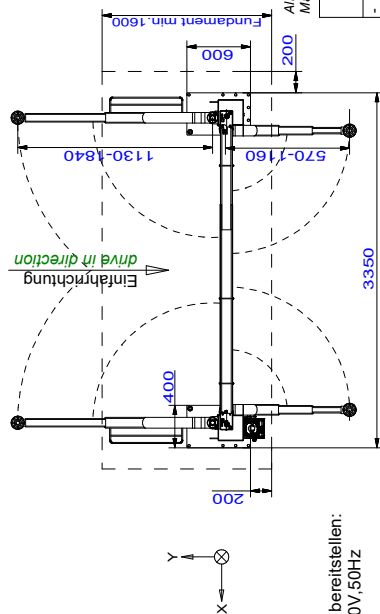
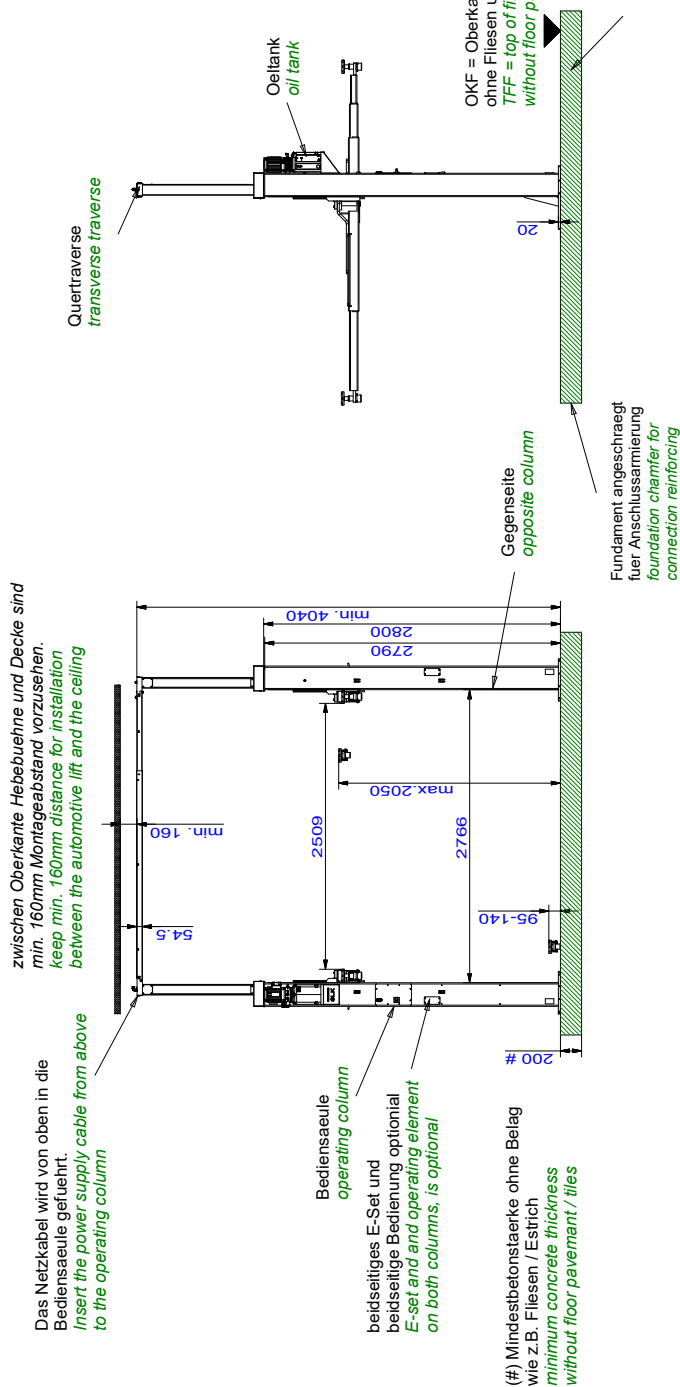
Korker Str. 24, 77694 Kehl
www.nussbaum-group.de

Zeichnungsnummer / drawing number

8736_NB

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

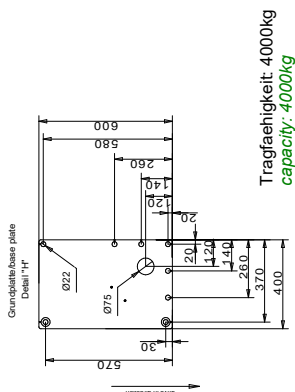
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



Bausatz an der Bediensaule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 Absicherung: 16A traeger
 Kabellaeenge: ca. 2m, 5x2.5mm²
 Druckluft fuern Energie; letzte Weite 6mm, 6-10 bar
*Prepared by customer at the operating column:
 power supply: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 fuse: 16A, time lag
 cable: approx. 2m, 5x 2.5mm²
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar*

max. statische Kräfte + Momente je Saule
max. static forces + torque per column
 $F_{ax} = 24\,000\text{ N}$
 $M_{ax} = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_{by} = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
Load distribution:
 1:3 or 3:1 (DIN EN 1493)



Tragfähigkeit: 4000kg
capacity: 4000kg

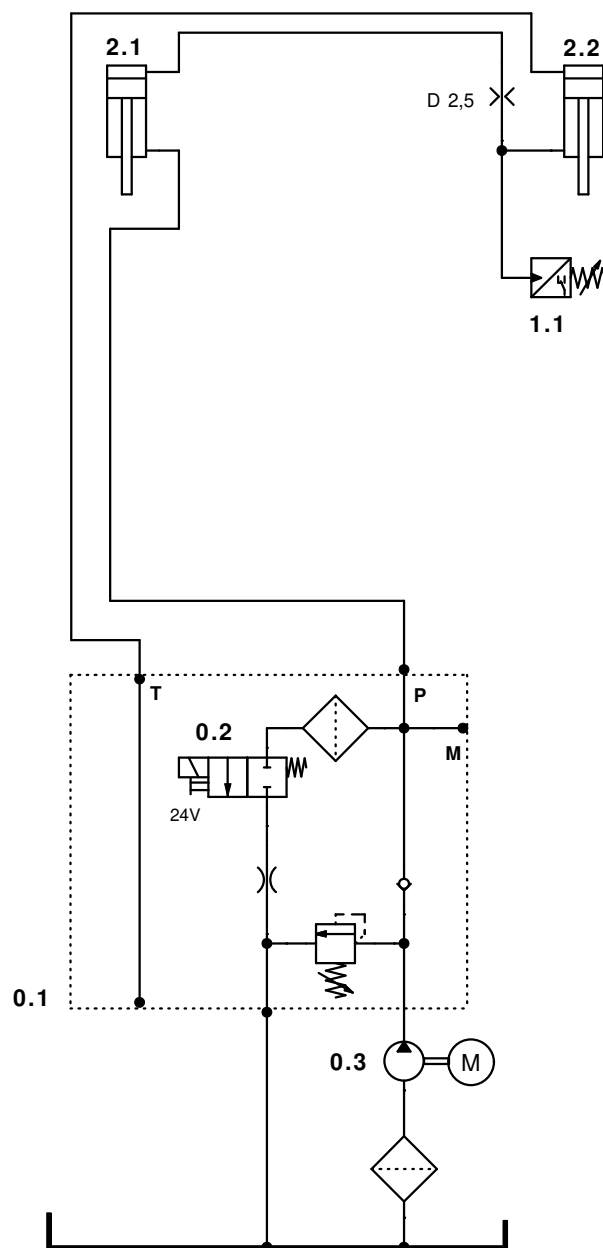
Alle Maße in mm! / all dimensions in mm!
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten! dimensions and design changes reserved!

240SLK00008 (3D CAD-Daten)					Projektion smethode 1 ISO 5456-2
	-	-	-	Datum	Name
-	-	-	-	Bearb.	MH
-	-	-	-	Gepr.	
-	-	-	-		
a	aktualisiert	02.08.18	MH		



Körker Str. 27, 71694 Keilh
www.nussbaum-group.de

3.4 Esquema hidráulico



2.30...40 SLK DT_1 13.09.2018

0.1	47830120036	GRUPO	2.1	230HL22301	2.30: CILINDRO K
0.2	987776	ELECTROMAGNÉTICO 24V		240HL02101	2.35/2.40: CILINDRO K
0.3		BOMBA 2,5CCM	2.2	230HL22351	2.30: CILINDROS F
				240HL02001	2.35/2.40: CILINDROS F
1.1	983642	INTERRUPTOR DE PRESIÓN	2.3		HUECO D2,5

3.5 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 posventa 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 contra contacto directo según VDE0100/5.73. Par. 4
- Protección en caso de contacto indirecto según VDE0100/5.73 Par. 5

 **Vea el capítulo 3.5 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:

- La capacidad máx. de carga de la plataforma elevadora no deberá superarse. Véase al respecto las especificaciones en la placa de características.
- Al hacer funcionar la plataforma elevadora deberán seguirse en todo momento las instrucciones de manejo.
- La plataforma elevadora deberá bajarse del todo antes de la subida del vehículo, el cual sólo deberá hacerlo en la dirección prevista.
- En vehículos con poca distancia del chasis al suelo o con equipamientos especiales, deberá comprobarse con anticipación si pueden producirse daños antes de posicionar los brazos portantes y levantar el vehículo.
- Para el manejo autónomo de plataformas elevadoras sólo deberán emplearse personas que tengan 18 años de edad cumplidos, hayan sido instruidos en el manejo de la plataforma elevadora y hayan demostrado sus aptitudes para la actividad frente al empleador. Deberán ser comisionados expresamente por el empleador para el manejo de la plataforma elevadora. (extracto de BGR 500) (véase el protocolo de traspaso).
- El asiento correcto del plato portante debajo del vehículo deberá volver a comprobarse, una vez que el vehículo se haya levantado un poco.
- Cada vez que el vehículo se haya posado en el suelo, deberán volver a controlarse las posiciones de los brazos portantes y corregirse en caso necesario.
- Deberá tenerse en cuenta el posible desplazamiento del centro de gravedad al desmontar piezas pesadas. El vehículo deberá siempre asegurarse debidamente con medios adecuados para evitar que se caiga (por ej. correas de amarre, barra transversal, etc.).
- 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 y al vehículo levantado.
- Después de realizar modificaciones en la estructura y de efectuar reparaciones en las piezas portantes, la plataforma elevadora deberá ser inspeccionada por un perito.

- Los vehículos sólo deberán levantarse por los puntos de elevación autorizados por el fabricante del vehículo.
- Siempre deberá observarse todo el proceso de elevación y descenso.
- Está prohibida la instalación de la plataforma elevadora de serie en locales con peligro de explosión y recintos húmedos (por ej. naves de lavado).
- Las intervenciones en la plataforma elevadora recién deberán realizarse una vez que el interruptor principal esté apagado y bloqueado, y se haya asegurado adicionalmente la palanca de mando para evitar el uso no autorizado.

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!

Una vez levantado los brazos hasta la posición deseada, le recomendamos dejarlos siempre apoyados en el trinquete mecánico de seguridad.

5.1 Posicionamiento del vehículo

Entrar el vehículo en la plataforma elevadora o colocarlo sobre los brazos portantes de acuerdo a las siguientes ilustraciones (figura A y B).

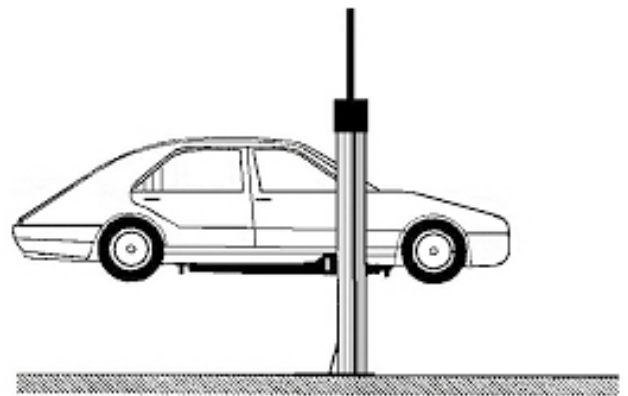


Figura. A) La columna de elevación deberá quedar entre el volante y las bisagras de la puerta del auto.

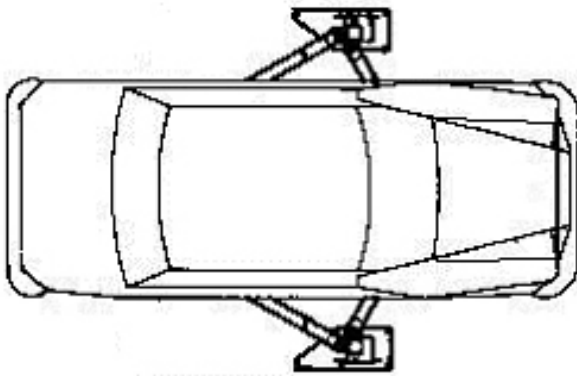


Figura. B) Entrar en el centro de la plataforma elevadora.

- Girar hacia adentro los brazos portantes y aplicar los platos de elevación ajustables en los puntos prescritos por el fabricante del vehículo.
- Los bloqueos de los brazos portantes deberán quedar encajados una vez alcanzados los puntos de elevación.
- Cada vez que el vehículo se haya depositado en el suelo, deberán volver a controlarse las posiciones de los brazos portantes y ajustarse en caso necesario.
- Controlar que no se encuentre ninguna persona u objeto en el área de peligro de la plataforma elevadora.

5.2 Elevación del vehículo

- Levantar el vehículo hasta que las ruedas queden en el aire. Presione el pulsador elevar → "Subir" (véase la figura 4)
- Una vez que las ruedas estén en el aire, el proceso de elevación deberá interrumpirse y se debe comprobar una vez más el asiento correcto del plato portante debajo del vehículo. Igualmente deberá verificarse si los bloqueos de los brazos portantes están encajados. De lo contrario, la plataforma elevadora deberá despresurizarse y el vehículo deberá volver a posicionarse.
- Cada vez que el vehículo se haya depositado en el suelo, deberán volver a controlarse las posiciones de los brazos portantes y ajustarse en caso necesario.
- Controlar que no se encuentre ninguna persona u objeto en el área de peligro de la plataforma elevadora.
- A continuación, levantar el vehículo hasta la altura de trabajo deseada.



Es absolutamente necesario prestar atención al correcto asiento del vehículo sobre los platos portantes, de lo contrario existe peligro de caída.

I Deberá prestarse atención a que los bloqueos de los brazos portantes estén encajados después de la elevación del vehículo.

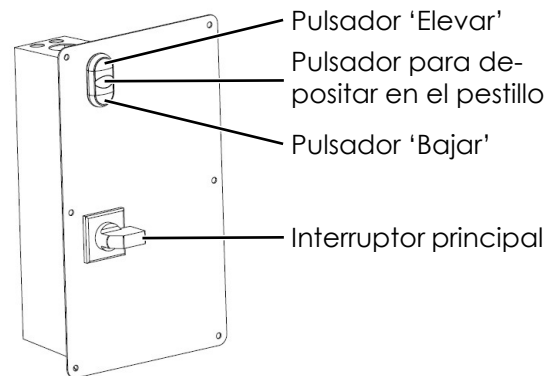


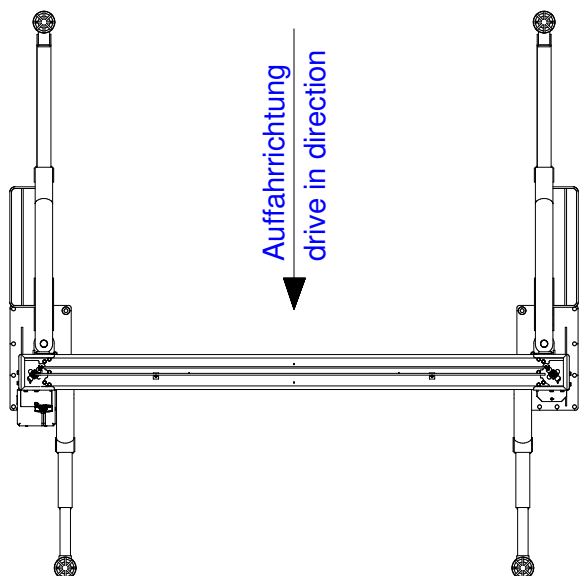
Figura 4: Unidad de mando

5.3 Sincronización de la plataforma elevadora

- Gracias al sistema de comandos progresivos, durante el funcionamiento normal es imposible que se produzca una falta de sincronismo.
- Para ello deberá subirse la plataforma elevadora hasta la posición final superior. Accionar el pulsador 'Elevar' otros 2 segundos. Durante este procedimiento los carros elevadores se equilibran entre sí, para lo cual el aceite hidráulico circula por rebosamiento desde el cilindro de comando, a través del cilindro progresivo, retornando hacia el depósito.
- Suelte el pulsador 'Subir'. Los carros de elevación bajan a continuación algunos milímetros y cierran así los orificios de rebosamiento del cilindro.
- Ambos carros de elevación tendrán ahora la misma altura.

5.4 Descenso del vehículo

- Controlar que no se encuentre ninguna persona u objeto en el área de peligro de la plataforma elevadora.
- Bajar el vehículo hasta la altura de trabajo deseada o hasta la posición inferior; para ello presione lentamente el pulsador "Bajar" => "Bajar".
- En el caso de vehículos pesados, antes de dejar escapar la presión levantar un poco la plataforma para evitar que se "pegue" y con ello se produzca un golpe al bajar.
- Cuando la plataforma elevadora se encuentre en la posición inferior, girar los brazos portantes a la posición inicial.



Posición inicial de los brazos portantes

Cuando la plataforma elevadora se encuentre en la posición inferior, los brazos portantes deberán girarse a la posición inicial.

- Sacar el vehículo de la plataforma elevadora.

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: ¡La plataforma elevadora no se eleva!

Posibles causas:	Solución:
no hay suministro eléctrico (alimentación de la red)	Verifique la alimentación eléctrica mediante un electricista
El interruptor principal está desconectado o defectuoso	Haga revisar el interruptor principal

Pulsador "Subir" está defectuoso	Compruebe el funcionamiento. En caso de defecto, notificar a Servicio al Cliente
Fusible defectuoso	Verifique los fusibles mediante un electricista
La línea de alimentación en el módulo está cortada	Haga verificar la alimentación eléctrica mediante un electricista
Motor sobrecalentado	Deje enfriar el motor (el tiempo de enfriamiento depende de la temperatura ambiente)
Motor defectuoso	Notifique al Servicio al Cliente
Defecto en el motor y el pestillo está activo	Realice el descenso de emergencia (véase el apartado 6.1)
sólo hay 2 fases activas	Hacer revisar la instalación in situ por un electricista especializado

no hay suficiente aceite hidráulico	Agregue aceite hidráulico nuevo
-------------------------------------	---------------------------------

Problema: ¡La plataforma elevadora no desciende!

Posibles causas:	Solución:
Los brazos portantes han chocado con un obstáculo	Suba la plataforma elevadora y retire el obstáculo.
Pulsador "Bajar" está defectuoso	Compruebe el funcionamiento. En caso de defecto, notificar a Servicio al Cliente
El pestillo de seguridad está encajado	Levante la plataforma elevadora. Presione la palanca hacia adelante y después baje la plataforma elevadora. Tire de la palanca hacia atrás nuevamente.
Realice el descenso de emergencia	Al respecto véase el capítulo 6.1

6.1 Descenso de emergencia

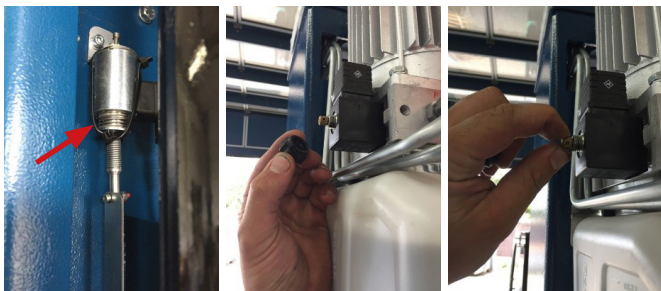
Existe la posibilidad de llevar la plataforma elevadora hasta la posición inferior mediante una maniobra sencilla.



El descenso de emergencia sólo debe ser realizado por personas instruidas en el manejo de la plataforma elevadora. Deberán tenerse en cuenta las indicaciones para "Bajar".

Procedimiento de descenso de emergencia

- No deberá encontrarse ninguna persona en el área de peligro de la plataforma elevadora. Debe protegerse el área alrededor de la plataforma elevadora (bloquearla).
- Verifique si los pestillos están encajados.
- Si los pestillos estuvieran encajados, los carros elevadores deben elevarse con un medio auxiliar hasta que los pestillos puedan desbloquearse manualmente.
- Con un medio auxiliar adecuado (p.ej. alambre) asegure los pestillos para evitar que se encajen (véase foto).



- Desatornille el tornillo en la válvula de descenso (véase foto). El proceso de descenso comenzará inmediatamente. La velocidad de descenso puede variarse mediante la posición de giro (véase foto).
- En caso de peligro, el tornillo de descenso de emergencia debe girarse hacia atrás (siempre y cuando esto sea posible sin poner en peligro al operador).
- Siempre observar el proceso de descenso.
- Bajar la plataforma elevadora hasta la posición inferior.
- Dado el caso deberá notificarse al servicio pos-venta.
- Recién volver a hacer funcionar la plataforma elevadora cuando se encuentre de nuevo en perfectas condiciones técnicas de seguridad.

6.2 Choque con un obstáculo

Si por un descuido del operador el carro de elevación o brazo portante se encuentra con un obstáculo durante el descenso, la plataforma elevadora se detendrá. A fin de eliminar el obstáculo, la plataforma elevadora deberá desplazarse hacia arriba

tanto como sea necesario hasta que el obstáculo pueda retirarse.

Para ello presione el pulsador 'Elevar'.

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.

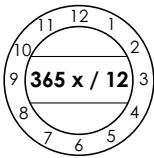
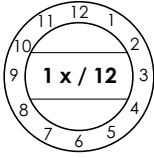
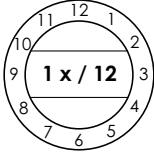
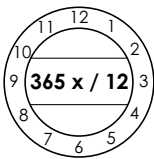
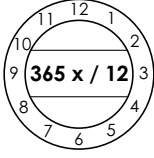
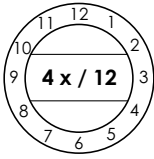
Después de la primera puesta en servicio la plataforma elevadora deberá ser sometida a mantenimiento periódicamente, a intervalos de no más de un año, a cargo de un perito según el siguiente esquema. En caso de servicio intensivo y alto grado de contaminación, el intervalo de mantenimiento deberá acortarse.

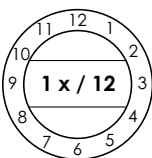
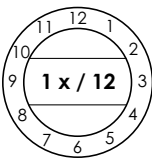
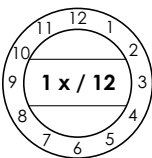
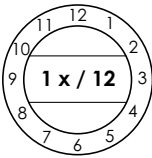
Durante el uso diario deberá observarse el funcionamiento general de la plataforma elevadora. En caso de averías deberá notificarse el servicio pos-venta.

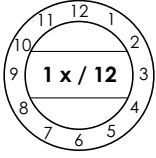
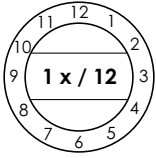
7.1 Plan de mantenimiento

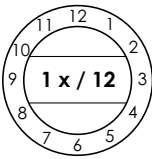
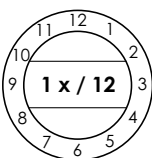
 Antes de comenzar el mantenimiento deberá desconectarse el suministro eléctrico. El área de trabajo alrededor de la plataforma elevadora deberá asegurarse contra el acceso no autorizado.

						
Inspección visual	Rociar	Aceitar	Engrasar	Limpiar con aire comprimido	Limpiar	Comprobar

Frecuencia	Tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento
Diariamente 		Deberán limpiarse letreros de características y advertencia, leyendas, guías rápidas de manejo, pegatinas de seguridad e indicaciones de advertencia y reemplazarse en caso de daños.
Anualmente 		Comprobar el desgaste de los bloqueos de los brazos portantes y de la arandela dentada. Reemplazarlos en caso de presentar daños visibles.
Anualmente 		Deberá comprobarse la suavidad de funcionamiento de los tirantes de los brazos portantes, pernos de los brazos portantes y pernos roscados de los platos portantes. Si fuera necesario engrasarlos ligeramente con una grasa multiuso. Deberá evitarse un exceso de grasa.
Diariamente 		Comprobar el estado y funcionamiento del protector de pies. Reemplazar en caso de daños.
Diariamente 		Comprobar el desgaste de los platos de elevación de goma y reemplazarlos en caso necesario.
cada 3 meses 		Comprobar el desgaste de las vías de deslizamiento y de las piezas de deslizamiento de los carros de elevación. Después de la limpieza, lubricarlos con una grasa multiuso. Para ello recomendamos utilizar exclusivamente la grasa lubricante de alto rendimiento MO-2. (se adquiere directamente de la empresa Oest)

Frecuencia		Tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento																																																								
Según necesidad			Los cilindros elevadores pueden sudar y formar ligeras gotitas de aceite en la placa base, no obstante esto no se trata de una fuga.																																																								
Anualmente			Todos los tornillos y tacos de fijación deberá comprobarse con una llave dinamométrica. Clase de resistencia 8.8 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> Clase de resistencia 10.9 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,8 lubricado con MoS2 ** Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,12 ligeramente aceitado *** Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,14 tornillo protegido con plástico microencapsulado		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								
Anualmente			Todas las soldaduras deberán someterse a una inspección visual. En caso de grietas o fracturas de las soldaduras, deberá pararse la plataforma elevadora y contactarse la empresa distribuidora.																																																								
Anualmente			Comprobar el funcionamiento y estado de los componentes eléctricos. • Enchufes • Palanca de mando con pulsador • Durante la instalación y el mantenimiento siempre deberá revisarse el estado de los cables eléctricos. Todos los cables y conductos deben estar asegurados o deben asegurarse de tal modo que no puedan aplastarse ni torcerse, y no puedan quedar en contacto con componentes móviles.																																																								
Anualmente			Sistema de alimentación opcional: • Toma de corriente • Conexión neumática Comprobar el estado y funcionamiento.																																																								

Frecuencia		Tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento
Anualmente			Comprobación de la pintura: - 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.). Tener en cuenta el esquema de colores RAL. - 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.).
Anualmente			El aceite hidráulico deberá cambiarse al menos cada dos años en funcionamiento normal, según las especificaciones del fabricante. Las más diversas influencias ambientales por ej. ubicación, variaciones de temperatura, servicio intensivo, etc. pueden influir en la calidad del aceite hidráulico. Por esta razón, el aceite deberá controlarse en la inspección anual de seguridad o en el mantenimiento. El aceite estará usado, entre otras cosas, cuando presente un color lechoso o el aceite hidráulico tenga un olor desagradable. Para cambiar el aceite, la plataforma elevadora deberá bajarse hasta la posición inferior; a continuación deberá aspirarse el aceite del depósito y renovar el contenido. El fabricante recomienda un aceite hidráulico limpio de alta calidad. La cantidad y el tipo de aceite necesario se indica en los datos técnicos. Después del llenado (18), el aceite hidráulico deberá encontrarse entre la marca superior e inferior de la varilla o unos 2 cm por debajo de la abertura de llenado. 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).

Frecuencia		Tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento
Anualmente			Mangueras hidráulicas Almacenamiento y vida útil Extracto de la norma DIN20066:2002-10 • Aun con las solicitaciones autorizadas, las mangueras están sujetas a un envejecimiento natural. Esto limita su vida útil. • Un almacenamiento inadecuado, daños mecánicos y solicitaciones no permitidas son las causas de averías más frecuentes. • La vida útil de una manguera no debería superar los seis años, incluyendo un eventual período de almacenamiento. Las mangueras deben reemplazarse si/en caso de, • Daños en la capa exterior hasta el revestimiento interior (por ej. puntos de rozamiento, cortes y grietas). • Fragilidad en la capa exterior (formación de grietas). • Deformaciones de la forma natural, tanto al estar sin presión como al estar sometidas a presión. • Fugas. • Daño o deformación del accesorio de conexión. • Desprendimiento del accesorio de conexión. • Superación de la vida útil. No se permite la reparación de la línea flexible utilizando la manguera/el accesorio de conexión instalado. Una extensión de la directiva mencionada para intervalos de recambio es posible si se hace inspeccionar su fiabilidad operativa por personas competentes a intervalos adaptados, reducidos si fuera necesario. A causa de la extensión de los intervalos de recambio no deberá producirse ninguna situación peligrosa, que pudiera lesionar a los empleados o a otras personas.
			Extracto de BGR237: Requisito para la manguera hidráulica. Exigencia normal: Intervalos de reemplazo recomendados: 6 años (período de servicio incl. un período máx. de almacenamiento de dos años) Alta exigencia por ej. debido a • Mayores tiempos de servicio, por ej. en varios turnos, tiempos de ciclo reducidos e impulsos de presión. • Severas influencias externas e internas (debido al medio), las cuales puedan reducir considerablemente la vida útil de la manguera. Intervalos de reemplazo recomendados: 6 años (período de servicio incl. un período máx. de almacenamiento de dos años).

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 y rociarse ligeramente con un spray con cera o aceite.
- Las piezas móviles (pernos, rodamientos) deberán engrasarse o aceitarse según las especificaciones.
- Al limpiar el piso del taller deberá procurarse que ningún producto de limpieza agresivo entre en contacto con la superficie de la plataforma elevadora. Está prohibido el contacto permanente con cualquier tipo de líquido.

7.3 Comprobación de la estabilidad de la plataforma elevadora

Las tuercas de los tacos de fijación autorizados deberán reapretarse con los pares de apriete especificados por el fabricante mediante una llave

dinamométrica calibrada (pares de apriete, consulte la hoja informativa del respectivo fabricante de los tacos).

8 Montaje y puesta en servicio

8.1 Directivas de instalación

- La instalación de la plataforma elevadora debe ser realizada por montadores capacitados del fabricante o del distribuidor. 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.
- Antes de la instalación deberá comprobarse que la cimentación sea suficiente o ésta deberá construirse.
- Deberá procurarse que el lugar de instalación esté nivelado, en tanto que 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 estándar deberá disponerse de 3 ~/N + PE, 400 V, 50 Hz. La acometida deberá protegerse con fusibles de 16 A de acción lenta según VDE0100. La sección mínima del conductor será de 2,5 mm².
- Es posible el tendido de cables por dentro de la barra transversal. En cualquier caso deberá evitarse que los cables se retuerzan o sean sometidos a tracción excesiva.
- Una vez realizado el montaje de la plataforma elevadora y antes de la primera puesta en servicio, el cliente (titular/explotador) deberá hacer inspeccionar el conductor de protección de la plataforma elevadora según las directivas IEC (60364-6-61). Se recomienda también una prueba de resistencia de aislamiento.

8.1.1 Instalación y anclaje de la plataforma elevadora

 En las instalaciones del cliente deberán proveerse medios auxiliares adecuados (por ej. grúa, carretilla elevadora, etc.) para descargar la plataforma elevadora y para el montaje.

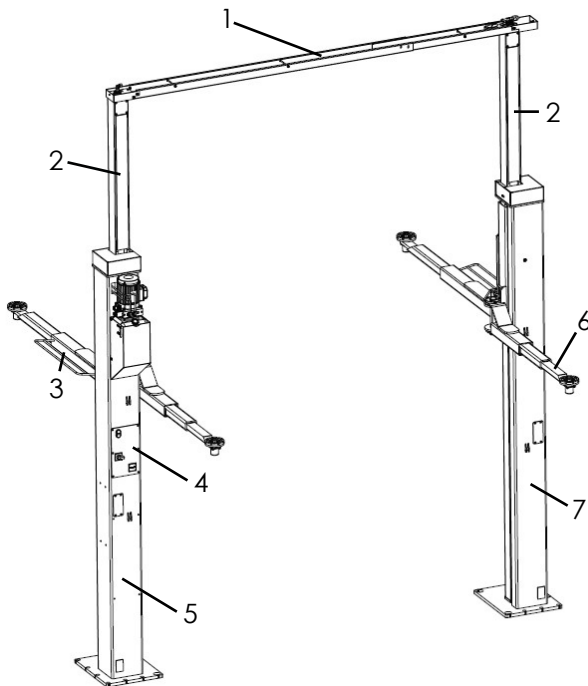
Antes de la instalación de la plataforma elevadora, el titular/explotador deberá comprobar que la cimentación sea suficiente o deberá construirla. Para ello será necesario un piso de hormigón normal con un grado mín. de C20/25. El espesor mínimo de la cimentación (sin solado ni baldosas) puede consultarse del plano de cimentación.

En nuestros planos indicamos los requerimientos mínimos de la cimentación, no obstante el estado de

las condiciones locales (por ej. subsuelo, calidad del suelo y del hormigón, etc.) no está bajo nuestra responsabilidad. En casos especiales, el diseño del sitio de instalación deberá ser especificado individualmente por un arquitecto o un ingeniero estructural. Los cimientos al aire libre deberán construirse a la profundidad de helada.

El propio titular/explotador de la plataforma elevadora es el responsable del lugar de emplazamiento.

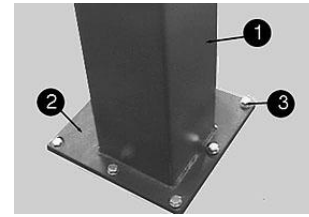
Si la plataforma elevadora se va a instalar sobre un piso de hormigón existente, deberá comprobarse previamente la calidad y la resistencia del hormigón. En caso de duda deberá hacerse una perforación de prueba y colocarse un taco. A continuación, el taco deberá apretarse con el par de apriete solicitado. Si al revisar la zona de influencia ($\varnothing$ 200 mm) se observaran daños (fisuras capilares, grietas y similares) o si no se pudiera aplicar el par de apriete requerido, el lugar de emplazamiento no es adecuado.



Vista general de montaje sin extensión del tubo vertical 021

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1 Barra transversal | 5 Columna de mando |
| 2 Tubo vertical | 6 Brazo portante corto |
| 3 Brazo portante largo | 7 Columna opuesta |
| 4 Unidad de mando | |

Deberá construirse una cimentación conforme a las directivas del plano de cimentación. Deberá también procurarse que el lugar de instalación de la plataforma elevadora esté nivelado, a fin de que se garantice el contacto continuo entre la plataforma elevadora y el piso de hormigón.



Anclaje

- 1 Columna
- 2 Placa base
- 3 Tacos de seguridad

022

- Para lograr una mayor protección contra la humedad del suelo del taller, deberá colocarse una fina lámina de PE entre el piso del taller y la placa base de la columna, antes de fijarla con los tacos. Además, después de la fijación deberá también rociarse con silicona el espacio libre entre la placa base y el piso del taller.
- Levantar la barra transversal que está fija a una de las columnas y fijarla en el lado opuesto. Las líneas hidráulicas están marcadas con colores y por lo tanto pueden conectarse fácilmente.



Figura simbólica

En la instalación de la plataforma elevadora se admiten tolerancias hasta un máximo de un 1,5% (en la dirección de la flecha).

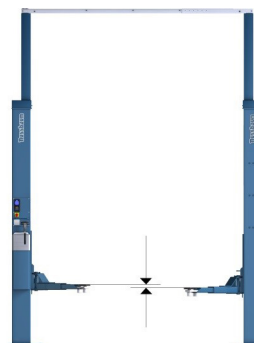


Figura simbólica

Después de suspender los brazos portantes y alinear la plataforma elevadora, la diferencia de altura de los brazos puede ser de 20 mm debido a las tolerancias de fabricación.

- Hacer las perforaciones para la fijación con tacos a través de los agujeros de las placas base. Limpiar las perforaciones soprándolas con aire comprimido. Introducir los tacos de seguridad en los agujeros. El fabricante recomienda p.ej. tacos de inyección Hilti, tacos Liebig Heavy Duty o tacos equivalentes de otros fabricantes, con aprobación, de conformidad con sus disposiciones. Antes de fijar con tacos la plataforma elevadora, deberá comprobarse si el hormigón alcanza la

calidad mínima de C20/25 hasta el borde superior del piso terminado. En este caso deberá determinarse la longitud de los tacos en la hoja de datos "Selección de la longitud de los tacos sin revestimiento de suelo" (en el anexo). Si hubiera un revestimiento de suelo (baldosas, solado) sobre el hormigón portante, deberá determinarse primero el espesor de este revestimiento. Recién después de esto deberá seleccionarse la longitud de los tacos en la hoja de datos "Selección de la longitud de los tacos sin revestimiento de suelo" (en el anexo).

- Alinee exactamente la posición de la plataforma o de las columnas elevadoras con un nivel de burbuja.
- Las placas de base deberán suplementarse en caso necesario con elementos adecuados (tiras delgadas de chapa) para asegurar una exacta instalación vertical o bien garantizar el contacto de la placa base con el piso.
- Apretar los tacos con una llave dinamométrica.

! Cada taco deberá apretarse con el par de apriete solicitado por el fabricante. Con un par de apriete menor, el funcionamiento seguro de la plataforma elevadora ya no quedará garantizado.

- Dependiendo del tipo de taco, la arandela curva queda plana sobre la placa base cuando el taco se ha apretado al par de fuerza requerido. Esto indica que la fijación con el taco es segura.

8.1.2 Primer llenado con aceite hidráulico

Para el llenado del sistema hidráulico debe distinguirse entre los cilindros que ya están llenos (vienen con la pegatina "Primer llenado" en el grupo) y los cilindros que no están llenos (sin pegatina en el grupo).

En las plataformas elevadoras que vienen con esta pegatina en el grupo, el aceite hidráulico ya se encuentra en los cilindros hidráulicos.



Primer llenado con pegatina

Cantidad necesaria de aceite: 7 litros (HLP 32)

En las plataformas elevadoras que vienen con esta pegatina en el grupo, el aceite hidráulico ya se encuentra en los cilindros hidráulicos.

El sistema hidráulico puede llenarse después de la instalación y de la conexión eléctrica de la plataforma elevadora.

- Desenroscar la abertura de llenado de aceite.
- Verter aceite hidráulico (HLP 32). Se necesitan 7 litros HLP 32
- Eleve la plataforma elevadora aprox. 1 m presionando el pulsador 'Elevar'. ¡Los carros de elevación pueden subir con un retraso!
- Colgar los brazos portantes Insertar pernos y colocarles los anillos de seguridad.
- Presione el pulsador 'Elevar' y eleve la plataforma hasta la posición final superior.
- Mantenga presionado el pulsador 'Elevar' otros 60 segundos, para que pueda escapar el aire del circuito y los carros elevadores se equilibren entre sí por el procedimiento de rebosamiento.

! En la primera puesta en servicio es normal un arranque irregular y una fuerte "sacudida" en la posición superior. Deberá primero eliminarse por completo el aire que se encuentra dentro del sistema.

- Después de esto, bajar la plataforma elevadora hasta la posición inferior. Presione el pulsador y manténgalo así hasta que los brazos portantes estén totalmente abajo.

! El nivel de aceite debe encontrarse (en la posición inferior de la plataforma elevadora) dentro de la indicación Mín/Máx en el depósito de aceite.



- La pegatina (primer llenado) puede retirarse después de la puesta en servicio.

Primer llenado sin pegatina

Cantidad de aceite necesaria (HLP 32) para el grupo, mangueras y cilindros. 11,5 litros HLP 32

- El sistema hidráulico puede llenarse después de la instalación y de la conexión eléctrica de la plataforma elevadora.
- Aflojar y quitar la tapa del grupo.
- Desenroscar la abertura de llenado de aceite.
- Verter aceite hidráulico (HLP 32). 7 litros HLP 32
- Eleve la plataforma elevadora aprox. 1 m presionando el pulsador 'Elevar'. ¡Los carros de elevación pueden subir con un retraso!
- Colgar los brazos portantes y colocarles los anillos de seguridad.
- Presione el pulsador 'Elevar' y eleve la plataforma hasta la posición final superior.
- Reponer aceite hidráulico HLP 32 en el depósito. Se necesitan todavía aprox. 4,5 litros.
- Mantenga presionado el pulsador 'Elevar' otros 60 segundos, para que pueda escapar el aire del

circuito y los carros elevadores se equilibren entre sí por el procedimiento de rebosamiento.

❗ **En la primera puesta en servicio es normal un arranque irregular y una fuerte “sacudida” en la posición superior. Deberá primero eliminarse por completo el aire que se encuentra dentro del sistema.**

• Después de esto, bajar la plataforma elevadora hasta la posición inferior. Presione el pulsador 'Eleva' y manténgalo así hasta que los brazos portantes estén totalmente abajo.

❗ **El nivel de aceite debe encontrarse (en la posición inferior de la plataforma elevadora) dentro de la indicación Mín/Máx en el depósito de aceite (véase foto arriba).**

8.2 Ajuste y verificación del pestillo

El enchufe para el pestillo debe estar conectado de tal manera que esté colocado por encima del ángulo soldado en la columna (véase ilustración: Conexión del pestillo)

En el caso de que el enchufe no esté conectado y posicionado como se muestra en la ilustración, existe peligro de que el mismo colisione con el carro elevador.

Para comprobar la capacidad funcional del pestillo, presione el pulsador “Depositar en el pestillo”. La plataforma elevadora debe entonces asentarse en los pestillos.



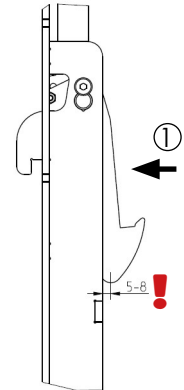
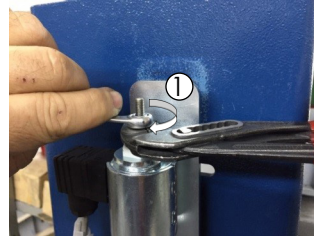
Ilustración simbólica

1 Pulsador para depositar en el pestillo

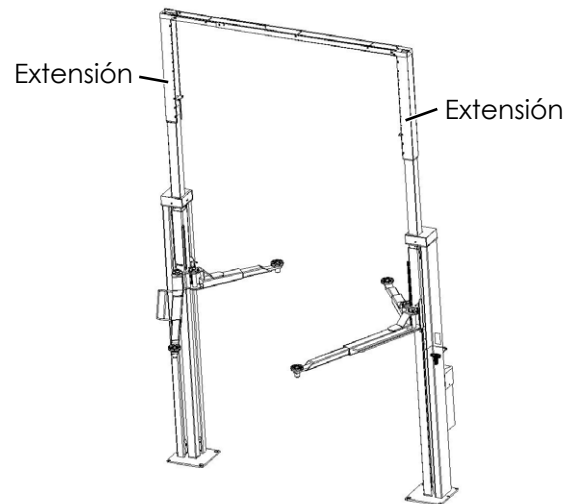
Esta comprobación debe realizarse después de que la plataforma esté instalada y antes de que se la utilice por primera vez.

❗ **Después de la conexión de los pestillos es necesaria una comprobación.**

Ajuste del pestillo



8.3 Montaje de la plataforma elevadora con extensión del tubo vertical (opcional)



1. Colocar la extensión del tubo vertical sobre el tubo vertical existente. Los lados abiertos apuntan hacia adentro



2. Ajustar a la altura deseada (de 100mm a 900 mm en pasos de 100mm) según la altura del techo. Pasar las 4 líneas hidráulicas (que se fijan a la columna de mando) desde arriba por el tubo vertical.



3. Sujetar la tapa.



4. Después de instalar las columnas de elevación, la conexión transversal que está fija en la columna de mando deberá levantarse y fijarse arriba en el lado opuesto. En la conexión transversal están las líneas hidráulicas.
5. Introducir las líneas desde arriba en el tubo vertical del lado opuesto y conectarlas en los puntos marcados con colores.
6. Fijar la extensión utilizando los tornillos largos, una vez colocada la chapa de apriete (A).



8.4 Montaje del brazo portante

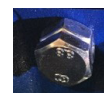
Colgar los brazos portantes estándar e introducir desde arriba en los agujeros cada uno de los pernos de articulación lubricados con grasa neutra multiuso y colocarles los anillos de seguridad suministrados.



Los pernos del brazo portante deben asegurarse por ambos extremos, porque de lo contrario no queda establecida una unión fiable entre el carro de elevación y el brazo portante.

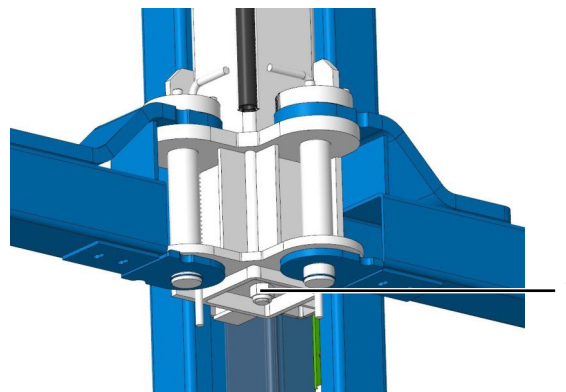
8.5 Ajuste del brazo portante

Después del montaje de la plataforma elevadora puede suceder que los brazos portantes apoyen en el suelo al estar en la posición inferior y sean difíciles de desplazar. Existe la posibilidad de regular el tornillo de ajuste ubicado en la parte inferior del carro elevador, de manera tal que los brazos portantes sean más fáciles de desplazar.



Tornillo de ajuste (lado inferior del carro de elevación)

8.6 Fijación de carro elevador / cilindro elevador



1 Tuerca para fijación del cilindro elevador / carro elevador



Después del montaje deben verificarse las tuercas autoblocantes de la fijación del cilindro en ambos carros elevadores.

La rosca del vástago del émbolo debe sobresalir de la tuerca 2-3 pasos de rosca en cada caso.

8.7 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, cumplimentar el protocolo de instalación y enviarlo de inmediato al fabricante.

8.8 Cambio del lugar de emplazamiento

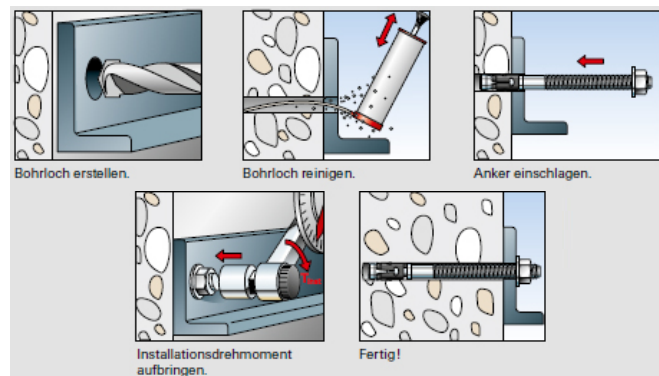
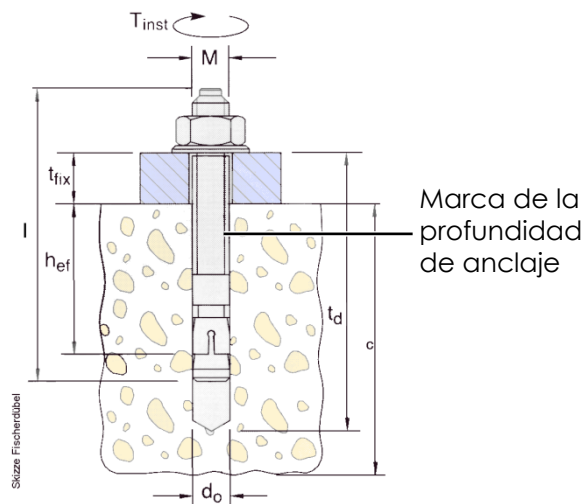
Para cambiar el lugar de emplazamiento deberán alcanzarse las condiciones previas de acuerdo a las directivas de instalación. El cambio de sitio deberá llevarse a cabo según la siguiente secuencia:

- Desplazar el carro de elevación a media altura.

- Desmontar los brazos portantes (retirar los anillos de seguridad del perno del brazo portante, extraer el perno del brazo portante y desmontar el brazo portante).
- Desconectar de la red la alimentación eléctrica de la plataforma elevadora.
- Desconectar las líneas hidráulicas arriba del lado opuesto y taparlas con tapones ciegos.
- Aflojar la barra transversal sólo de un lado y rebatirla hacia abajo con las líneas hidráulicas.
- Atar firmemente la barra transversal a las columnas.
- Aspirar el aceite hidráulico.
- Aflojar las fijaciones con tacos.
- Transportar con cuidado las columnas de elevación con medios auxiliares adecuados (por ej. grúa, carretilla elevadora, etc.) 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.

8.8.3 Tacos fischer



¡Reservado el derecho a modificaciones!

Tacos fischer

POWER LIFT HF 3000
POWER LIFT HF 3500
POWER LIFT HF 4000

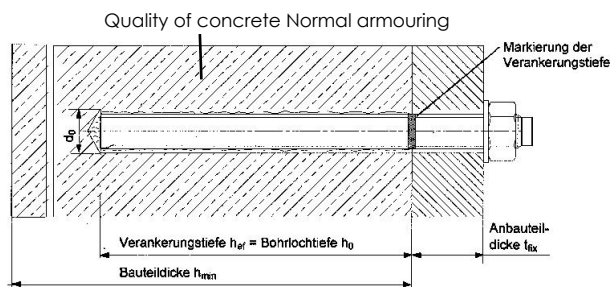
Tacos

FH 18 x 100/100 B
Nº de pedido 972230

Prof. de perforación	t_d	230
Profundidad mínima de anclaje	h_{ef}	100
Espesor del hormigón	c	Véase el plano de cimentación actual
Diámetro de perforación	d_o	18
Espesor del componente	t_{fix}	0–100
Par de apriete Nm	M_D	80
Longitud total	l	230
Rosca	M	M12
Cantidad	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
		14

Pueden también utilizarse tacos de seguridad equivalentes de otros fabricantes (homologados) teniendo en cuenta sus disposiciones.

8.8.1 Tacos de inyección Hilti



subject to alterations!

Tacos de inyección Hilti

POWER LIFT HF 3000^d
POWER LIFT HF 3500^d
POWER LIFT HF 4000^e

Piso de hormigón		Sin revestimiento de suelo
Tacos		HIT-V-5.8 M12x150 Nº de art. 387061
Prof. de perforación (mm)	h_o	108
Profundidad mínima de anclaje (mm)	h_{ef}	108
Espesor de componente (mm)	h_{min}	min.138
Diámetro de perforación (mm)	d_o	14
Espesor del aditamento (mm)	t_{fix}	max.19
Par de apriete (Nm)	T_{inst}	40
Longitud total (mm)	l	150
Rosca	M	12
Cantidad	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	14
	f	16
		28

Deberán cumplirse las instrucciones de montaje del fabricante de los tacos. En caso de revestimiento de suelo (solado/baldosas) deberán utilizarse tacos más largos.

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"

II 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.

II 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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "reboseamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "rebosamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	_____
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	_____
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	_____
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	_____
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	_____
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	_____
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas.....	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento del "reboseamiento".	☐	☐	☐	_____
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "rebosamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "reboseamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	_____
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora.....	☐	☐	☐	_____
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	_____
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	_____
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	_____
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de los platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional).....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad.....	☐	☐	☐	_____
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical.....	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas.....	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento del "reboseamiento".	☐	☐	☐	_____
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "rebosamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "rebosamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora.....	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional).....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad.....	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación.....	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical.....	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas.....	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "reboseamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	_____
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	_____
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	_____
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	_____
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	_____
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	_____
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento del "rebosamiento".	☐	☐	☐	_____
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de los platos portantes .	☐	☐	☐	
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional)	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad	☐	☐	☐	
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación	☐	☐	☐	
Estado de la pintura	☐	☐	☐	
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas.....	☐	☐	☐	
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical	☐	☐	☐	
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas	☐	☐	☐	
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	
Prueba de funcionamiento del "reboseamiento".	☐	☐	☐	
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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
Placa de identificación.....	☐	☐	☐	_____
Guía rápida de manejo en la columna.....	☐	☐	☐	_____
Datos de capacidad de carga en la plataforma elevadora.....	☐	☐	☐	_____
Instrucciones de manejo detalladas.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la palanca de mando + pulsador	☐	☐	☐	_____
Identificación "Subir,Bajar"	☐	☐	☐	_____
Estado interruptor principal bloqueable	☐	☐	☐	_____
Estado/funcionamiento de los platos portantes de goma.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de los platos portantes	☐	☐	☐	_____
Protección de los pernos del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del protector de pies (opcional).....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cierre de seguridad.....	☐	☐	☐	_____
Estado de las piezas de deslizamiento del carro de elevación.....	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tacos de fijación.....	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros correctamente ajustadas	☐	☐	☐	_____
Tuercas para fijaciones de cilindros: Verificar lacre.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del bloqueo de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del desplazamiento de brazos portantes.....	☐	☐	☐	_____
Estado de la barra transversal.....	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros	☐	☐	☐	_____
Estado de los cilindros rascadores	☐	☐	☐	_____
Estado de las cubiertas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la extensión del tubo vertical.....	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón (grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas.....	☐	☐	☐	_____
Estado las líneas hidráulicas + uniones atornilladas.....	☐	☐	☐	_____
Estado del grupo hidráulico	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento plataforma elevadora con vehículo	☐	☐	☐	_____
Prueba de funcionamiento del "rebosamiento".	☐	☐	☐	_____
Estabilidad de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____

*) ¡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: _____

(¡Para la verificación debe usarse un nuevo formulario!)

Firma del titular

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.

Le piattaforme elevatrici HYMAX elencate sono identiche nella costruzione alle piattaforme elevatrici Nussbaum:

POWER LIFT HF 3000 = HYMAX HF 3000

POWER LIFT HF 3500 = HYMAX HF 3500

POWER LIFT HF 4000 = HYMAX HF 4000

! La ditta 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 malfunzionamenti

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.

Protocollo di montaggio

I 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.

E-Mail: info@nussbaum-group.de
Fax: +49 78 53-87 87

Il ponte sollevatore 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

Il ponte sollevatore _____
 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)

_____	_____	_____
<i>Data</i>	<i>Nome</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Data</i>	<i>Nome</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Data</i>	<i>Nome</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Data</i>	<i>Nome</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Data</i>	<i>Nome</i>	<i>Firma</i>

_____	_____	_____
<i>Data</i>	<i>Nome, perito</i>	<i>Firma perito</i>

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 Custom Lifts GmbH
Hertz Str. 6
D-77694 Kehl-Sundheim

2.2 Scopo di utilizzo

Il ponte sollevatore è un dispositivo di sollevamento per alzare i veicoli con un peso totale di 3000 kg (HF 3000), 3500 kg (HF 3500) und 4000 kg (HF 4000) in normali officine con una massima ripartizione del carico di 2:3 (in HF 4000: ripartizione del carico 1:3) mm direzione di salita od opposta a essa. Non deve verificarsi il sovraccarico soltanto di uno o due bracci portanti.

A livello standard è vietato il montaggio del ponte sollevatore in officine con pericolo di esplosione e ambienti umidi (aree esterne, capannoni di autolavaggio, etc.).

L'utilizzo del ponte sollevatore avviene direttamente sul montante di comando (vedi scheda dati).

Dopo le modifiche costruttive e le riparazioni sostanziali sugli elementi portanti bisogna far controllare nuovamente il ponte sollevatore ad un perito, il quale dovrà confermare le modifiche eseguite. In caso di cambio del luogo di montaggio bisogna far controllare nuovamente il ponte sollevatore ad un perito che dovrà confermare le modifiche eseguite.

Portate della serie HF

- HF 3000 = 3000 kg
- HF 3500 = 3500 kg
- HF 4000 = 4000 kg

Varianti di bracci portanti	HF 3000	HF 3500	HF 4000
Bracci standard	590–900 mm 940–1495 mm	505–823 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 1130–1840 mm
Bracci MINI-MAX (MM)	600–980 mm 1000–1480 mm 232SL28000TG	–	635–1065 mm 1130–1840 mm
Bracci portanti DT	480–870 mm 940–1495 mm	570–1160 mm 940–1495 mm	–
Bracci portanti Sport Cars (SC)	–	590–865 mm 840–1380 mm	–

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



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
Per la presente dichiara, que el elevador modelo:
Con la presente si dichiara che il sollevatore:

POWER LIFT	HYMAX
HF 3000	HF 3000
HF 3000 MM	HF 3000 MM
HF 3000 DT	HF 3000 DT
HF 3500	HF 3500
HF 3500 DT	HF 3500 DT
HF 3500 SC	HF 3500 SC
HF 4000	HF 4000
HF 4000 MM	HF 4000 MM

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

Bauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 15.07.2020

Steffen Nußbaum
Geschäftsführer

DoC-NCL_HF-3S-5000_2020-07



Nussbaum Custom Lifts GmbH | Hertzstraße 6 | 77694 Kehl-Sundheim |



3 Informazioni tecniche

3.1 Dati tecnici

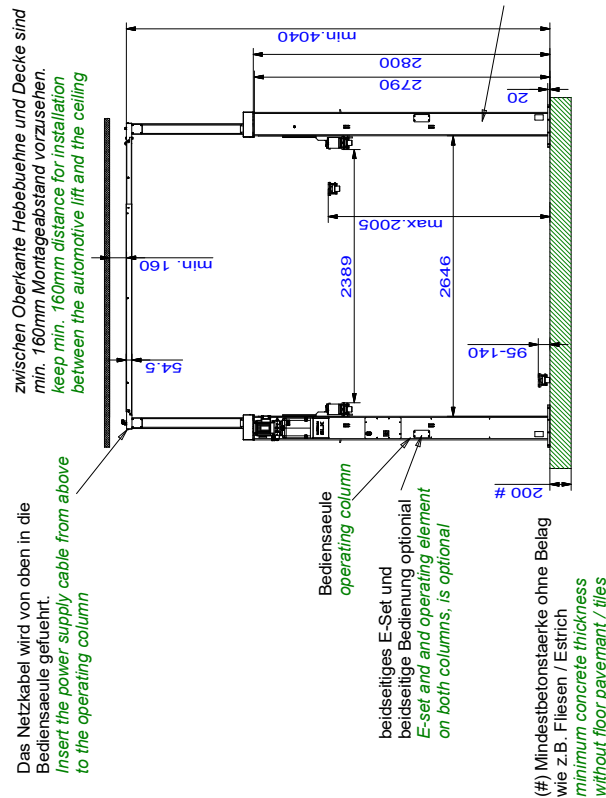
Portata	HF 3000 = 3000 kg HF 3500 = 3500 kg HF 4000 = 4000 kg
Sovraccarico di un braccio portante	non deve verificarsi il sovraccarico soltanto di uno o due bracci portanti
Distribuzione del carico	HF 3000/HF 3500: max. 2:3 o 3:2 mm direzione di salita od opposta a essa HF 4000: max. 1:3 o 3:1 mm direzione di salita od opposta a essa
Tempo di sollevamento / abbassamento	ca. 33 sec. / ca. 28 sec. con 3300 kg
Tensione di esercizio standard	3 ~/N+PE, 400 Volt, 50 Hz
Potenza del motore	2,2 kW
N. giri motore	2800 giri / minuto
Pompa idraulica	2,5 cm³
Pressione di sollevamento - abbassamento (din)	230 bar/130 bar (a 3300 kg)
Valvola limitatrice di pressione	ca. 250 bar
Quantità di olio	ca. 7 litri (HLP32)
Picco di emissioni acustiche LpA	≤70 dB
Collegamento elettrico in loco	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz con fusibile 16 Ampere ritardato, ai sensi delle direttive VDE
Set opzionale di alimentazione energetica	Collegamento pneumatico: per aria compressa 6-10 bar Presa: 220V/50hz

3.2 Dispositivi di sicurezza

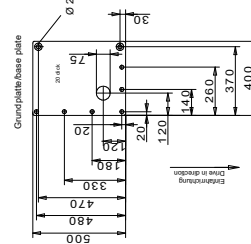
- **Valvola di sovrappressione**
Protezione del sistema idraulico dalla sovrappressione
- **Valvola antiritorno**
Protezione del veicolo per evitare un abbassamento involontario
- **Interruttore principale con lucchetto di blocco**
Protezione da utilizzo non autorizzato
- **Sistema secondario comando con perno**
Protezione da un abbassamento involontario del ponte sollevatore
- **Dispositivo di controllo di uomo morto**
Rilasciando il tasto si ferma il movimento del ponte sollevatore
- **Protezione per i piedi sui bracci portanti**
Protezione nell'area dei piedi per evitare schiacciamento e contusioni
- **Blocco del braccio portante**
Protezione del braccio portante per evitare il movimento orizzontale in condizione sollevata

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.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



Betonqualitaet min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring



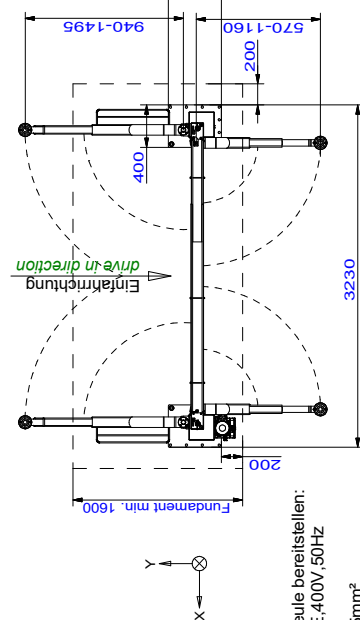
Tragfähigkeit: 3500kg
capacity: 3500kg

max. statische Kraefte + Momente je Saeule
 max. static forces + torque per column

$F_z = 21\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
 Load distribution:
 2:3 or 3:2 (DIN EN 1493)

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



Bausatz an der Bediensaeule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 Absicherung: 16A traegende
 Kabellaeenge: ca.2m, 5x2,5mm²
 Druckluft fuer Energieset: lichte Weite 6mm, 6-10bar
*Prepared by customer at the operating column
 power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz
 cable: approx.2m, 5x 2.5m²
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar*

235SL K00008 (3D CAD-Daten)		Projektionsmethode 1 ISO 5456-2	
-	-		
-	-		
-	-	Bearb.	03.05.2018
-	-	Geprf.	MH
-	-		
-	-		
-	-		
a	aktualisiert		
ind.	Änder. / modification	Datum	02.08.18
		Name	MH

Wassbaum

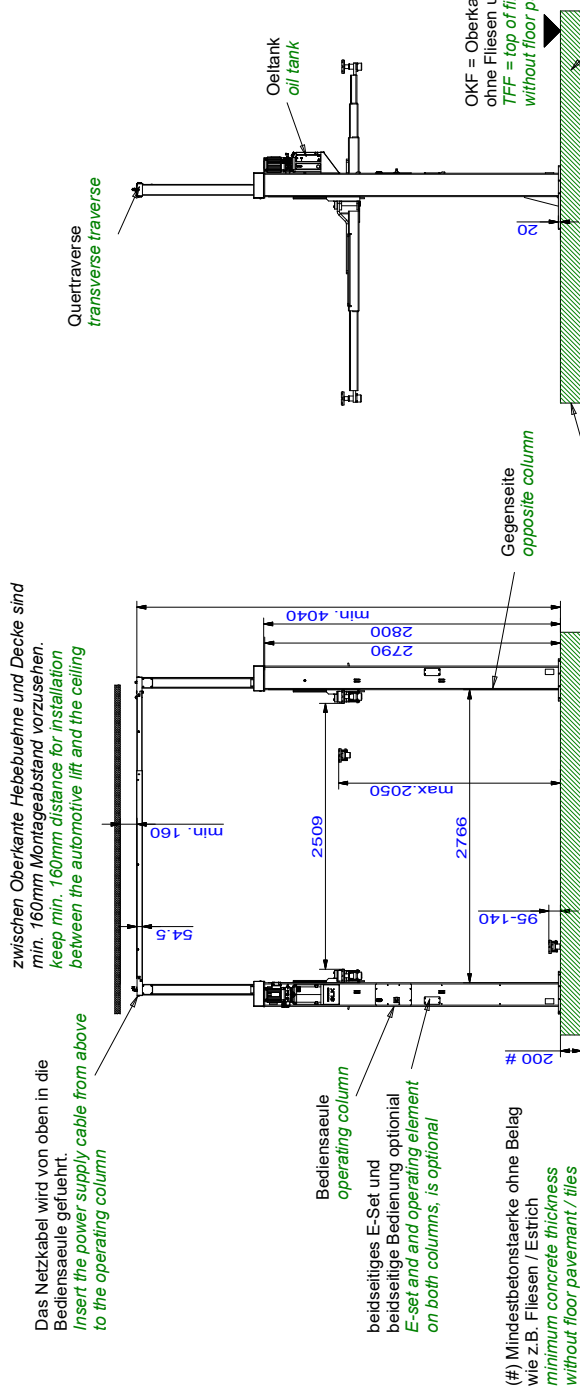
Korker Str. 24, 77694 Kehl
www.nussbaum-group.de

Zeichnungsnummer / drawing number

8736_NB

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

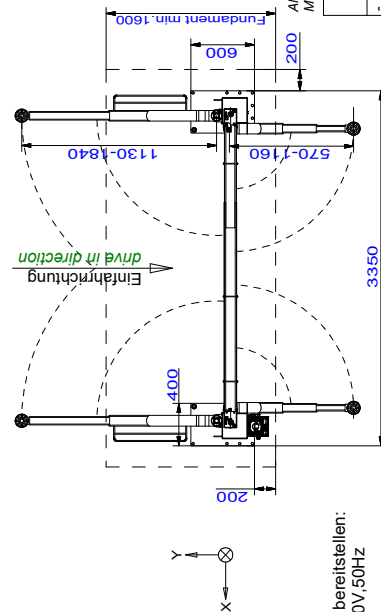
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the specific local situation (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.



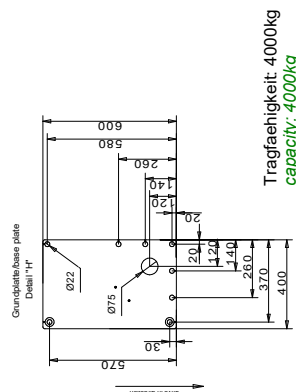
Betonqualiteit min. C20/25
normal bewehrt
quality of concrete C20/25
normal armouring

max. statische Kraefte + Momente je Saeule
max. static forces + torque per column
 $F_z = 24\,000\text{ N}$
 $M_x = 23\,000\,000\text{ Nmm}$
 $M_y = 20\,000\,000\text{ Nmm}$

Lastverteilung:
Load distribution:
1:3 or 3:1 (DIN EN 1493)



Bausatz an der Bediensaule bereitstellen:
 Netzanschluss: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 Absicherung: 16A traeger
 Kabellaeenge: ca. 2m, 5x2.5mm²
 Druckluft fuern Energie; letzte Weite 6mm, 6-10 bar
*Prepared by customer at the operating column:
 power supply: 3PH,N+PE, 400V, 50Hz
 fuse: 16A, time lag
 cable: approx. 2m, 5x 2.5mm²
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar*

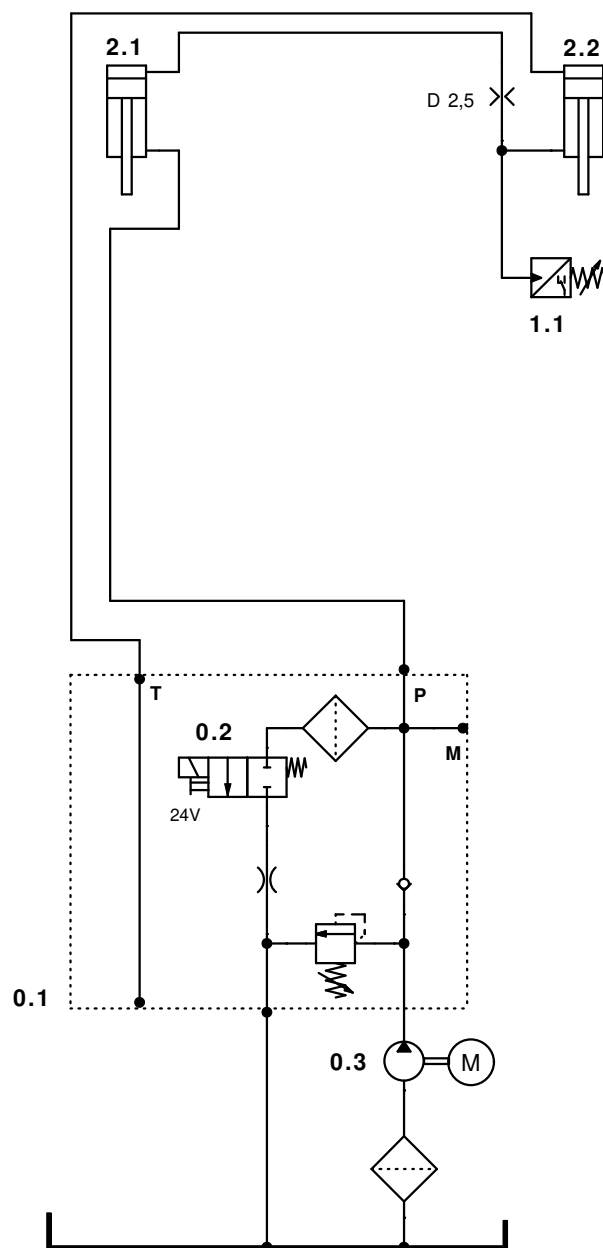


Tragfähigkeit: 4000kg
capacity: 4000kg

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

[illegible]

3.4 Schema idraulico



2.30...40 SLK DT_1 13.09.2018

0.1	47830120036	MOTORE	2.1	230HL22301	2.30: CILINDRO K
0.2	987776	SOLENOIDE 24V		240HL02101	2.35/2.40: CILINDRO K
0.3		POMPA 2,5CCM	2.2	230HL22351	2.30: CILINDRO F
				240HL02001	2.35/2.40: CILINDRO F
1.1	983642	PRESSOSTATO	2.3		ORIFIZIO D2,5

3.5 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 3.5 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:

- Non si può superare la massima portata del ponte sollevatore. Avere a tale scopo le indicazioni sulla targhetta di identificazione.
- Durante il funzionamento del ponte sollevatore bisogna sempre seguire il manuale operativo.
- Il ponte sollevatore deve essere completamente abbassato prima di sollevare il veicolo e ciò può avvenire solo nell'apposita direzione prevista.
- Nei veicoli con una bassa distanza dal suolo o con una dotazione speciale, prima di posizionare il braccio portante e sollevare il veicolo, bisogna prima 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 dell'impianto e che siano in grado di dimostrare all'impresa di poter eseguire tale lavoro. Essi devono ricevere espressamente dall'azienda l'incarico di utilizzo del ponte sollevatore. (estratto della norma BGR 500) (vedere protocollo di consegna).
- Bisogna controllare la corretta sede dei piatti portanti sotto il veicolo dopo aver sollevato un po' il veicolo.
- Dopo aver depositato il veicolo bisogna controllare ancora una volta le corrette posizioni dei bracci portanti sotto i punti di sollevamento ed eventualmente reimpostarli.
- Durante lo smontaggio di componenti pesanti bisogna considerare un'eventuale prolunga del baricentro. Il veicolo deve essere bloccato con appositi dispositivi per impedirne la caduta (ad es. cinghie di imbracatura, traverse).
- 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 e sul veicolo sollevato con esso.
- Dopo le modifiche costruttive e le riparazioni sugli elementi portanti bisogna far controllare il ponte sollevatore a un perito.
- I veicoli possono essere sollevati solo dagli appositi punti di sollevamento autorizzati dal produttore di veicoli.
- L'intero processo di sollevamento e abbassamento deve essere continuamente osservato.

- A livello standard è vietato il montaggio del ponte sollevatore in officine con pericolo di esplosione e ambienti umidi (ad es: capannoni di autolavaggio).
- Sul ponte sollevatore possono essere eseguite eventuali operazioni solo se l'interruttore principale è disattivato e se la leva di comando è stata bloccata e messa in sicurezza da un utilizzo non autorizzato.

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!

Dopo aver sollevato i bracci vi raccomandiamo di posizionarli sempre nel meccanismo di parcheggio/bloccaggio.

5.1 Posizionamento del veicolo

Inserire il veicolo in base alle immagini seguenti nel ponte sollevatore e alloggiarlo sui bracci portanti (immagine A e B).

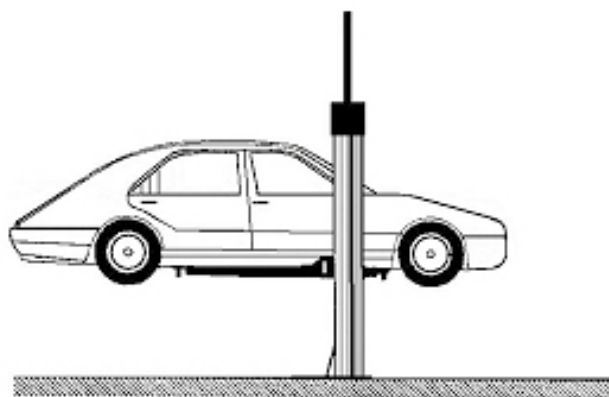


Immagine. A) Il montante di sollevamento deve trovarsi fra la ruota di rinvio e le cerniere della portiera dell'auto.

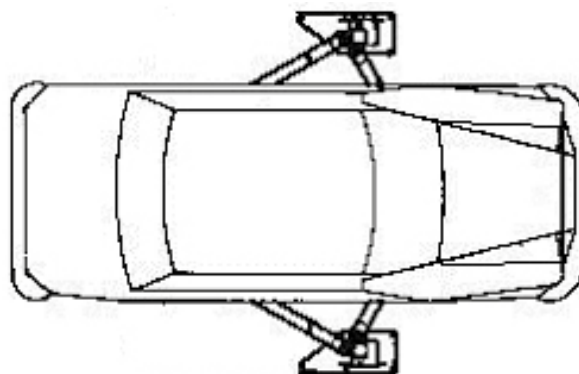
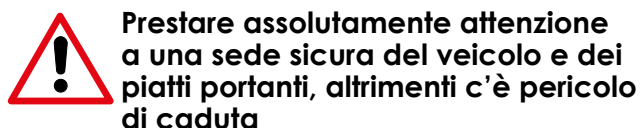


Immagine. B) Inserire al centro del ponte sollevatore

- Orientare il braccio portante e il piatto di alloggiamento regolabile sui punti di indicati dal produttore del veicolo.
- I blocchi del braccio portante devono essere incastrati dopo il raggiungimento dei punti di alloggiamento.
- Dopo aver depositato il veicolo bisogna controllare ancora una volta le corrette posizioni dei bracci portanti sotto i punti di sollevamento ed eventualmente reimpostarli.
- Controllare che non ci siano persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore.

5.2 Sollevare il veicolo

- Sollevare il veicolo fino a quando le ruote non toccano terra. Premere il tasto sollevare → "Sollevare" (vedi immagine 4)
- 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. Bisogna anche controllare se i blocchi del braccio portante sono incastrati. Altrimenti bisogna far scendere il ponte sollevatore e posizionare nuovamente il veicolo.
- Dopo aver depositato il veicolo bisogna controllare ancora una volta le corrette posizioni dei bracci portanti sotto i punti di sollevamento ed eventualmente reimpostarli.
- Controllare che non ci siano persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore.
- Successivamente sollevare il veicolo all'altezza di lavoro desiderata.



 Prestare attenzione al fatto che i blocchi del braccio portante si siano inseriti nell'alloggiamento del veicolo.

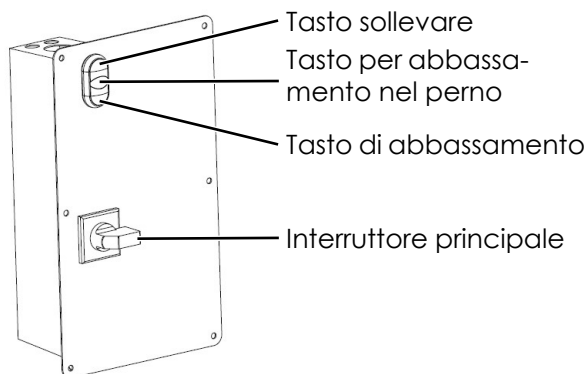


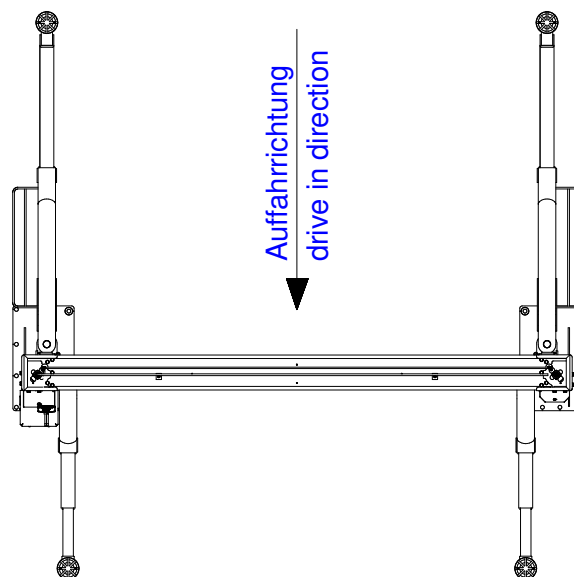
Immagine 4: Unità di comando

5.3 Scarico di emergenza del ponte sollevatore

- Tramite il sistema di cilindro primario e secondario, durante il normale funzionamento si esclude un movimento non in sincronia.
- A tale scopo, sollevare il ponte sollevatore nella posizione di finecorsa più alta. Azionare il tasto "Sollevare" per altri 2 secondi. Durante questa procedura le slitte di sollevamento vengono compensate fra loro e l'olio idraulico che scorre dal cilindro primario al cilindro secondario confluisce nuovamente nel serbatoio.
- Rilasciare il tasto o sollevare. Le slitte di sollevamento si abbassano successivamente di alcuni millimetri e chiudono i fori di stramazzo del cilindro.
- Entrambe le slitte di sollevamento adesso hanno la stessa altezza.

5.4 Abbassare il veicolo

- Controllare che non ci siano persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore.
- Abbassare il veicolo all'altezza di lavoro desiderata o nella posizione inferiore, premendo lentamente il tasto "abbassare" → "Abbassare".
- In caso di veicoli pesanti, prima di abbassarli bisogna sollevarli leggermente dal ponte sollevatore per evitare una "adesione" e un relativo brusco distacco durante l'abbassamento.
- Se il ponte sollevatore si trova nella posizione più bassa bisogna traslare i bracci portanti in posizione iniziale.



Posizione di partenza del braccio portante

Se il ponte sollevatore si trova nella posizione più bassa bisogna orientare i bracci portanti in posizione iniziale.

- Togliere il veicolo dal ponte sollevatore.

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 ponte sollevatore non può essere sollevato

Possibili cause:	Rimozione:
Non è presente alimentazione di corrente (linea di alimentazione di corrente)	Far controllare l'alimentazione di corrente ad un elettricista esperto
Interruttore principale non inserito o difettoso	Far controllare l'interruttore principale
Tasto "Sollevare" difettoso	Controllare la funzionalità. In caso di difetti informare il servizio clienti
Fusibile difettoso	Far controllare i fusibili ad un elettricista esperto
La linea di corrente sul gruppo è interrotta	Far controllare la linea di alimentazione ad un elettricista esperto
Il motore è surriscaldato	Far raffreddare il motore (il tempo di raffreddamento dipende dalla temperatura ambiente)
Motore difettoso	Informare il servizio clienti
Il motore è difettoso e il perno è attivo	Eseguire lo scarico d'emergenza (vedi paragrafo 6.1)
solo 2 fasi attive	Far controllare il cantiere ad opera di un elettricista esperto
Non è presente abbassanza olio idraulico	Aggiungere nuovo olio idraulico

Problema: Il ponte sollevatore non può essere abbassato

Possibili cause:	Rimozione:
I bracci portanti sono ostacolati	Sollevare il ponte sollevatore e rimuovere l'ostacolo.
Tasto "Abbassare" difettoso	Controllare la funzionalità. In caso di difetti informare il servizio clienti
Il perno di sicurezza è inserito	Sollevare il ponte sollevatore. Premere la leva verso avanti e poi abbassare il ponte sollevatore. Far scorrere la leva nuovamente verso dietro.
Eseguire lo scarico d'emergenza	Vedere a tale scopo il capitolo 6.1

6.1 Scarico d'emergenza

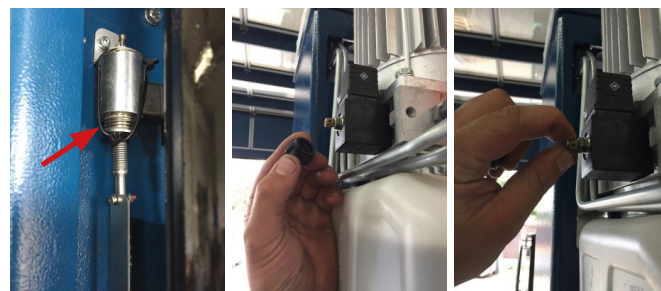
C'è la possibilità di mettere il ponte sollevatore nella posizione più bassa con un semplice comando.



Lo scarico di emergenza può essere eseguito soltanto da persone con debita formazione sull'uso del ponte sollevatore. Bisogna rispettare le disposizioni per "l'abbassamento".

Procedura scarico di emergenza

- Non ci devono essere persone nell'area di pericolo attorno al ponte sollevatore. Bisogna delimitare l'area accanto al ponte sollevatore (bloccare).
- Verificare se i perni sono inseriti.
- Con i perni inseriti, le slitte di sollevamento devono essere sollevate con un mezzo ausiliario fino a quando è possibile sbloccarle manualmente.
- Fissare il perno con un mezzo ausiliario idoneo (ad es. cavo) per evitare che si inserisca (vedi Foto).



- Svitare la vite sulla valvola di abbassamento (vedi foto). Il processo di abbassamento inizia immediatamente. La velocità di abbassamento

può variare tramite la posizione di rotazione (vedi foto).

- In caso di pericolo bisogna ruotare all'indietro la vite di scarico d'emergenza (se è possibile farlo senza pericoli per l'operatore).
- Monitorare sempre il processo di abbassamento.
- Abbassare il ponte sollevatore nella posizione più bassa.
- Eventualmente informare il servizio clienti.
- Rimettere in servizio il ponte sollevatore solo se esso si trova in condizioni perfette di sicurezza tecnica.

6.2 Incontrare un ostacolo

Se la slitta di sollevamento o un braccio portante è stato posizionato inavvertitamente da un operatore su un ostacolo, il ponte sollevatore rimane fermo. Per rimuovere l'ostacolo bisogna sollevare il ponte sollevatore fino a quando sarà possibile togliere l'ostacolo.

A tale scopo, premere il tasto "Sollevare".

7 Manutenzione e cura del ponte sollevatore

 *Prima di una manutenzione bisogna effettuare tutti i provvedimenti in modo che durante i lavori di manutenzione e riparazione sull'impianto di sollevamento non ci siano pericoli per la vita delle persone e di 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.

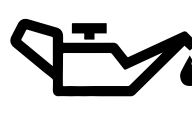
I nostri ponti soddisfano o addirittura superano gli standard di sicurezza dei paesi nei quali vengono venduti. Le normative europee ad es. impongono di far eseguire una manutenzione ad opera di personale specializzato ogni 12 mesi di esercizio dell'impianto. Per poter garantire la massima disponibilità e funzionalità dell'impianto di sollevamento, bisogna garantire i lavori di pulizia, cura e manutenzione tramite eventuali contratti di manutenzione.

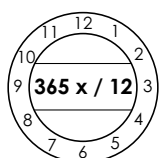
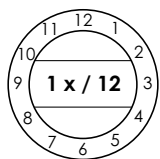
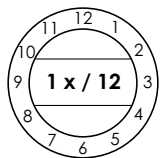
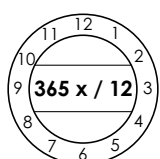
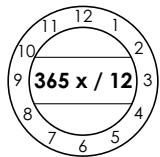
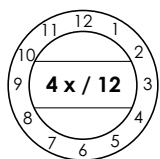
Il ponte sollevatore, dopo la prima messa in servizio deve essere controllato regolarmente da un perito in base ai seguenti intervalli. In caso di funzionamento intenso e di sporcizia elevata bisogna ridurre il tempo che intercorre fra gli intervalli di manutenzione.

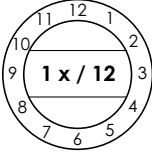
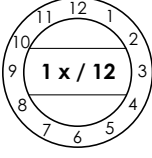
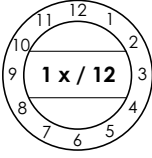
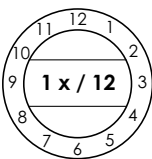
Durante l'utilizzo quotidiano bisogna osservare la funzionalità totale del ponte sollevatore. In caso di malfunzionamenti bisogna informare il servizio clienti.

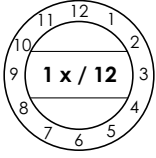
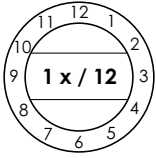
7.1 Piano di manutenzione

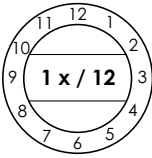
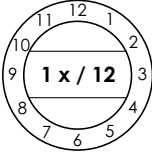
 Prima dell'inizio della manutenzione bisogna scollegare la macchina dalla rete elettrica. L'area di lavoro attorno al ponte sollevatore deve essere delimitata per evitare un accesso non autorizzato.

						
Ispezione a vista	Spruzzatura	Oliatura	Lubrificazione	pulire con aria compressa	Pulizia	Controllare

Intervallo di tempo		Tipo di manutenzione	Piano di manutenzione
Quotidiana			Per evitare danni bisogna sostituire: targhetta del tipo e con indicazioni di avvertenza, didascalie, breve descrizione dell'impianto, etichetta di sicurezza e indicazioni di avvertenza.
Annuale			Controllare il blocco del braccio portante e il disco dentato per vedere se presentano usura. In caso di danni visibili bisogna sostituirli.
Annuale			Controllare il gioco degli elementi estraibili, dei perni dei bracci portanti e dei piatti portanti. Eventualmente ingrassarli leggermente con grasso multiuso. Bisogna evitare un eccessivo ingrassaggio.
Quotidiana			Controllare la funzionalità e la condizione del dispositivo salvapiedi. Sostituire in caso di danni.
Quotidiana			Bisogna controllare i dischi in gomma per vedere se sono usurati ed eventualmente sostituirli.
Ogni 3 mesi			Bisogna controllare le vie di scorrimento e i pattini delle slitte di sollevamento per vedere se sono usurati. Dopo la pulizia bisogna ingrassare con grasso multiuso. Raccomandiamo di usare esclusivamente grasso lubrificante ad alte prestazioni MO-2. (da ordinare direttamente presso la ditta Oest)

Intervallo di tempo		Tipo di manutenzione	Piano di manutenzione																																																								
Secondo necessità			I cilindri di sollevamento possono gocciolare e formare piccole gocce di olio sulla piastra di base, ma ciò non rappresenta alcuna perdita.																																																								
Annuale			Bisogna controllare tutte le viti di fissaggio e i tasselli di fissaggio con una chiave dinamometrica. Classe di resistenza 8.8 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17,9</td><td>23,1</td><td>25,3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> Classe di resistenza 10.9 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26,2</td><td>34 37,2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Coefficiente di attrito 0,8 con lubrificazione MoS2 ** Coefficiente di attrito 0,12 leggermente oliato *** Coefficiente di attrito 0,14 vie bloccata con plastica microincapsulata		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17,9	23,1	25,3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26,2	34 37,2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17,9	23,1	25,3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26,2	34 37,2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								
Annuale			Tutti i cordoni di saldatura devono essere ispezionati a vista. In caso di fenditure o rotture dei cordoni di saldatura bisogna dismettere il ponte sollevatore e contattare il vostro rivenditore.																																																								
Annuale			Bisogna controllare la condizione e la funzionalità dei componenti elettrici. • Connettore • Leva di comando con interruttore a pulsante • Durante il montaggio e la manutenzione bisogna controllare sempre la condizione dei cavi elettrici. Tutti i cavi e le linee devono essere sempre fissate in modo da non poter essere piegate o contorte e in modo da non toccare nessun componente in movimento.																																																								
Annuale			Set opzionale di alimentazione energetica: • Connettore elettrico • Collegamento pneumatico Controllarne la condizione e la funzionalità.																																																								

Intervallo di tempo		Tipo di manutenzione	Piano di manutenzione
Annuale			Controllare la smaltatura: - 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.). Rispettare la colorazione RAL. - 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.).
			L'olio idraulico dovrebbe essere sostituito in base alle indicazioni del produttore almeno ogni due anni in caso di normale funzionamento. Varie condizioni ambientali come ad esempio luogo di utilizzo, escursioni termiche, esercizio intenso, etc. possono influire sulla qualità dell'olio idraulico. Per questo motivo durante il controllo di sicurezza o la manutenzione annuale bisogna controllare l'olio. L'olio idraulico è saturo quando esso ha un colore lattiginoso o se ha un odore sgradevole. Per sostituire l'olio bisogna abbassare il ponte sollevatore nella posizione più bassa, aspirare l'olio dal suo recipiente e sostituirlo con olio nuovo. Il produttore raccomanda un olio idraulico pregiato e pulito. La quantità e il tipo di olio necessario si possono reperire nei dati tecnici. Dopo il riempimento, l'olio idraulico deve trovarsi fra la tacca superiore e inferiore dell'asta di misurazione dell'olio oppure circa 2,5 cm sotto l'apertura di riempimento. 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).

Intervallo di tempo		Tipo di manutenzione	Piano di manutenzione
Annuale			Flessibili idraulici Stoccaggio e durante di utilizzo Estratti da DIN20066:2002-10 • In caso di sollecitazione consentita i flessibili sono soggetti ad un'alterazione naturale. In tal modo la durata di utilizzo viene limitata. • Uno stoccaggio scorretto, danni meccanici e sollecitazioni non consentite sono fra le maggiori cause di guasti. • La durata di utilizzo di una linea flessibile, incluso l'eventuale periodo di stoccaggio, non deve superare i sei anni. Bisogna sostituire le linee flessibili in caso di: • Danni dello strato esterno fino allo strato intermedio (punti di abrasione, tagli, fenditure). • Fragilità dello strato esterno (formazione di fenditure). • Deformazione della forma naturale sia in assenza sia in presenza di pressione. • Perdite. • Danni o deformazione del raccordo. • Dislocazione del raccordo. • Superamento della durata di utilizzo. Una riparazione della linea flessibile non è consentita durante l'utilizzo del flessibile / del raccordo della stessa linea. Una proroga della direttiva citata per gli intervalli di sostituzione è possibile solo se il controllo viene effettuato da persone autorizzate in condizione di lavoro sicura, ad intervalli di tempo ridotti in maniera adeguata. A causa della proroga degli intervalli di sostituzione non può verificarsi nessuna situazione che può ferire i soggetti coinvolti o altre persone.
			Estratti da BGR237: Requisiti della linea di flessibili idraulici Requisiti normali: Intervalli di sostituzione raccomandati: 6 anni (durata di esercizio inclusi 2 anni di stoccaggio) Maggiore requisito ad es. tramite • Maggiori tempi di utilizzo, ad es. tempi di utilizzo aumentati, ad es. turni multipli, ciclicizzazione e impulsi di pressione. • Forti influssi esterni e interni (tramite il mezzo di esercizio) che riducono fortemente la durata di utilizzo dei flessibili. Intervalli di sostituzione raccomandati: 6 anni (durata di esercizio inclusi 2 anni di stoccaggio).

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 influssi 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 es. getto di vapore)
- Rimuovere con cautela tutte le impurità con una spugna ed eventualmente con una spazzola.
- Bisogna prestare attenzione a non far rimanere sul ponte sollevatore i residui di detergente.
- Il ponte sollevatore deve essere asciugato dopo la pulizia con un panno e cosparso leggermente con spray a base di olio o cera.
- I componenti mobili (perni, cuscinetti) devono essere lubrificati oppure oliati in base alle indicazioni.
- Durante la pulizia del pavimento dell'officina bisogna prestare attenzione a evitare il contatto di detergenti aggressivi con le superfici del ponte sollevatore. Il contatto permanente con qualsiasi tipo di liquido è vietato.

7.3 Controllo della stabilità del ponte sollevatore

I dadi dei tasselli di fissaggio consentiti devono essere serrati con le coppie di serraggio indicate dal produttore mediante una chiave dinamometrica (per le indicazioni della coppia di serraggio vedere la scheda del relativo produttore di tasselli).

8 Montaggio e messa in servizio

8.1 Direttive di montaggio

- Il montaggio del ponte sollevatore deve avvenire ad opera di montatori specializzati del produttore o di rivenditori partner. 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.
- Prima del montaggio bisogna dimostrare di avere delle fondamenta sufficientemente stabili o di poterle realizzare.
- Bisogna realizzare un'area di montaggio pianeggiante, e se le fondamenta sono esposte all'aperto come in luoghi con intemperie e gelo, essere devono essere realizzate ad una profondità tale da proteggerle dal gelo.
- Per il collegamento elettrico standard bisogna prevedere in loco 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz. La linea di alimentazione deve essere protetta ai sensi VDE0100 con 16 Ampere. La sezione trasversale minima del cavo è di ca. 2,5 mm².
- Il passaggio dei cavi è possibile attraverso la traversa. In ogni caso bisogna evitare di piegare o tirare i cavi.
- Dopo aver montato con successo il ponte sollevatore, prima della prima messa in servizio bisogna controllare il conduttore di protezione (in loco presso il cliente) del ponte sollevatore ai sensi delle direttive IEC (60364-6-61). Si raccomanda di effettuare (in loco) un controllo della resistenza di isolamento.

8.1.1 Montaggio e tassellatura del ponte sollevatore

 In loco sono presenti dispositivi tecnici ausiliari idonei (ad es. carrello elevatore, gru, etc.) per lo scarico e il montaggio del ponte sollevatore.

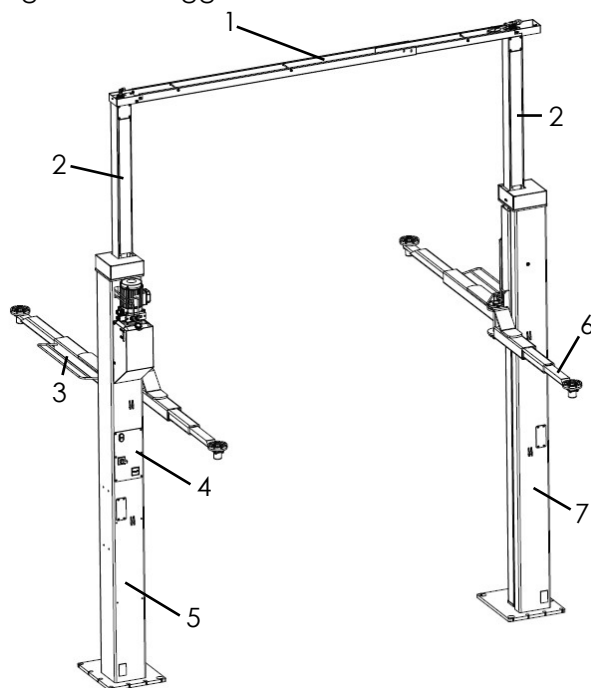
Prima del montaggio del ponte sollevatore, il gestore deve dimostrare di avere delle fondamenta con portata sufficiente o eventualmente realizzarle. A tale scopo è necessaria una qualità del calcestruzzo valutata di almeno C20/25. Lo spessore minimo delle fondamenta (senza massetto o piastrelle) si può desumere dallo schema delle fondamenta.

Vi rimandiamo ai nostri schemi progettuali con i requisiti minimi delle fondamenta, tuttavia le condizioni dei vostri locali (ad es. superficie di fondo, qualità del fondo e del calcestruzzo, etc.) non ricadono sotto la nostra responsabilità. La progettazione della situazione di montaggio deve essere realizzata individualmente da architetti o statici addetti alla progettazione in casi speciali. Le fondamenta

all'aperto devono essere realizzate ad una profondità tale da proteggerle dal gelo.

Per il luogo di montaggio è responsabile il gestore del ponte sollevatore.

Se il ponte sollevatore viene montato su fondamenta esistenti, bisogna verificare la qualità del calcestruzzo. In caso di dubbio bisogna praticare un foro di prova e inserire un tassello. Successivamente bisogna serrare il tassello con la coppia di serraggio richiesta. Se dopo il controllo all'interno delle zone di influenza dei ($\varnothing$ 200 mm) ci sono dei danni (fenditure, crepe o simili) o se non è possibile applicare la coppia di serraggio richiesta, ciò significa che il luogo di montaggio non è adatto.

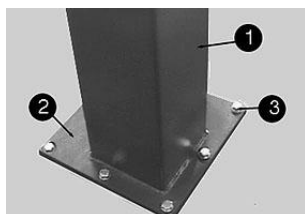


Montaggio immagine completa senza prolunga del tubo montante

021

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 Traversa | 5 Montante di comando |
| 2 Tubo montante | 6 Braccio portante corto |
| 3 Braccio portante lungo | 7 Montante opposto |
| 4 Unità di comando | |

Realizzare fondamenta conformi alle direttive della scheda tecnica. Bisogna prestare attenzione anche ad una superficie di montaggio piana per garantire un contatto continuo fra il ponte sollevatore e il calcestruzzo del pavimento.



Tassellatura

022

- | |
|-------------------------|
| 1 Montante |
| 2 Piastra di base |
| 3 Tasselli di sicurezza |

- Per raggiungere un'elevata protezione dall'umidità proveniente dall'officina bisognerebbe mettere una sottile pellicola PE fra il pavimento dell'officina e la piastra di base del montante prima della tassellatura. Inoltre la fuga fra la piastra di base e il pavimento dell'officina dopo la tassellatura deve essere riempita con silicone.

- Sollevare la traversa fissata ad una colonna e fissarla dal lato opposto. Le linee idrauliche sono contrassegnate in maniera colorata e quindi possono essere facilmente collegate.



Fig. simbolica

Durante l'installazione del ponte sollevatore sono concesse tolleranze fino a max.1,5% (in direzione della freccia).

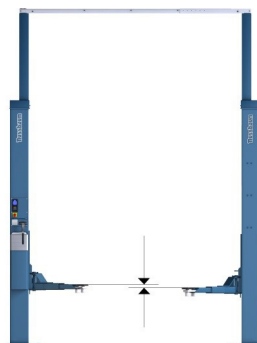


Fig. simbolica

Dopo aver agganciato i bracci portanti e aver allineato il ponte sollevatore, la differenza di altezza dei bracci portanti ammonta a 20 mm a causa delle tolleranze di produzione.

- Praticare i fori per il fissaggio dei tasselli nella piastra di base.

Pulire i fori soffiandoli con aria compressa. Inserire i tasselli di sicurezza nei fori.

Il produttore raccomanda ad es. il dispositivo di ancoraggio a iniezione Hilti oppure tasselli simili con omologazione, nel rispetto delle relative disposizioni.

Prima di tassellare il ponte sollevatore bisogna controllare che il calcestruzzo con una qualità C20/25 sia sufficiente fino a quota pavimento finito. In questo caso bisogna individuare la lunghezza dei tasselli dalla scheda "Selezione lunghezza tasselli senza rivestimento" (in allegato). Se il pavimento ha un rivestimento (piastrelle, massetto) sul calcestruzzo di fondo, bisogna prima individuare lo spessore di tale rivestimento. Solo dopo bisogna selezionare la lunghezza dei tasselli dalla scheda "Selezione lunghezza tasselli senza rivestimento" (in allegato).

- Allineare la posizione del ponte sollevatore o dei montanti di sollevamento con una livella a bolla in modo esatto.

- Le piastre di base devono essere sostenute da supporti adatti (sottili strisce di lamiera) per garantire l'allineamento verticale esatto o il contatto della piastra di base col pavimento.
- Il tassello deve essere serrato con una chiave dinamometrica.

! Ogni tassello deve essere serrato con la coppia di serraggio richiesta dal produttore. Con una coppia di serraggio ridotta non sarà possibile garantire il sicuro funzionamento del ponte sollevatore.

- In base al tipo di tassello, la rondella bombata poggia in maniera piatta sulla piastra di base se il tassello è stato serrato con la coppia di serraggio richiesta. Ciò è indice che la giunzione a tassello è sicura.

8.1.2 Primo riempimento con olio idraulico

Nel riempire il sistema idraulico, occorre distinguere tra cilindri già riempiti (provvisti di adesivo "primo riempimento" sul gruppo) e cilindri non riempiti (senza adesivo sul gruppo).

Nei ponti sollevatori con questo adesivo sul gruppo, è già presente olio idraulico nei cilindri.



Primo riempimento con adesivo

Quantità di olio necessaria: 7 litri (HLP 32)

Nei ponti sollevatori con questo adesivo sul gruppo, è già presente olio idraulico nei cilindri.

Dopo aver installato e collegato i ponti sollevatori alla rete elettrica, si può riempire il sistema idraulico.

- Avvitare il tappo di riempimento dell'olio.
- Riempire con olio idraulico (HLP 32). Occorrono 7 litri di HLP 32
- Sollevare il ponte sollevatore di circa 1 m premendo il tasto Sollevare. Le slitte di sollevamento possono sollevarsi sfalsate!
- Agganciare i bracci portanti, inserire i perni e montare gli anelli di fissaggio.
- Premere il tasto di sollevare e sollevare il ponte fino al finecorsa superiore.
- Tenere premuto il tasto di sollevamento per altri 60 secondi in modo che l'aria nel circuito possa fuoriuscire ed equilibrare le slitte tra loro con la procedura di stramazzo.

! Durante la messa in servizio è possibile un avviamento diverso e un forte "movimento a scatti" nella posizione sommitale. Sfiatare prima completamente l'aria che si trova nel sistema.

- Abbassare quindi il ponte sollevatore fino alla posizione più bassa. Premere il tasto e tenerlo premuto fino a quando i bracci portanti sono completamente in basso.

! Il livello dell'olio deve trovarsi (con la posizione più bassa del ponte sollevatore) entro l'indicazione Min/Max del serbatoio dell'olio.



- Dopo la messa in funzione, è possibile rimuovere l'adesivo (primo riempimento).

Primo riempimento senza adesivo

Quantità di olio necessaria (HLP 32) per il gruppo, i tubi flessibili e i cilindri. 11,5 litri di HLP 32

- Dopo aver installato e collegato i ponti sollevatori alla rete elettrica, si può riempire il sistema idraulico.
- Allentare e rimuovere il coperchio del gruppo.
- Avvitare il tappo di riempimento dell'olio.
- Riempire con olio idraulico (HLP 32). 7 litri di HLP 32
- Sollevare il ponte sollevatore di circa 1 m premendo il tasto Sollevare.
Le slitte di sollevamento possono sollevarsi sfalsate!
- Agganciare i bracci portanti e montare gli anelli di fissaggio.
- Premere il tasto di sollevare e sollevare il ponte fino al finecorsa superiore.
- Rabboccare il serbatoio con olio idraulico HLP 32. Ne occorrono ancora circa 4,5 litri.
- Tenere premuto il tasto di sollevamento per altri 60 secondi in modo che l'aria nel circuito possa fuoriuscire ed equilibrare le slitte tra loro con la procedura di stramazzo.

! Durante la messa in servizio è possibile un avviamento diverso e un forte "movimento a scatti" nella posizione sommitale. Sfiatare prima completamente l'aria che si trova nel sistema.

- Abbassare quindi il ponte sollevatore fino alla posizione più bassa. Premere il tasto sollevare e tenerlo premuto fino a quando i bracci portanti sono completamente in basso.

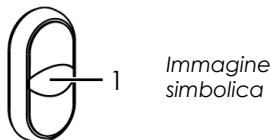
! Il livello dell'olio deve trovarsi (con la posizione più bassa del ponte sollevatore) entro l'indicazione Min/Max del serbatoio dell'olio (vedi foto sopra).

8.2 Impostazione e controllo del perno

La spina per il perno deve essere collegata in modo che con essa sia posizionata sopra la staffa saldata nel montante (vedi immagine: collegamento del perno)

Se la spina non viene collegata e posizionata nel modo raffigurato, c'è pericolo che essa collida con le slitte di sollevamento.

Per verificare la funzionalità dei perni bisogna premere il tasto "Poggiare sui perni". Il ponte sollevatore deve posizionarsi sui perni.

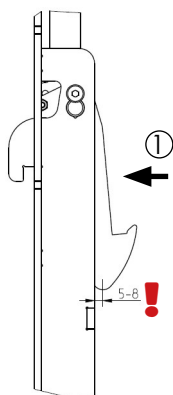


1 Tasto per abbassamento nel perno

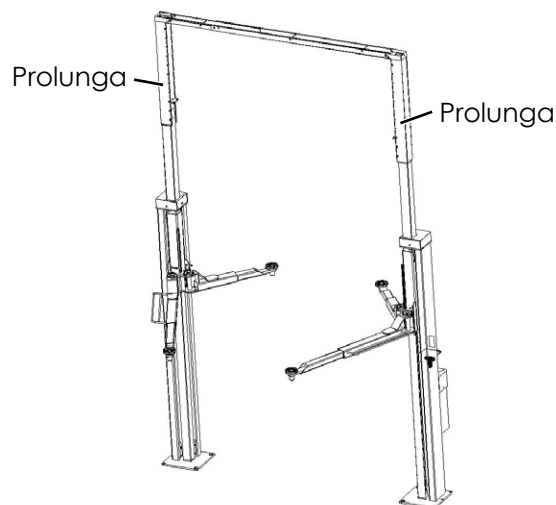
Questo controllo dovrebbe avvenire dopo l'installazione del ponte prima di utilizzarlo per la prima.

! Dopo il collegamento dei perni è necessario un controllo!

Regolazione del perno



8.3 Montaggio del ponte sollevamento con prolunga tubo montante (opzionale)



1. Applicare la prolunga del tubo montante sul tubo montante presente. Il lato aperto è rivolto verso l'interno



2. Impostare all'altezza desiderata (da 100mm a 900 mm a intervalli di 100mm) in base all'altezza del soffitto. Condurre le 4 linee idrauliche (fissate al montante di comando) verso l'alto dal tubo montante.



3. Fissare il coperchio.



4. Dopo il montaggio dei montanti di sollevamento, il collegamento della traversa fissato al montan-

te di comando deve essere sollevato dal lato opposto e fissato. Nella traversa si trovano le linee idrauliche.

5. Inserire le linee dall'alto nel tubo montante dal lato opposto ed effettuare il collegamento sui punti colorati.
6. Fissare la prolunga mediante le viti lunghe dopo aver inserito la lamiera di serraggio (A).



8.4 Montaggio braccio portante

Agganciare i bracci portanti standard e lubrificare con grasso multiuso privo di acidi il perno articolato rispettivamente dall'alto in direzione del foro e prevederlo con appositi anelli di fissaggio.



I perni portanti devono essere assicurati da ambo i lati, poiché altrimenti non ci sarebbe nessun collegamento fra le slitte di sollevamento e il braccio portante.

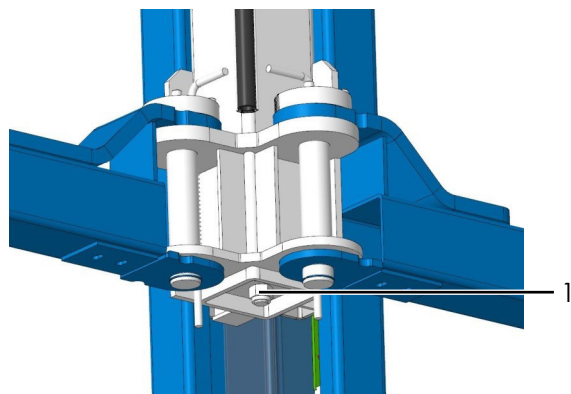
8.5 Impostazione braccio portante

Dopo il montaggio del ponte sollevatore può capitare che i bracci portanti rimangono nella posizione più bassa al pavimento e che solo difficilmente si potranno muovere. C'è la possibilità di impostare la vite di regolazione in basso sulle slitte di sollevamento in modo da poter spostare più facilmente i bracci portanti.



Vite di regolazione (parte inferiore slitte di sollevamento)

8.6 Fissaggio slitte di sollevamento / cilindro



1 Dado per il fissaggio cilindro / slitta di sollevamento



Dopo il montaggio bisogna controllare i dadi autobloccanti del cilindro di fissaggio su entrambe le slitte di sollevamento. La filettatura della biella deve sporgere di 2-3 passo dal dado!

8.7 Messa in servizio

 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 compilare il protocollo di montaggio e inviarlo immediatamente al produttore.

8.8 Cambiare il luogo di utilizzo

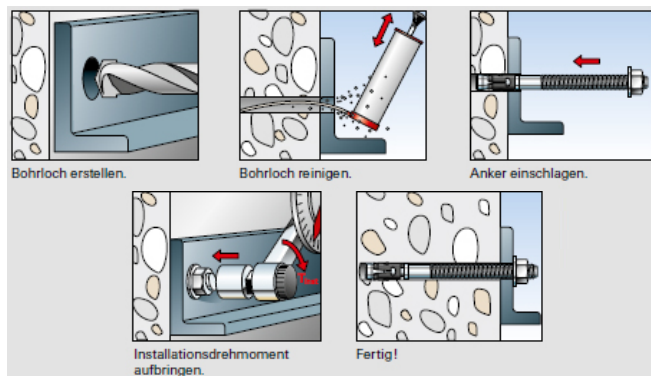
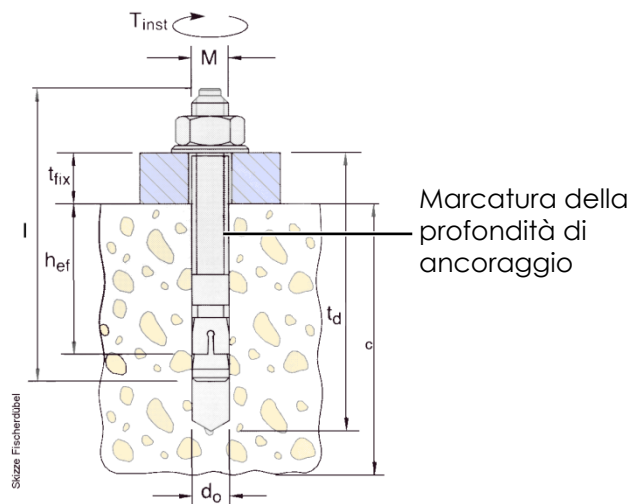
Per effettuare un trasloco bisogna assolutamente soddisfare le condizioni preliminari per le direttive di montaggio. Il cambio di località deve essere effettuato con la seguente sequenza:

- Azionare le slitte di sollevamento a mezza altezza.
- Smontare il braccio portante (rimuovere gli anelli di fissaggio dei bracci portanti, estrarre il perno dei bracci portanti e rimuovere i bracci).
- Bisogna scollegare la linea di alimentazione del ponte sollevatore dalla rete elettrica.
- Allentare le linee idrauliche dal lato opposto e chiuderle con tappi ciechi.
- Allentare la traversa solo da un lato e ribaltarla verso il basso con le linee idrauliche.
- Collegare la traversa ai montanti.
- Aspirare l'olio idraulico.
- Allentare i fissaggi dei tasselli.
- Trasportare il montante di sollevamento con appositi dispositivi ausiliari (ad es. gru, carrello elevatore) con cautela fino al nuovo luogo di montaggio.
- 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.

8.8.1 Tasselli fischer



Con riserva di modifiche!

Tasselli fischer

POWER LIFT HF 3000
POWER LIFT HF 3500
POWER LIFT HF 4000

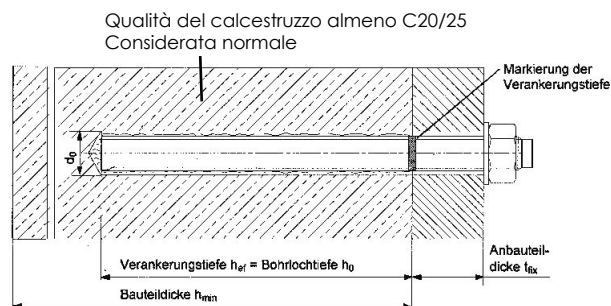
Tassello

FH 18 x 100/100 B
N. ordinazione 972230

Profondità di foratura	t_d	230
Profondità minima di ancoraggio	h_{ef}	100
Spessore calcestruzzo	c	Vedere l'attuale schema della fondamenta
Diametro punta	d_o	18
Spessore componente	t_{fix}	0-100
Coppia di serraggio Nm	M_b	80
Lunghezza totale	l	230
Filettatura	M	M12
Quantità pezzi	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	16
	f	20
	g	14

Possono essere usati dei tasselli di sicurezza equivalenti di produttori rinomati (con omologazione), rispettando le relative specifiche.

8.8.2 Tasselli a iniezione Hilti



Con riserva di modifiche!

Tasselli a iniezione Hilti

POWER LIFT HF 3000^d
POWER LIFT HF 3500^d
POWER LIFT HF 4000^e

Pavimento in calcestruzzo		Senza rivestimento del pavimento
Tassello		HIT-V-5.8 M12x150 Art.Nr.387061
Profondità di foratura (mm)	h_o	108
Profondità minima di ancoraggio (mm)	h_{ef}	108
Spessore componente (mm)	h_{min}	almeno 138
Diametro punta (mm)	d_o	14
Spessore dell'accessorio (mm)	t_{fix}	max.19
Coppia di serraggio (Nm)	T_{inst}	40
Lunghezza totale (mm)	l	150
Filettatura	M	12
Quantità pezzi	a	4
	b	8
	c	10
	d	12
	e	14
	f	16
	g	28

Rispettare le istruzioni di montaggio del produttore dei tasselli.
Con rivestimento del pavimento (massetto/piastrelle) bisogna usare tasselli più lunghi.

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 dei moduli con una check list stampata 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante ..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto.....	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza.....	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto.....	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza.....	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante ..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante ..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto.....	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza.....	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto.....	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza.....	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto.....	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza.....	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante ..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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
Targhetta di identificazione	☐	☐	☐	
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	☐	☐	☐	
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore	☐	☐	☐	
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato	☐	☐	☐	
Condizione, funzione leva di comando + tasto.....	☐	☐	☐	
Perno inseriti correttamente (cap. 8.3)	☐	☐	☐	
Dicitura "Sollevare, Abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione interruttore principale bloccabile	☐	☐	☐	
Condizione/ funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti	☐	☐	☐	
Protezione dei perni del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione della chiusura di sicurezza.....	☐	☐	☐	
Condizione cursori slitte di sollevamento	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Dadi fissaggio cilindro impostati correttamente	☐	☐	☐	
Dado fissaggio cilindro: Verificare vernice sigillante .	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante..	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del braccio portante	☐	☐	☐	
Condizione traversa.....	☐	☐	☐	
Condizione cilindro	☐	☐	☐	
Condizione estrattore cilindro	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione prolunga tubo montante	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati	☐	☐	☐	
Condizione gruppo idraulico.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Test funzionale "Stramazzo"	☐	☐	☐	
Stabilità del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore	☐	☐	☐	

*) 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!)

Ersatzteilliste

Spare parts list

Liste des pièces détachées

Lista de piezas de recambio

Lista pezzi di ricambio

POWER LIFT HF 3000

POWER LIFT HF 3500

POWER LIFT HF 4000

SL 2.30 K / SL 2.35 K / SL 2.40 K

HYMAX HF 3000

HYMAX HF 3500

HYMAX HF 4000

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

BENENNUNG	HF 3000 DT	HF 3500 DT	HF 3500 DT (beidseitige Bedienung)	HF 4000
ABDECKUNG AM AGGREGAT	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061
BEDIENUNG GEGENSEITE	-	-	000STA03702	-
BOSCH AGGREGAT	230NT02201	230NT02201	230NT02201	230NT02201
ENERGIESET	225SL05091	225SL05091	225SL05091	225SL05091
HUBSCHLITTEN BEDIENSEITE	230HLNT26001	235HLNT26001	235HLNT26001	240HLNT26001
HUBSCHLITTEN GEGENSEITE	230HLNT26051	235HLNT26051	235HLNT26051	240HLNT26051
KLINKENHALTER BEDIENSEITE	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400
KLINKENHALTER GEGENSEITE	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500
QUERTRAVERSE	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840
HUBSAEULE BEDIENSEITE	230SLK25001	235SLK25001	235SLK25001	240SLK25001
HUBSAEULE GEGENSEITE	230SLK25002	235SLK25002	235SLK25012	240SLK25002
SCHALTER ABSCHALT.	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733
KURZER ARM	232SL08410	232SL08210	232SL08210	232NSTL28038
LANGER ARM 1	225SL08001	235SLNT08001	235SLNT08001	240SPL08001
LANGER ARM 2	225SL08010	235SLNT08010	235SLNT08010	240SPL08002
BEDIENUNG BEDIENSEITE MIT PLATINE	000STA03700	000STA03700	000STA03700	000STA03700
ZYLINDER FOLGE	230HL22351	240HL02001	240HL02001	240HL02001
ZYLINDER KOMMANDO	230HL22301	240HL02101	240HL02101	240HL02101

BENENNUNG	HF 3000 DT	HF 3500 DT	HF 3500 DT (Operation from both sides)	HF 4000
UNIT COVER	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061
OPPOSITE SIDE OPERATION	-	-	000STA03702	-
BOSCH UNIT	230NT02201	230NT02201	230NT02201	230NT02201
ENERGY SET	225SL05091	225SL05091	225SL05091	225SL05091
LIFT RAILS OPERATOR SIDE	230HLNT26001	235HLNT26001	235HLNT26001	240HLNT26001
LIFT RAILS OPPOSITE SIDE	230HLNT26051	235HLNT26051	235HLNT26051	240HLNT26051
OPERATING SIDE LATCH HOLDER	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400
OPPOSITE SIDE LATCH HOLDER	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500
CROSS-BEAM	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840
LIFTING COLUMN OPERATING SIDE	230SLK25001	235SLK25001	235SLK25001	240SLK25001
LIFTING COLUMN OPPOSITE SIDE	230SLK25002	235SLK25002	235SLK25012	240SLK25002
TURN OFF SWITCH	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733
SHORT ARM	232SL08410	232SL08210	232SL08210	232NSTL28038
LONG ARM 1	225SL08001	235SLNT08001	235SLNT08001	240SPL08001
LONG ARM 2	225SL08010	235SLNT08010	235SLNT08010	240SPL08002
OPERATOR SIDE OPERATION WITH CIRCUIT BOARD	000STA03700	000STA03700	000STA03700	000STA03700
CYLINDER F	230HL22351	240HL02001	240HL02001	240HL02001
CYLINDER K	230HL22301	240HL02101	240HL02101	240HL02101

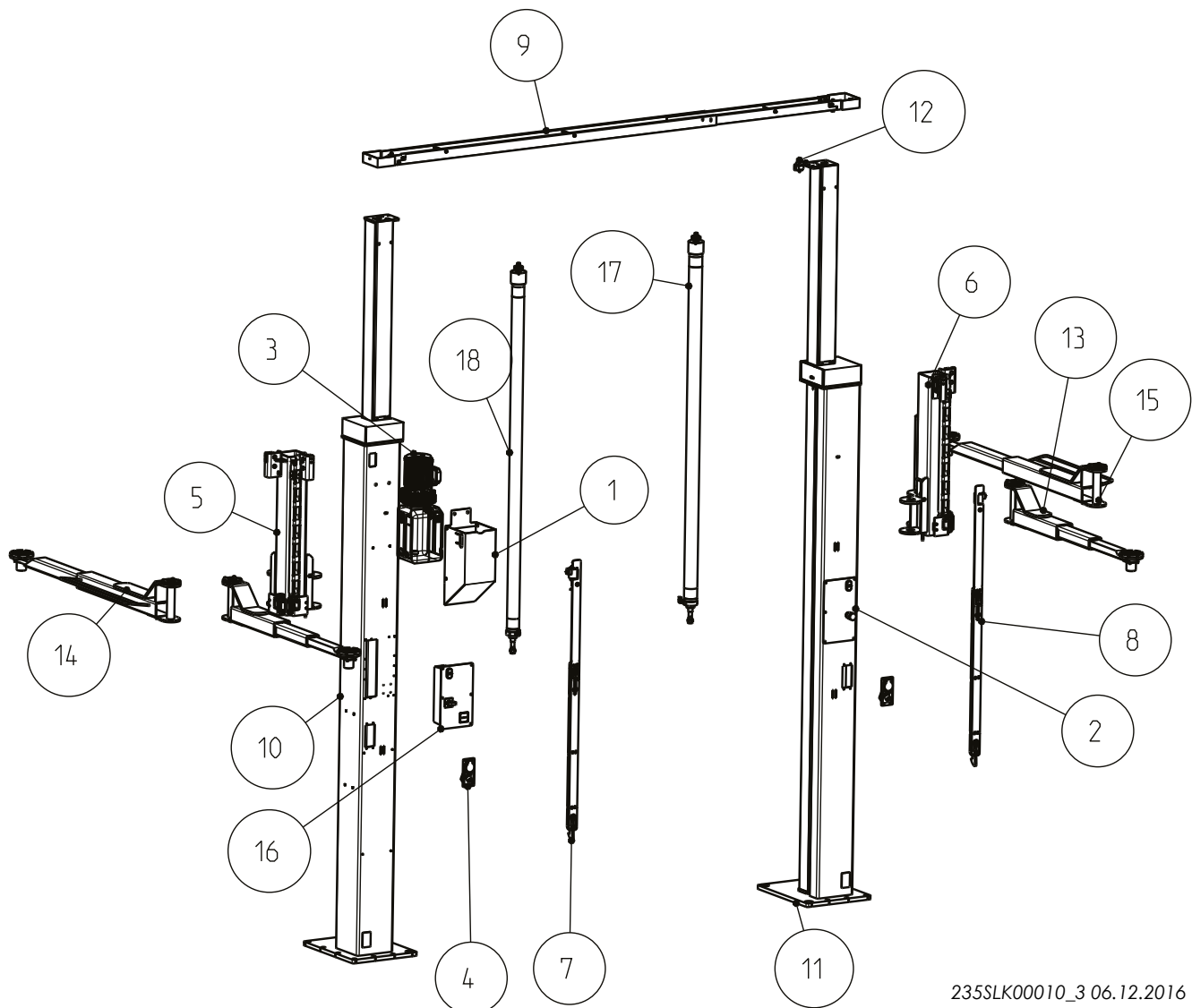
BENENNUNG	HF 3000 DT	HF 3500 DT	HF 3500 DT (Commande des deux côtés)	HF 4000
CAPOT SUR LE GROUPE	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061
COMMANDE CÔTÉ OPPOSÉ	-	-	000STA03702	-
GROUPE BOSCH	230NT02201	230NT02201	230NT02201	230NT02201
KIT ÉNERGIE	225SL05091	225SL05091	225SL05091	225SL05091
CHARIOT DE LEVAGE CÔTÉ OPÉRATEUR	230HLNT26001	235HLNT26001	235HLNT26001	240HLNT26001
CHARIOT DE LEVAGE CÔTÉ OPPOSÉ	230HLNT26051	235HLNT26051	235HLNT26051	240HLNT26051
SUPPORT À CRANS CÔTÉ COMMANDE	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400
SUPPORT À CRANS CÔTÉ OPPOSÉ	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500
TRAVERSE	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840
COLONNE DE LEVAGE CÔTÉ OPÉRATEUR	230SLK25001	235SLK25001	235SLK25001	240SLK25001
COLONNE DE LEVAGE CÔTÉ OPPOSÉ	230SLK25002	235SLK25002	235SLK25012	240SLK25002

INTERRUPTEUR ARRÊT	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733
BRAS COURT	232SL08410	232SL08210	232SL08210	232NSTL28038
BRAS LONG 1	225SL08001	235SLNT08001	235SLNT08001	240SPL08001
BRAS LONG 2	225SL08010	235SLNT08010	235SLNT08010	240SPL08002
COMMANDE CÔTÉ COMMANDE				
AVEC PLATINE	000STA03700	000STA03700	000STA03700	000STA03700
VÉRIN ES CLAVE	230HL22351	240HL02001	240HL02001	240HL02001
COMMANDE DU VÉRIN	230HL22301	240HL02101	240HL02101	240HL02101

BENENNUNG	HF 3000 DT	HF 3500 DT	HF 3500 DT (Operación de ambos lados)	HF 4000
COBERTURA DEL GRUPO	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061
MANEJO DEL LADO OPUESTO	-	-	000STA03702	-
MÓDULO BOSCH	230NT02201	230NT02201	230NT02201	230NT02201
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	225SL05091	225SL05091	225SL05091	225SL05091
CARRO ELEVADOR LADO DE MANDO	230HLNT26001	235HLNT26001	235HLNT26001	240HLNT26001
CARRO ELEVADOR LADO OPUESTO	230HLNT26051	235HLNT26051	235HLNT26051	240HLNT26051
SOPORTE DE PESTILLO LADO				
OPERACIÓN	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400
SOPORTE DE PESTILLO LADO OPUESTO	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500
BARRA TRANSVERSAL	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840
COLUMNA DE ELEVACIÓN LADO				
OPERACIÓN COMPLETO	230SLK25001	235SLK25001	235SLK25001	240SLK25001
COLUMNA DE ELEVACIÓN LADO				
OPUESTO COMPLETO	230SLK25002	235SLK25002	235SLK25012	240SLK25002
DESCONECTAR INTERRUPTOR	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733
BRAZO CORTO	232SL08410	232SL08210	232SL08210	232NSTL28038
BRAZO LARGO 1	225SL08001	235SLNT08001	235SLNT08001	240SPL08001
BRAZO LARGO 2	225SL08010	235SLNT08010	235SLNT08010	240SPL08002
MANEJO LADO OPERACIÓN CON PLATINA	000STA03700	000STA03700	000STA03700	000STA03700
CILINDRO F	230HL22351	240HL02001	240HL02001	240HL02001
CILINDRO K	230HL22301	240HL02101	240HL02101	240HL02101

BENENNUNG	HF 3000 DT	HF 3500 DT	HF 3500 DT (Funzionamento su entrambi i lati)	HF 4000
COPERTURA SUL GRUPPO	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061	240SLK09061
UTILIZZO LATO OPPOSTO	-	-	000STA03702	-
GRUPPO BOSCH	230NT02201	230NT02201	230NT02201	230NT02201
SET DI ALIMENTAZIONE ENERGETICA	225SL05091	225SL05091	225SL05091	225SL05091
SLITTE DI SOLLEVAMENTO				
LATO OPERATORE	230HLNT26001	235HLNT26001	235HLNT26001	240HLNT26001
SLITTE DI SOLLEVAMENTO				
LATO OPPOSTO	230HLNT26051	235HLNT26051	235HLNT26051	240HLNT26051
PORTAPERNO LATO OPERATORE	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400	240HLNTK05400
PORTAPERNO LATO OPPOSTO	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500	240HLNTK05500
TRAVERSA	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840	240SLK05840
MONTANTE DI SOLLEVAMENTO				
LATO OPERATORE COMPLETO	230SLK25001	235SLK25001	235SLK25001	240SLK25001
MONTANTE DI SOLLEVAMENTO				
LATO OPPOSTO COMPLETO	230SLK25002	235SLK25002	235SLK25012	240SLK25002
INTERRUTTORE DI SPEGNIMENTO	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733	230HLNT05733
BRACCIO CORTO	232SL08410	232SL08210	232SL08210	232NSTL28038
BRACCIO LUNGO 1	225SL08001	235SLNT08001	235SLNT08001	240SPL08001
BRACCIO LUNGO 2	225SL08010	235SLNT08010	235SLNT08010	240SPL08002
FUNZIONAMENTO LATO SCHEDA ELETTRONICA	000STA03700	000STA03700	000STA03700	000STA03700
CILINDRO F	230HL22351	240HL02001	240HL02001	240HL02001
CILINDRO K	230HL22301	240HL02101	240HL02101	240HL02101

HF 3500 DT (beidseitige Bedienung) | HF 3500 DT (Operation from both sides) | HF 3500 DT (Commande des deux côtés) | HF 3500 DT (Operación de ambos lados) | HF 3500 DT (Funzionamento su entrambi i lati)

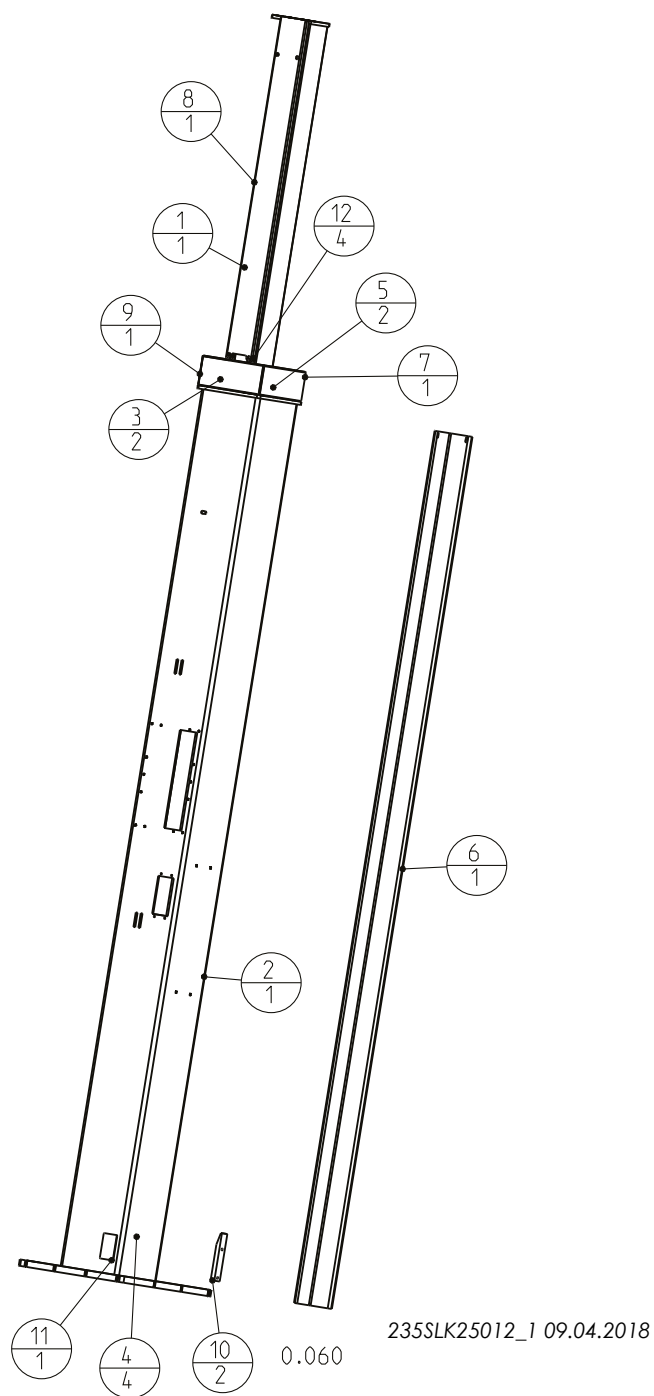


235SLK00010_3 06.12.2016

1	240SLK09061	ABDECKUNG	11	235SLK25012	SÄULE GEG.
2	000STA03702	BEDIENUNG GEGENSEITE (SLK)	12	230HLNT05733	SCHALTER ABSCHALT.
3	230NT02201	BOSCH AGGREGAT	13	232SL08210	T4-ARM KURZ
4	225SL05091	ENERGIESET	14	235SLNT08001	TRAGARM LANG
5	235HLNT26001	HUBSCHL. BED.	15	235SLNT08010	TRAGARM LANG
6	235HLNT26051	HUBSCHL. GEG.	16	000STA03700	UNIVERSALSTEUERUNG MIT PLATINE (SLK)
7	240HLNTK05400	KLINKENHALTER BED.	17	240HL02001	ZYLINDER FOLGE
8	240HLNTK05500	KLINKENHALTER GEG.	18	240 HL02101	ZYLINDER KOM.
9	240SLK05840	QUERTRAVERSE			
10	235SLK25001	SÄULE BED.			

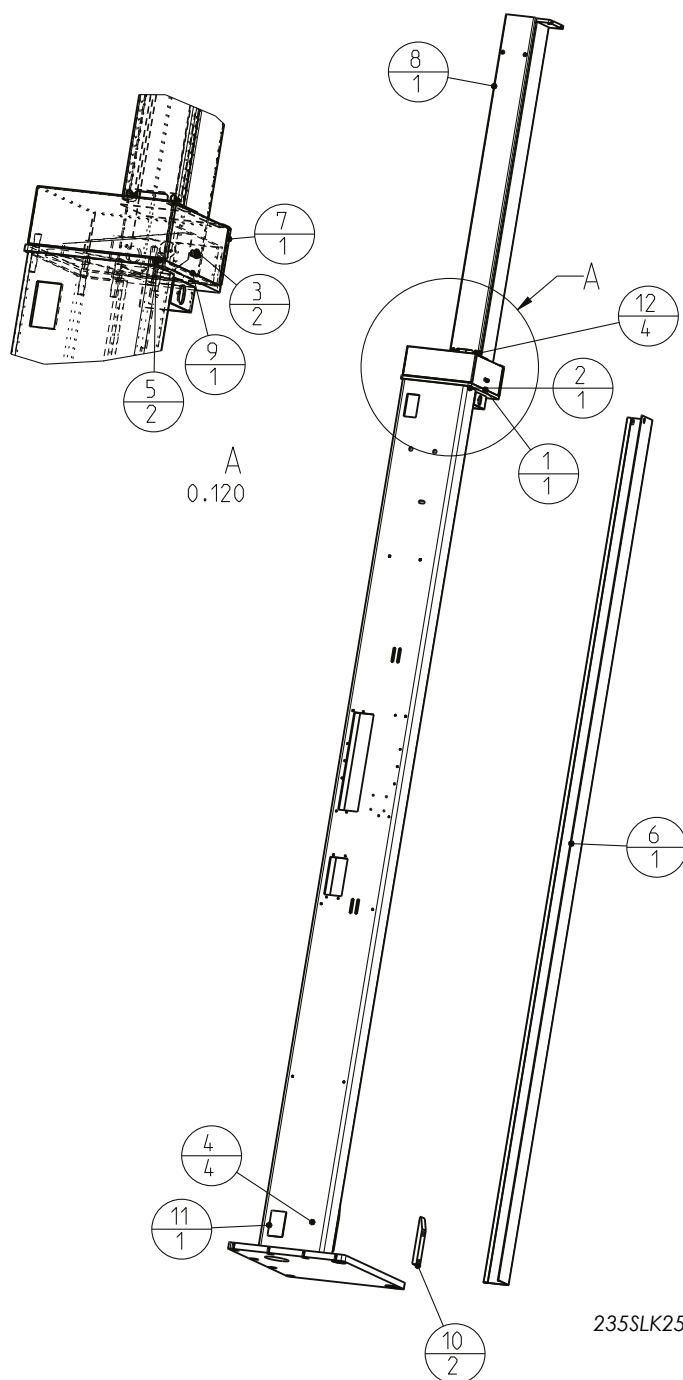
1	240SLK09061	COVER	11	235SLK25012	COUNTER
2	000STA03702	OPPOSITE SIDE OPERATION (SLK)	12	230HLNT05733	TURN OFF SWITCH
3	230NT02201	BOSCH UNIT	13	232SL08210	T4 ARM SHORT
4	225SL05091	ENERGY SET	14	235SLNT08001	LONG LIFTING ARM
5	235HLNT26001	LIFT RAILS OPERATOR SIDE	15	235SLNT08010	LONG LIFTING ARM
6	235HLNT26051	LIFT RAILS OPPOSITE SIDE	16	000STA03700	UNIVERSAL CONTROL WITH
7	240HLNTK05400	OPERATINGSIDELATCHHOLDER			CIRCUIT BOARD
8	240HLNTK05500	OPPOSITE SIDE LATCH HOLDER	17	240HL02001	CYLINDER F
9	240SLK05840	CROSS-BEAM	18	240 HL02101	CYLINDER K
10	235SLK25001	OPERATING COLUMN			
1	240SLK09061	CARTER	9	240SLK05840	TRAVERSE
2	000STA03702	COMMANDE CÔTÉ OPPOSÉ (SLK)	10	235SLK25001	COLONNE DE COMMANDE
3	230NT02201	GROUPE BOSCH	11	235SLK25012	COLONNE OPPOSÉE
4	225SL05091	KIT ÉNERGIE	12	230HLNT05733	INTERRUPTEUR ARRÊT
5	235HLNT26001	CHARIOT DE LEVAGE CÔTÉ	13	232SL08210	BRAS T4 COURT
		OPÉRATEUR	14	235SLNT08001	BRAS PORTEUR LONG
6	235HLNT26051	CHARIOT DE LEVAGE CÔTÉ	15	235SLNT08010	BRAS PORTEUR LONG
		OPPOSÉ	16	000STA03700	COMMANDE UNIVERSELLE
7	240HLNTK05400	SUPPORT À CRANS CÔTÉ			AVEC CARTE ÉLECTRONIQUE
		COMMANDE	17	240HL02001	VÉRIN ES CLAVE
8	240HLNTK05500	SUPPORT À CRANS CÔTÉ	18	240 HL02101	COMMANDE DU VÉRIN
		OPPOSÉ			
1	240SLK09061	CUBIERTA	9	240SLK05840	BARRA TRANSVERSAL
2	000STA03702	MANEJO DEL LADO OPUESTO (SLK)	10	235SLK25001	COLUMNA DE MANDO
3	230NT02201	MÓDULO BOSCH	11	235SLK25012	COLUMNA OPUESTA
4	225SL05091	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	12	230HLNT05733	DESCONECTAR INTERRUPTOR
5	235HLNT26001	CARRO ELEVADOR LADO DE	13	232SL08210	BRAZO T4 CORTO
		MANDO	14	235SLNT08001	BRAZO PORTANTE LARGO
6	235HLNT26051	CARRO ELEVADOR LADO	15	235SLNT08010	BRAZO PORTANTE LARGO
		OPUESTO	16	000STA03700	CONTROL UNIVERSAL
7	240HLNTK05400	SOPORTE DE PESTILLO LADO			CON PLACA DE CIRCUITO
		OPERACIÓN	17	240HL02001	CILINDROS F
8	240HLNTK05500	SOPORTE DE PESTILLO LADO	18	240 HL02101	CILINDRO K
		OPUESTO			
1	240SLK09061	COPERTURA	9	240SLK05840	TRAVERSA
2	000STA03702	UTILIZZO LATO OPPOSTO (SLK)	10	235SLK25001	MONTANTE DI COMANDO
3	230NT02201	GRUPPO BOSCH	11	235SLK25012	MONTANTE OPPOSTO
4	225SL05091	SET DI ALIMENTAZIONE	12	230HLNT05733	INTERRUTTORE DI SPEGNIMENTO
		ENERGETICA	13	232SL08210	T4 BRACCIO CORTO
5	235HLNT26001	SLITTE DI SOLLEVAMENTO LATO	14	235SLNT08001	BRACCIO PORTANTE LUNGO
		OPERATORE	15	235SLNT08010	BRACCIO PORTANTE LUNGO
6	235HLNT26051	SLITTE DI SOLLEVAMENTO LATO	16	000STA03700	CONTROLLO UNIVERSALE CON
		OPPOSTO			SCHEDA A CIRCUITO STAMPATO
7	240HLNTK05400	PORTAPERNO LATO OPERATORE	17	240HL02001	CILINDRO F
8	240HLNTK05500	PORTAPERNO LATO OPPOSTO	18	240 HL02101	CILINDRO K

Säule Gegenseite | Opposite side column | Colonne côté opposé | Columna lado opuesto | Montante
lato opposto



1	240SLK05040	KOPFPLATTE GEG.	7	230SLH09047	ABDECKHAUBE
2	235SLK25033	SAEULE GEG.	8	240SLK05712	C-KANAL STEIGROHR
3	9125_1-A5_3	SCHEIBE	9	230SLH09048	DECKEL HAUBE
4	97991-M5X16	SENKSCRAUBE	10	230SLNT05008	HUBSCHLITTENFUEHRUNG
5	9912-M5X10	ZYLINDERSCHRAUBE	11	970721	VERSCHLUSSSTOPFEN
6	240SL09008	ABDECKBLECH	12	9912M04X6ZN	ZYLINDERSCHRAUBE M4X6
1	240SLK05040	HEAD PLATE OPPOSITE SIDE	7	230SLH09047	COVER HOOD
2	235SLK25033	OPPOSITE SIDE COLUMN	8	240SLK05712	C-CHANNEL RISER
3	9125_1-A5_3	WASHER	9	230SLH09048	COVER HOOD
4	97991-M5X16	COUNTERSUNK SCREW	10	230SLNT05008	LIFT RAILS
5	9912-M5X10	CYLINDER SCREW	11	970721	CLOSING STOPPER
6	240SL09008	COVER PANEL	12	9912M04X6ZN	CYLINDER SCREW M4X6
1	240SLK05040	PLAQUE DE TÊTE CÔTÉ OPPOSÉ	8	240SLK05712	TUBE MONTANT GAINÉ C
2	235SLK25033	COLONNE CÔTÉ OPPOSÉ	9	230SLH09048	COUVERCLE CAPOT
3	9125_1-A5_3	RONDELLE	10	230SLNT05008	GUIDAGE DU CHARIOT
4	97991-M5X16	VIS À TÊTE FRAISÉE			DE LEVAGE
5	9912-M5X10	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	11	970721	BOUCHON FILETÉ
6	240SL09008	TÔLE DE CARTER	12	9912M04X6ZN	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE M4X6
7	230SLH09047	CACHE DE RECOUVREMENT			
1	240SLK05040	PLACA DE CIERRE LADO OPUESTO	7	230SLH09047	CUBIERTA
2	235SLK25033	COLUMNA LADO OPUESTO	8	240SLK05712	TUBO VERTICAL DEL CANAL C
3	9125_1-A5_3	ARANDELA	9	230SLH09048	TAPA CUBIERTA
4	97991-M5X16	TORNILLO AVELLANADO	10	230SLNT05008	GUÍA DEL CARRO ELEVADOR
5	9912-M5X10	TORNILLO CILÍNDRICO	11	970721	TAPÓN ROSCADO
6	240SL09008	PLACA CUBIERTA	12	9912M04X6ZN	TORNILLO CILÍNDRICO M4X6
1	240SLK05040	PIASTRA DI TASTA LATO OPPOSTO	8	240SLK05712	TUBO DI COLONNA
2	235SLK25033	MONTANTE LATO OPPOSTO			MONTANTE CON CANALE A C
3	9125_1-A5_3	DISCO	9	230SLH09048	CALOTTA COPERTURA
4	97991-M5X16	VITE A TESTA SVASATA	10	230SLNT05008	GUIDA SLITTE
5	9912-M5X10	VITE A TESTA CILINDRICA			DI SOLLEVAMENTO
6	240SL09008	LAMIERA DI COPERTURA	11	970721	TAPPO DI CHIUSURA
7	230SLH09047	CAPPA DI COPERTURA	12	9912M04X6ZN	VITE A TESTA CILINDRICA M4X6

Säule Bedienseite | Operator side column | Colonne côté opérateur | Columna lado de mando | Montante lato operatore



235SLK25001_1 09.04.2018

1	240SLK05070	KOPFPLATTE GEG.	7	230SLH09045	ABDECKHAUBE
2	235HLNT25013	SAEULE GEG.	8	240SLK05712	C-KANAL STEIGROHR
3	9125_1-A5_3	SCHEIBE	9	230SLH09048	DECKEL HAUBE
4	97991-M5X16	SENKSCRAUBE	10	230SLNT05008	HUBSCHLITTENFUEHRUNG
5	9912-M5X10	ZYLINDERSCHRAUBE	11	970721	VERSCHLUSSSTOPFEN
6	240SL09008	ABDECKBLECH	12	9912M04X6ZN	ZYLINDERSCHRAUBE M4X6
1	240SLK05070	HEAD PLATE OPPOSITE SIDE	7	230SLH09045	COVER HOOD
2	235HLNT25013	OPPOSITE SIDE COLUMN	8	240SLK05712	C-CHANNEL RISER
3	9125_1-A5_3	WASHER	9	230SLH09048	COVER HOOD
4	97991-M5X16	COUNTERSUNK SCREW	10	230SLNT05008	LIFT RAILS
5	9912-M5X10	CYLINDER SCREW	11	970721	CLOSING STOPPER
6	240SL09008	COVER PANEL	12	9912M04X6ZN	CYLINDER SCREW M4X6
1	240SLK05070	PLAQUE DE TÊTE CÔTÉ OPPOSÉ	8	240SLK05712	TUBE MONTANT GAINÉ C
2	235HLNT25013	COLONNE CÔTÉ OPPOSÉ	9	230SLH09048	COUVERCLE CAPOT
3	9125_1-A5_3	RONDELLE	10	230SLNT05008	GUIDAGE DU CHARIOT
4	97991-M5X16	VIS À TÊTE FRAISÉE			DE LEVAGE
5	9912-M5X10	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	11	970721	BOUCHON FILETÉ
6	240SL09008	TÔLE DE CARTER	12	9912M04X6ZN	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE M4X6
7	230SLH09045	CACHE DE RECOUVREMENT			
1	240SLK05070	PLACA DE CIERRE LADO OPUESTO	7	230SLH09045	CUBIERTA
2	235HLNT25013	COLUMNA LADO OPUESTO	8	240SLK05712	TUBO VERTICAL DEL CANAL C
3	9125_1-A5_3	ARANDELA	9	230SLH09048	TAPA CUBIERTA
4	97991-M5X16	TORNILLO AVELLANADO	10	230SLNT05008	GUÍA DEL CARRO ELEVADOR
5	9912-M5X10	TORNILLO CILÍNDRICO	11	970721	TAPÓN ROSCADO
6	240SL09008	PLACA CUBIERTA	12	9912M04X6ZN	TORNILLO CILÍNDRICO M4X6
1	240SLK05070	PIASTRA DI TASTA LATO OPPOSTO	8	240SLK05712	TUBO DI COLONNA MONTANTE
2	235HLNT25013	MONTANTE LATO OPPOSTO			CON CANALE A C
3	9125_1-A5_3	DISCO	9	230SLH09048	CALOTTA COPERTURA
4	97991-M5X16	VITE A TESTA SVASATA	10	230SLNT05008	GUIDA SLITTE
5	9912-M5X10	VITE A TESTA CILINDRICA			DI SOLLEVAMENTO
6	240SL09008	LAMIERA DI COPERTURA	11	970721	TAPPO DI CHIUSURA
7	230SLH09045	CAPPA DI COPERTURA	12	9912M04X6ZN	VITE A TESTA CILINDRICA M4X6

Hubschliffen Bedienseite | Lift rails operator side | Chariot de levage côté opérateur | Carro elevador lado de mando | Slitte di sollevamento lato operatore

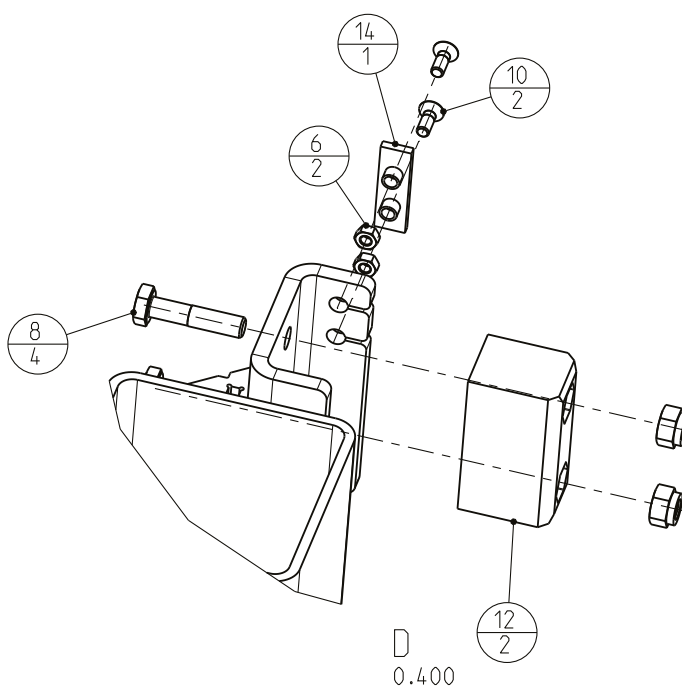
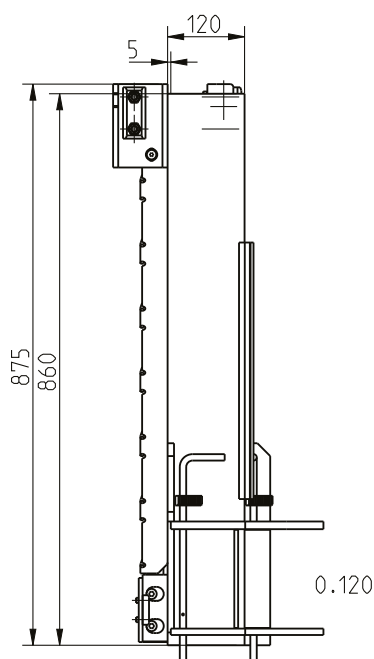
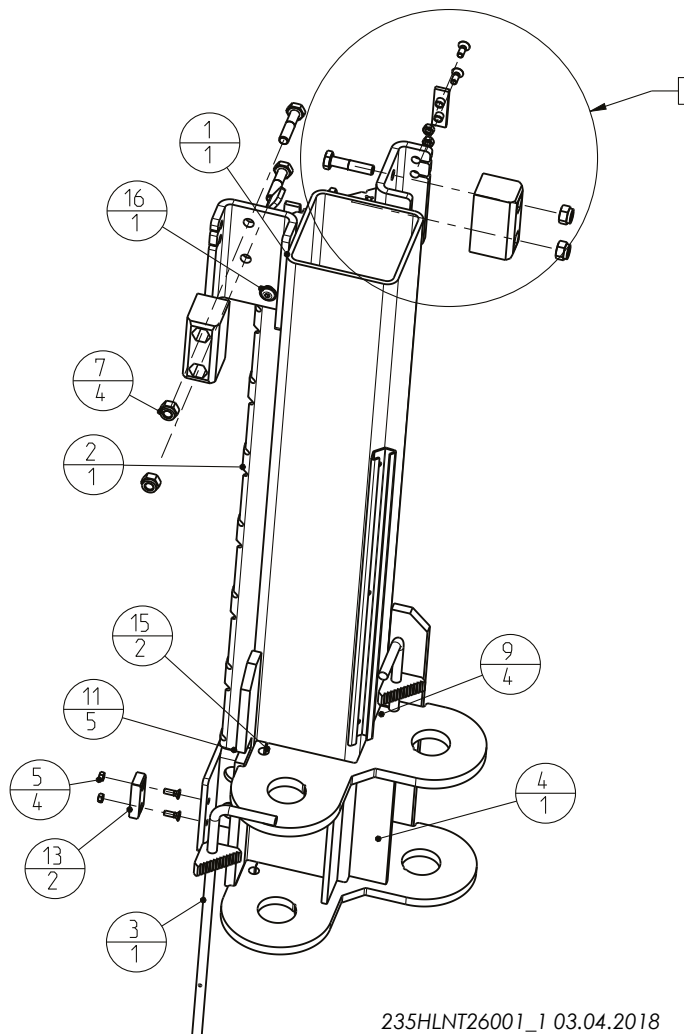
Schrauben an der Klinkenleiste mit Loctite sichern!

Secure the screws on the latch strip with Loctite!

Bloquer les vis de la crémaillère à la Loctite !

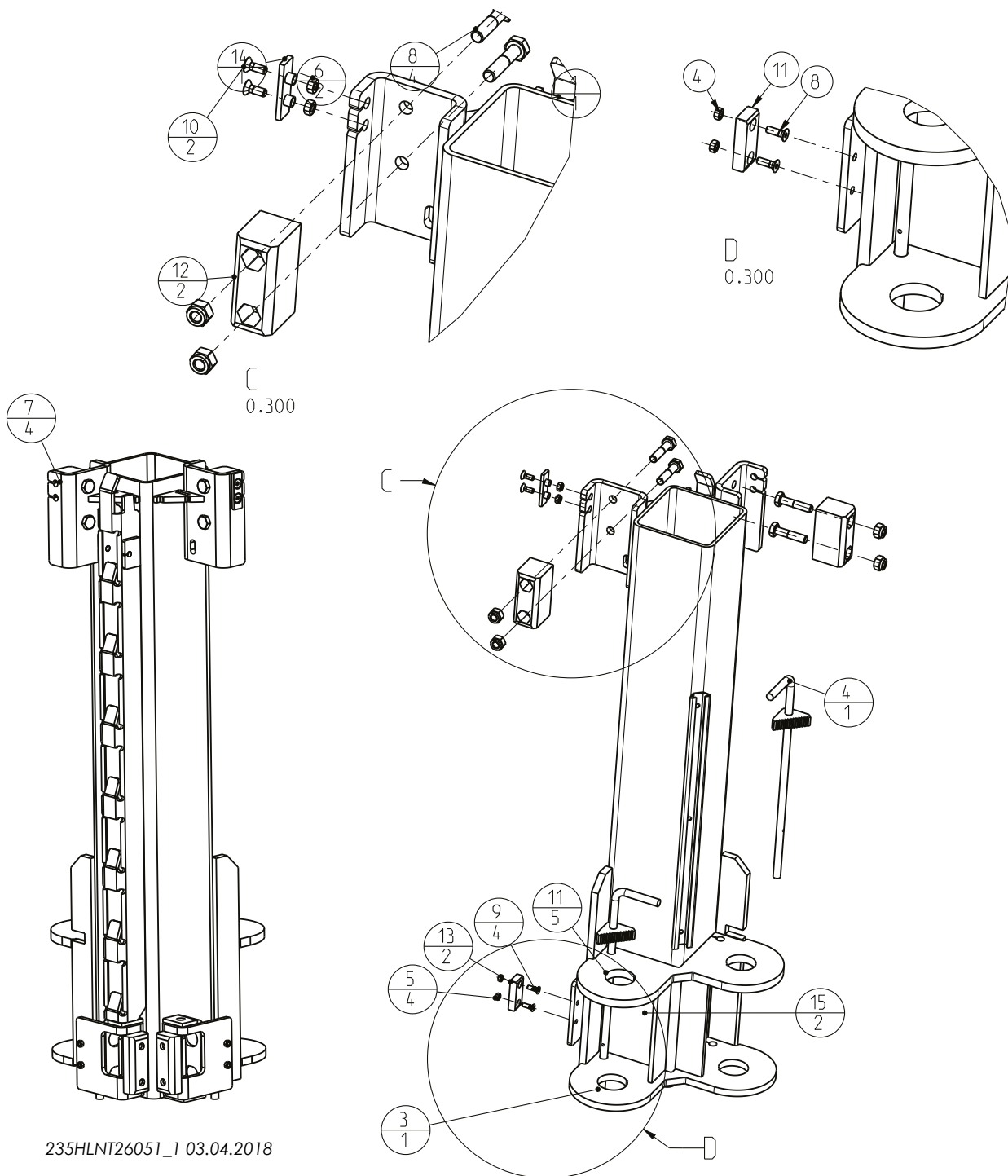
Proteger con Loctite los tornillos en el lado del trinquete!

Fissare le viti sulla barra perni con Loctite!



1	235HLNT26003 HUBSCHLITTEN BED.	9	97991-M5X16 SENKSCHRAUBE
2	240HLNT06083 KLINKENLEISTE	10	97991-M6X16 SENKSCHRAUBE
3	232NSTL28095 ZIEHSTANGE	11	97984-M10X20 ZYLINDERSCHRAUBE
4	232NSTL28096 ZIEHSTANGE	12	225SL06033 GLEITSTUECK
5	9934-M5 SECHSKANTMUTTER	13	225SL06036 GLEITSTUECK
6	9934-M6 SECHSKANTMUTTER	14	225SL06038 GLEITSTUECK
7	9982-M10 SECHSKANTMUTTER	15	230SLH06033 GLEITSTUECK
8	9931_1-M10X45 SECHSKANTSCHRAUBE	16	9SEM08X020ZN LINSENFLANSCHSCHRAUBE
1	235HLNT26003 LIFT RAILS OPERATOR SIDE	9	97991-M5X16 HEXAGONAL SCREW
2	240HLNT06083 LATCH	10	97991-M6X16 HEXAGONAL SCREW
3	232NSTL28095 DRAWBAR	11	97984-M10X20 CYLINDER SCREW
4	232NSTL28096 DRAWBAR	12	225SL06033 SLIDING PIECE
5	9934-M5 HEXAGONAL NUT	13	225SL06036 SLIDING PIECE
6	9934-M6 HEXAGONAL NUT	14	225SL06038 SLIDING PIECE
7	9982-M10 HEXAGONAL NUT	15	230SLH06033 SLIDING PIECE
8	9931_1-M10X45 HEXAGONAL SCREW	16	9SEM08X020ZN FLANGED BUTTON HEAD SCREW
1	235HLNT26003 CHARIOT DE LEVAGE CÔTÉ OPÉRATEUR	9	97991-M5X16 BOULON HEXAGONAL
2	240HLNT06083 CRÉMAILLÈRE	10	97991-M6X16 BOULON HEXAGONAL
3	232NSTL28095 BARRE DE TRACTION	11	97984-M10X20 VIS À TÊTE CYLINDRIQUE
4	232NSTL28096 BARRE DE TRACTION	12	225SL06033 ÉLÉMENT COULISSANT
5	9934-M5 ECROU HEXAGONAL	13	225SL06036 ÉLÉMENT COULISSANT
6	9934-M6 ECROU HEXAGONAL	14	225SL06038 ÉLÉMENT COULISSANT
7	9982-M10 ECROU HEXAGONAL	15	230SLH06033 ÉLÉMENT COULISSANT
8	9931_1-M10X45 BOULON HEXAGONAL	16	9SEM08X020ZN VIS À BRIDE À TÊTE BOMBÉE
1	235HLNT26003 CARRO ELEVADOR LADO DE MANDO	9	97991-M5X16 TORNILLO HEXAGONAL
2	240HLNT06083 PESTAÑA DEL PESTILLO	10	97991-M6X16 TORNILLO HEXAGONAL
3	232NSTL28095 VARILLA DE TRACCIÓN	11	97984-M10X20 TORNILLO CILÍNDRICO
4	232NSTL28096 VARILLA DE TRACCIÓN	12	225SL06033 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
5	9934-M5 TUERCA HEXAGONAL	13	225SL06036 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
6	9934-M6 TUERCA HEXAGONAL	14	225SL06038 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
7	9982-M10 TUERCA HEXAGONAL	15	230SLH06033 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
8	9931_1-M10X45 TORNILLO HEXAGONAL	16	9SEM08X020ZN TORNILLO LENTICULAR PARA BRIDAS
1	235HLNT26003 SLITTE DI SOLLEVAMENTO LATO OPERATORE	9	97991-M5X16 VITE A TESTA ESAGONALE
2	240HLNT06083 BARRA DI INSERIMENTO PERNI	10	97991-M6X16 VITE A TESTA ESAGONALE
3	232NSTL28095 TIRANTE	11	97984-M10X20 VITE A TESTA CILINDRICA
4	232NSTL28096 TIRANTE	12	225SL06033 PATTINO
5	9934-M5 DADO ESAGONALE	13	225SL06036 PATTINO
6	9934-M6 DADO ESAGONALE	14	225SL06038 PATTINO
7	9982-M10 DADO ESAGONALE	15	230SLH06033 PATTINO
8	9931_1-M10X45 VITE A TESTA ESAGONALE	16	9SEM08X020ZN VITE FLANGIATA CON TESTA A CALOTTA

Hubschliffen Gegenseite | Lift rails opposite side | Chariot de levage côté opposé | Carro elevador lado opuesto | Slitte di sollevamento lato opposto



1	235HLNT26053 HUBSCHLITTEN GEGENS.	9	97991-M5X16 SENKSCRAUBE
2	240HLNT06083 KLINKENLEISTE	10	97991-M6X16 SENKSCRAUBE
3	232NSTL28095 ZIEHSTANGE	11	97984-M10X20 ZYLINDERSCHRAUBE
4	232NSTL28096 ZIEHSTANGE	12	225SL06033 GLEITSTUECK
5	9934-M5 SECHSKANTMUTTER	13	225SL06036 GLEITSTUECK
6	9934-M6 SECHSKANTMUTTER	14	225SL06038 GLEITSTUECK
7	9982-M10 SECHSKANTMUTTER	15	230SLH06033 GLEITSTUECK
8	9931_1-M10X45 SECHSKANTSCHRAUBE	16	9SEM08X020ZN LINSENFLANSCHSCHRAUBE
1	235HLNT26003 LIFT RAILS OPPOSITE SIDE	9	97991-M5X16 HEXAGONAL SCREW
2	240HLNT06083 LATCH	10	97991-M6X16 HEXAGONAL SCREW
3	232NSTL28095 DRAWBAR	11	97984-M10X20 CYLINDER SCREW
4	232NSTL28096 DRAWBAR	12	225SL06033 SLIDING PIECE
5	9934-M5 HEXAGONAL NUT	13	225SL06036 SLIDING PIECE
6	9934-M6 HEXAGONAL NUT	14	225SL06038 SLIDING PIECE
7	9982-M10 HEXAGONAL NUT	15	230SLH06033 SLIDING PIECE
8	9931_1-M10X45 HEXAGONAL SCREW	16	9SEM08X020ZN FLANGED BUTTON HEAD SCREW
1	235HLNT26003 CHARIOT DE LEVAGE CÔTÉ OPPOSÉ	9	97991-M5X16 BOULON HEXAGONAL
2	240HLNT06083 CRÉMAILLÈRE	10	97991-M6X16 BOULON HEXAGONAL
3	232NSTL28095 BARRE DE TRACTION	11	97984-M10X20 VIS À TÊTE CYLINDRIQUE
4	232NSTL28096 BARRE DE TRACTION	12	225SL06033 ÉLÉMENT COULISSANT
5	9934-M5 ECROU HEXAGONAL	13	225SL06036 ÉLÉMENT COULISSANT
6	9934-M6 ECROU HEXAGONAL	14	225SL06038 ÉLÉMENT COULISSANT
7	9982-M10 ECROU HEXAGONAL	15	230SLH06033 ÉLÉMENT COULISSANT
8	9931_1-M10X45 BOULON HEXAGONAL	16	9SEM08X020ZN VIS À BRIDE À TÊTE BOMBÉE
1	235HLNT26003 CARRO ELEVADOR LADO OPUESTO	9	97991-M5X16 TORNILLO HEXAGONAL
2	240HLNT06083 PESTAÑA DEL PESTILLO	10	97991-M6X16 TORNILLO HEXAGONAL
3	232NSTL28095 VARILLA DE TRACCIÓN	11	97984-M10X20 TORNILLO CILÍNDRICO
4	232NSTL28096 VARILLA DE TRACCIÓN	12	225SL06033 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
5	9934-M5 TUERCA HEXAGONAL	13	225SL06036 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
6	9934-M6 TUERCA HEXAGONAL	14	225SL06038 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
7	9982-M10 TUERCA HEXAGONAL	15	230SLH06033 PIEZA DE DESLIZAMIENTO
8	9931_1-M10X45 TORNILLO HEXAGONAL	16	9SEM08X020ZN TORNILLO LENTICULAR PARA BRIDAS
1	235HLNT26003 SLITTE DI SOLLEVAMENTO LATO OPPOSTO	9	97991-M5X16 VITE A TESTA ESAGONALE
2	240HLNT06083 BARRA DI INSERIMENTO PERNI	10	97991-M6X16 VITE A TESTA ESAGONALE
3	232NSTL28095 TIRANTE	11	97984-M10X20 VITE A TESTA CILINDRICA
4	232NSTL28096 TIRANTE	12	225SL06033 PATTINO
5	9934-M5 DADO ESAGONALE	13	225SL06036 PATTINO
6	9934-M6 DADO ESAGONALE	14	225SL06038 PATTINO
7	9982-M10 DADO ESAGONALE	15	230SLH06033 PATTINO
8	9931_1-M10X45 VITE A TESTA ESAGONALE	16	9SEM08X020ZN VITE FLANGIATA CON TESTA A CALOTTA

Universalsteuerung mit Platine | Universal control with circuit board | Commande universelle avec carte électronique | Control universal con placa de circuito | Controllo universale con scheda a circuito stampato

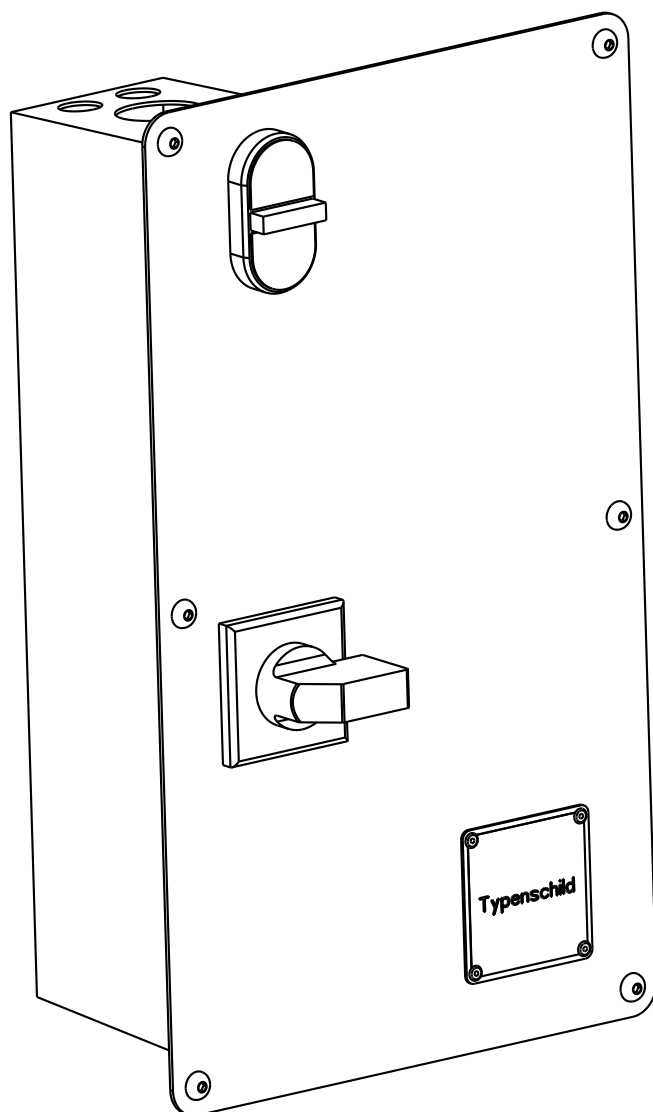


Abbildung ähnlich
Die vollständige Stückliste ist dem
ERP System zu entnehmen

Similar to Figure
The complete parts list must be
taken from the ERP system

Figure similaire
La nomenclature complète figure
dans le système ERP

Parecido a la figura
La lista completa de piezas se pu-
ede encontrar en el sistema ERP

Immagine simile
La distinta materiali completa si
trova nel sistema ERP

000STA03700_1 20.07.2018

Bedienung Gegenseite | Opposite side operation | Commande côté opposé | Manejo del lado opuesto
| Utilizzo lato opposto

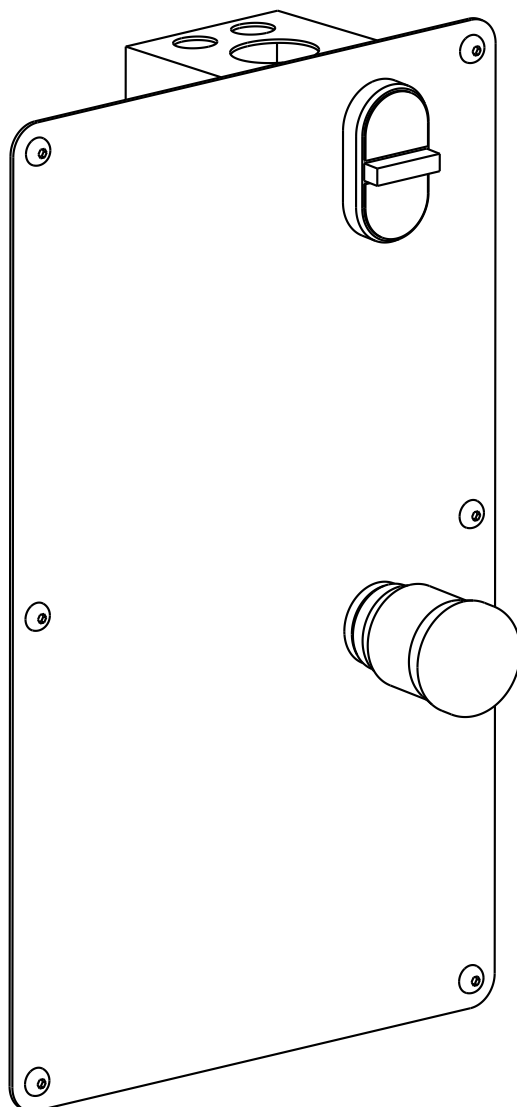


Abbildung ähnlich
Die vollständige Stückliste ist dem
ERP System zu entnehmen

Similar to Figure
The complete parts list must be
taken from the ERP system

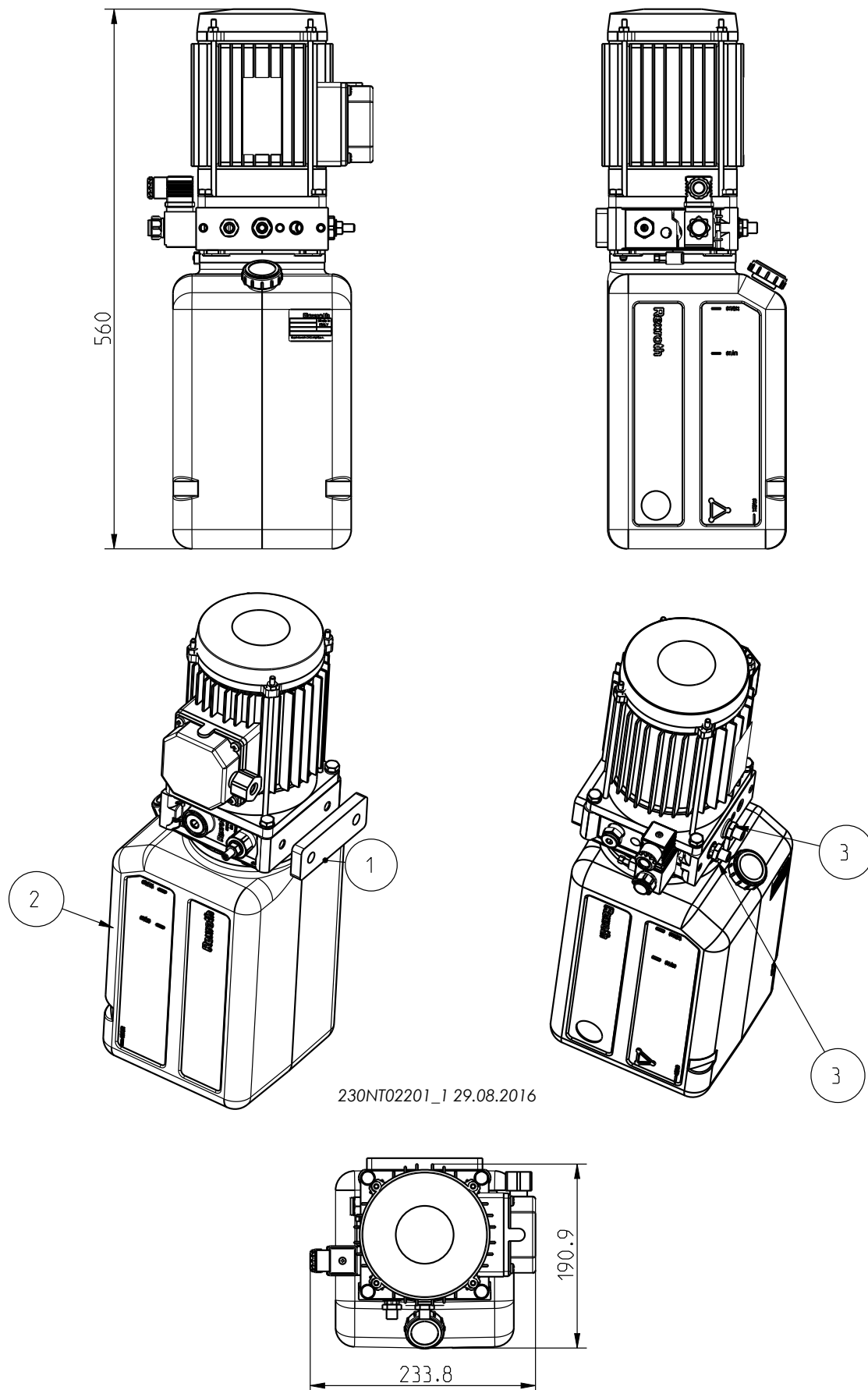
Figure similaire
La nomenclature complète figure
dans le système ERP

Parecido a la figura
La lista completa de piezas se pu-
ede encontrar en el sistema ERP

Immagine simile
La distinta materiali completa si
trova nel sistema ERP

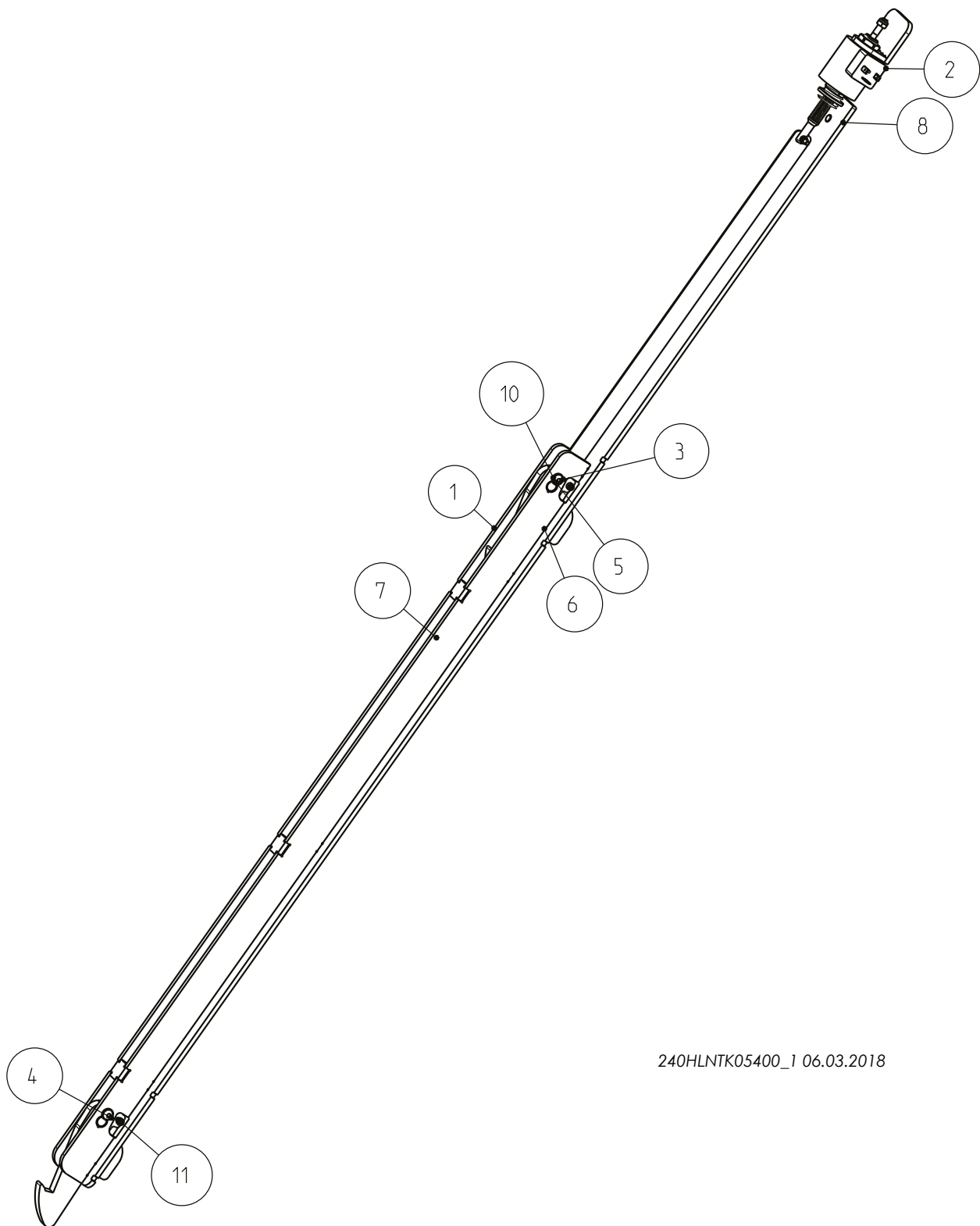
000STA03702_1 20.07.2018

Aggregat (Bosch-Rexroth) | Unit (Bosch-Rexroth) | Groupe (Bosch-Rexroth) | Grupo (Bosch-Rexroth) |
Motore (Bosch-Rexroth)



1	230NT02202	HALTERUNG	3	980490_	STUTZEN
2	47830120036	REXROTH AGGREGAT			
1	230NT02202	BRACKET	3	980490_	SUPPORTS
2	47830120036	REXROTH UNIT			
1	230NT02202	SUPPORT	3	980490_	TUBULURE
2	47830120036	REXROTH GROUPE			
1	230NT02202	SOPORTE	3	980490_	PIEZA DE CONEXIÓN
2	47830120036	REXROTH GRUPO			
1	230NT02202	SUPPORTO	3	980490_	BOCCHETTONE
2	47830120036	REXROTH MOTORE			

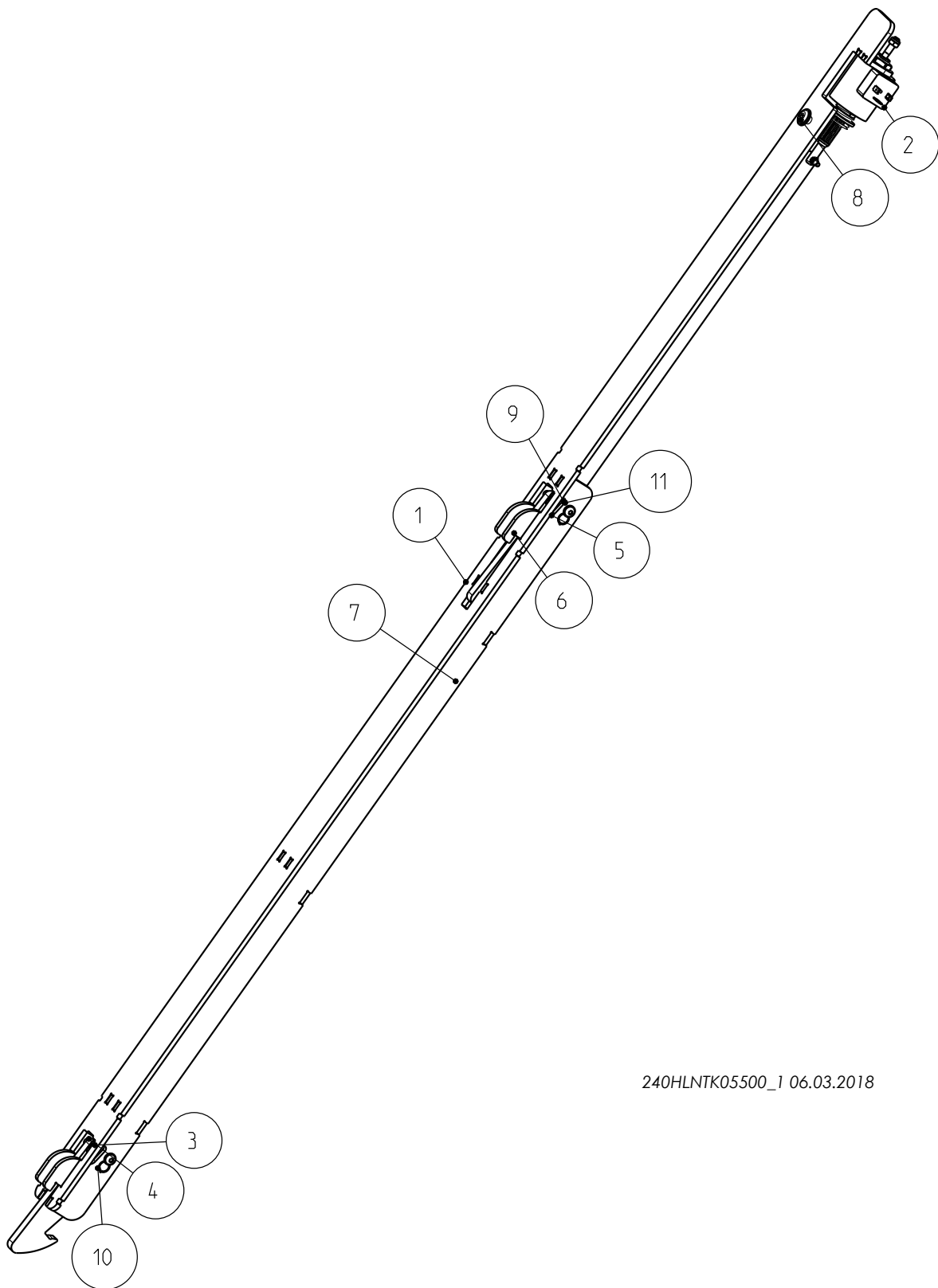
Klinkenhalter Bedienseite | Operating side latch holder | Support à crans côté commande | Soporte de pestillo lado operación | Portaperno lato operatore



240HLNTK05400_1 06.03.2018

1	240HLNLT05403	KLINKENHALTER BED.	7	240HLNLT05425	KLINKENSCHIEBER
2	00MNG603160	MAGNET NG6	8	9SEM08X012ZN	LINSENFLANSCHSCHRAUBE
3	9125M06ZN	SCHEIBE	9	97380M06X006ZN	LINSENSCHRAUBE
4	9985-M4	SECHSKANTMUTTER DIN985	10	9988D012X018X1PS	PASSSCHEIBE
5	230NT05426	BOLZEN	11	9912M4X20ZN	ZYLINDERSCHRAUBE
6	230NT05422	KLINKE			
1	240HLNLT05403	OPERATING SIDE LATCH HOLDER	7	240HLNLT05425	LATCH PUSHES
2	00MNG603160	MAGNET NG6	8	9SEM08X012ZN	FLANGED BUTTON HEAD SCREW
3	9125M06ZN	WASHER	9	97380M06X006ZN	FILLISTER HEAD SCREW
4	9985-M4	HEXAGONAL NUT DIN985	10	9988D012X018X1PS	SHIM RING
5	230NT05426	BOLTS	11	9912M4X20ZN	CYLINDER SCREW
6	230NT05422	LATCH			
1	240HLNLT05403	SUPPORT À CRANS CÔTÉ COMMANDE	6	230NT05422	CRAN
2	00MNG603160	AIMANT NG6	7	240HLNLT05425	POUSSOIR À CRANS
3	9125M06ZN	RONDELLE	8	9SEM08X012ZN	VIS À BRIDE À TÊTE BOMBÉE
4	9985-M4	ECROU HEXAGONAL DIN985	9	97380M06X006ZN	VIS À TÊTE BOMBÉE
5	230NT05426	AXE	10	9988D012X018X1PS	RONDELLE D'AJUSTAGE
			11	9912M4X20ZN	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE
1	240HLNLT05403	SOPORTE DE PESTILLO LADO OPERACIÓN	7	240HLNLT05425	SOPORTE DE PESTILLO
2	00MNG603160	IMÁN NG6	8	9SEM08X012ZN	TORNILLO LENTICULAR PARA BRIDAS
3	9125M06ZN	ARANDELA	9	97380M06X006ZN	TORNILLO ALOMADO
4	9985-M4	TUERCA HEXAGONAL DIN985	10	9988D012X018X1PS	ARANDELA DE AJUSTE
5	230NT05426	PERNO	11	9912M4X20ZN	TORNILLO CILÍNDRICO
6	230NT05422	PESTILLO			
1	240HLNLT05403	PORTAPERNO LATO OPERATORE	7	240HLNLT05425	SPINTORE PERNO
2	00MNG603160	CALAMITA NG6	8	9SEM08X012ZN	VITE FLANGIATA CONTESTA A CALOTTA
3	9125M06ZN	DISCO	9	97380M06X006ZN	VITE A GOCCIA DI SEGO
4	9985-M4	DADO ESAGONALE DIN985	10	9988D012X018X1PS	RONDELLA
5	230NT05426	PERNO	11	9912M4X20ZN	VITE A TESTA CILINDRICA
6	230NT05422	PERNO			

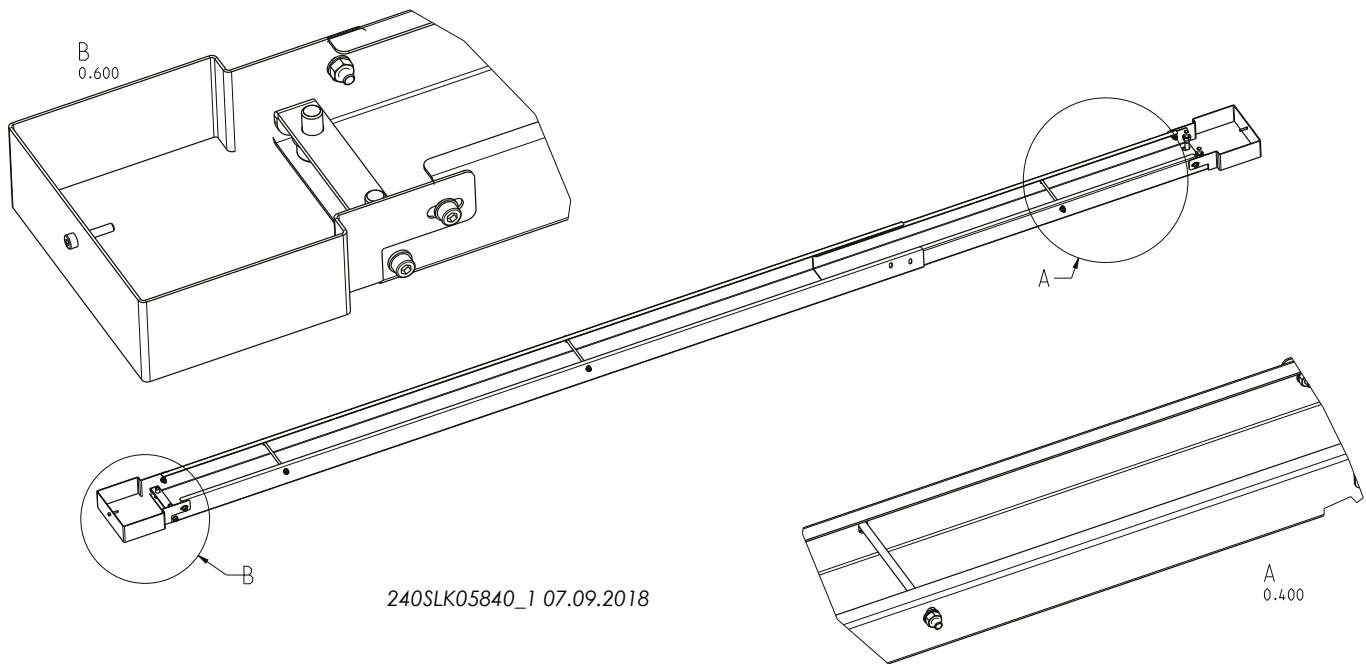
Klinkenhalter Bedienseite | Opposite side latch holder | Support à crans côté opposé | Soporte de pestillo lado opuesto | Portaperno lato opposto



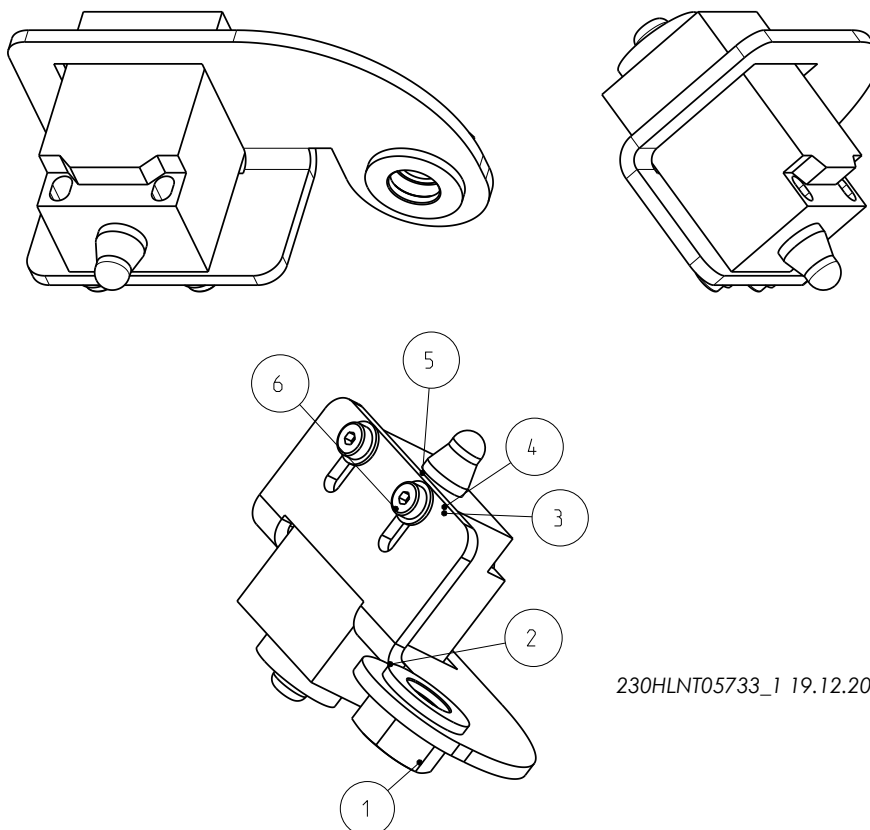
240HLNTK05500_1 06.03.2018

1	240HLNTHK05403	KLINKENHALTER BED.	7	240HLNTHK05425	KLINKENSCHIEBER
2	00MNG603160	MAGNET NG6	8	9SEM08X012ZN	LINSENFLANSCHSCHRAUBE
3	9985-M4	SECHSKANTMUTTER DIN985	9	97380M06X006ZN	LINSENSCHRAUBE
4	9912-M4X20	ZYLINDERSCHRAUBE	10	9988D012X018X1PS	PASSSCHEIBE
5	230NT05426	BOLZEN	11	9125_6_4ZN	SCHEIBE
6	230NT05422	KLINKE			
1	240HLNTHK05403	OPPOSITE SIDE LATCH HOLDER	7	240HLNTHK05425	LATCH PUSHER
2	00MNG603160	MAGNET NG6	8	9SEM08X012ZN	FLANGED BUTTON HEAD SCREW
3	9985-M4	HEXAGONAL NUT DIN985	9	97380M06X006ZN	FILLISTER HEAD SCREW
4	9912-M4X20	CYLINDER SCREW	10	9988D012X018X1PS	SHIM RING
5	230NT05426	BOLTS	11	9125_6_4ZN	WASHER
6	230NT05422	LATCH			
1	240HLNTHK05403	SUPPORT À CRANS CÔTÉ OPPOSÉ	6	230NT05422	CRAN
2	00MNG603160	AIMANT NG6	7	240HLNTHK05425	POUSSOIR À CRANS
3	9985-M4	ECROU HEXAGONAL DIN985	8	9SEM08X012ZN	VIS À BRIDE À TÊTE BOMBÉE
4	9912-M4X20	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	9	97380M06X006ZN	VIS À TÊTE BOMBÉE
5	230NT05426	AXE	10	9988D012X018X1PS	RONDELLE D'AJUSTAGE
			11	9125_6_4ZN	RONDELLE
1	240HLNTHK05403	SOPORTE DE PESTILLO LADO OPUESTO	7	240HLNTHK05425	SOPORTE DE PESTILLO
2	00MNG603160	IMÁN NG6	8	9SEM08X012ZN	TORNILLO LENTICULAR PARA BRIDAS
3	9985-M4	TUERCA HEXAGONAL DIN985	9	97380M06X006ZN	TORNILLO ALOMADO
4	9912-M4X20	TORNILLO CILÍNDRICO	10	9988D012X018X1PS	ARANDELA DE AJUSTE
5	230NT05426	PERNO	11	9125_6_4ZN	ARANDELA
6	230NT05422	PESTILLO			
1	240HLNTHK05403	PORTAPERNO LATO OPPOSTO	7	240HLNTHK05425	SPINTORE PERNO
2	00MNG603160	CALAMITA NG6	8	9SEM08X012ZN	VITE FLANGIATA CONTESTA A CALOTTA
3	9985-M4	DADO ESAGONALE DIN985	9	97380M06X006ZN	VITE A GOCCIA DI SEGO
4	9912-M4X20	VITE A TESTA CILINDRICA	10	9988D012X018X1PS	RONDELLA
5	230NT05426	PERNO	11	9125_6_4ZN	DISCO
6	230NT05422	PERNO			

Quertraverse | Cross-beam | Traverse | Barra transversal | Traversa



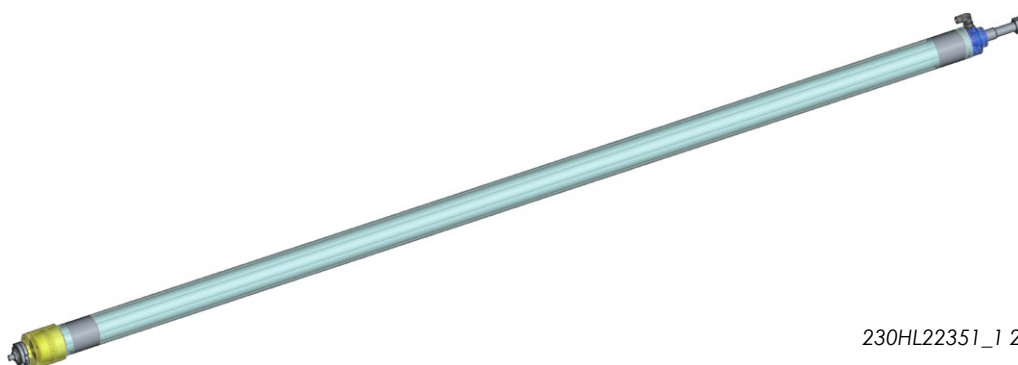
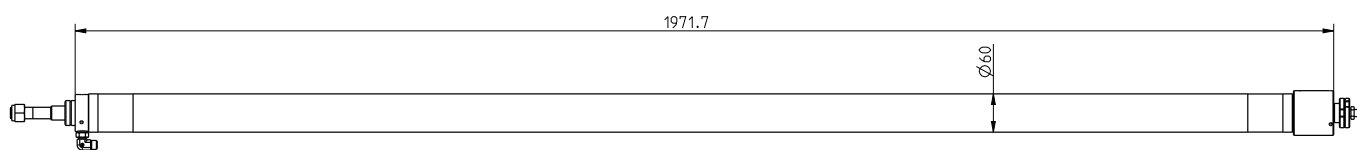
Schalter | Switch | Contacteur | Interruptor | Interruttore



230HLNT05733_1 19.12.2016

1	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	4	990004	GRENZTASTER
2	9125_2-A10_5	SCHEIBE	5	240HLNT06066	HALTEWINKEL
3	97984-M4X20	ZYLINDERSCHRAUBE DIN7984	6	9125_4_3ST	U-SCHEIBE
1	9934-M10	HEXAGONAL NUT	4	990004	LIMIT SWITCH
2	9125_2-A10_5	WASHER	5	240HLNT06066	MOUNTING BRACKET
3	97984-M4X20	CYLINDER SCREW DIN7984	6	9125_4_3ST	U-DISC
1	9934-M10	ECROU HEXAGONAL	4	990004	INTERRUPTEUR-LIMITEUR
2	9125_2-A10_5	RONDELLE	5	240HLNT06066	SUPPORT DE FIXATION
3	97984-M4X20	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE DIN7984	6	9125_4_3ST	RONDELLE
1	9934-M10	TUERCA HEXAGONAL	4	990004	INTERRUPTOR DE LÍMITE
2	9125_2-A10_5	ARANDELA	5	240HLNT06066	ESCUADRA DE FIJACIÓN
3	97984-M4X20	TORNILLO CILÍNDRICO DIN7984	6	9125_4_3ST	ARANDELA EN U
1	9934-M10	DADO ESAGONALE	4	990004	TASTO LIMITATORE
2	9125_2-A10_5	DISCO	5	240HLNT06066	STAFFA DI MONTAGGIO
3	97984-M4X20	VITE A TESTA CILINDRICA DIN7984	6	9125_4_3ST	DISCO U

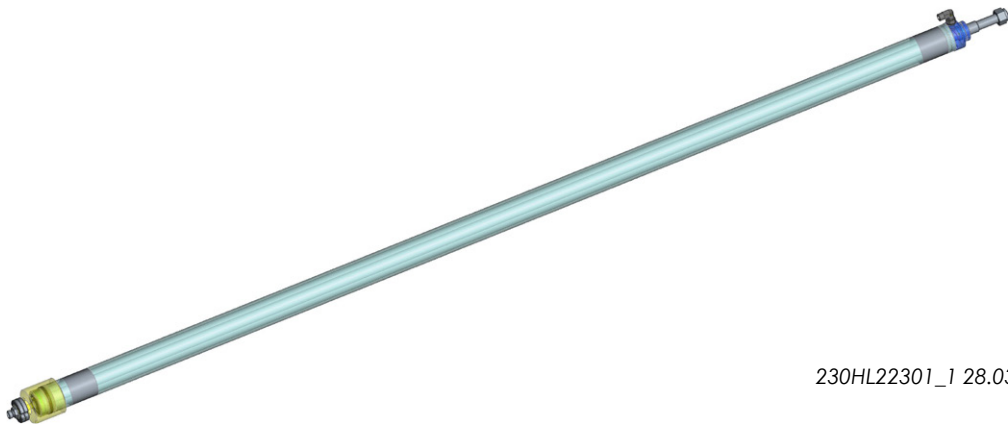
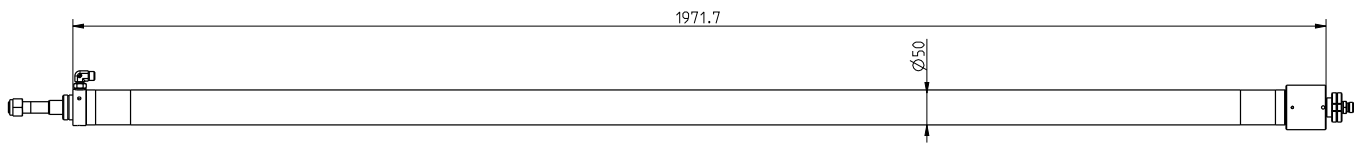
Folge-Zylinder (HF 3000) | Cylinder F (HF 3000) | Vérin es clave (HF 3000) | Cilindros F (HF 3000) | Cilindro F (HF 3000)



230HL22351_1 28.03.2019

0.150

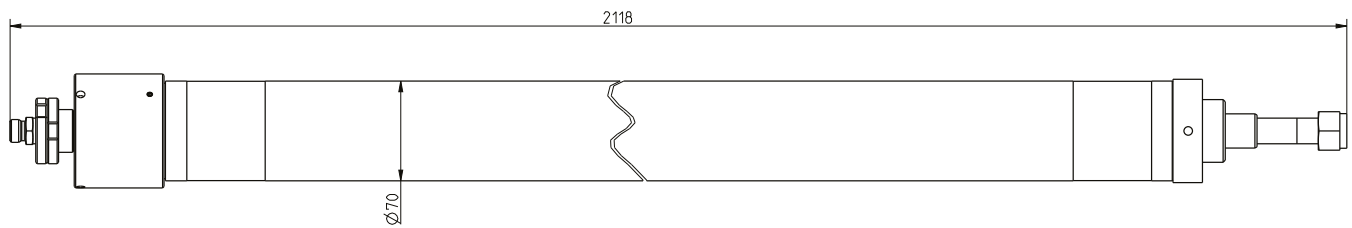
Kommando-Zylinder (HF 3000) | Cylinder K (HF 3000) | Commande du vérin (HF 3000) | Cilindro K (HF 3000) | Cilindro K (HF 3000)



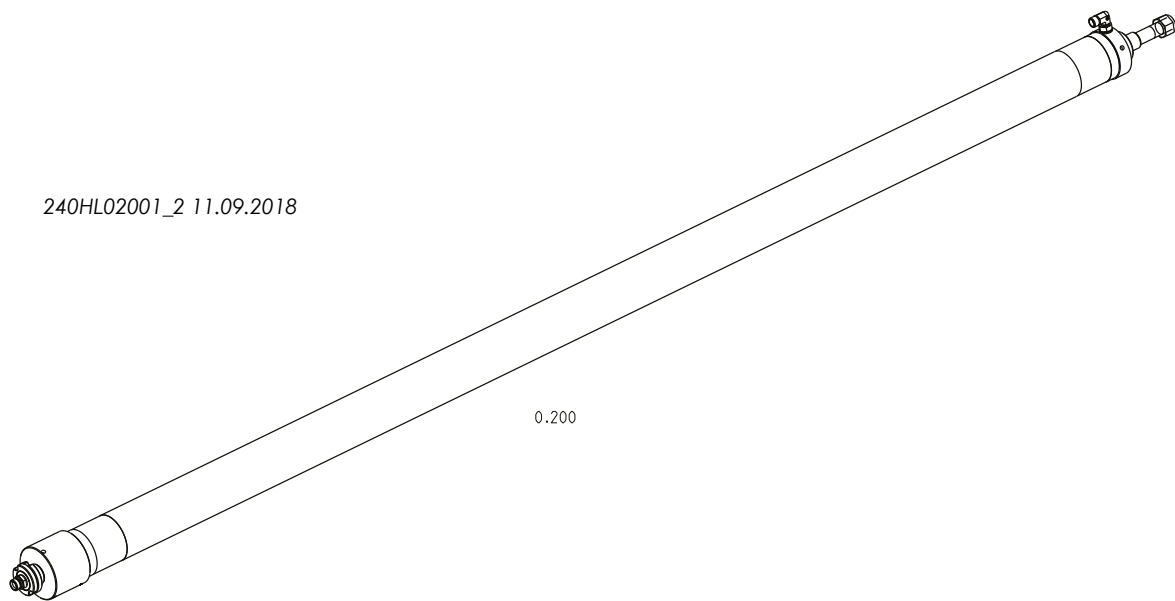
230HL22301_1 28.03.2018

0.150

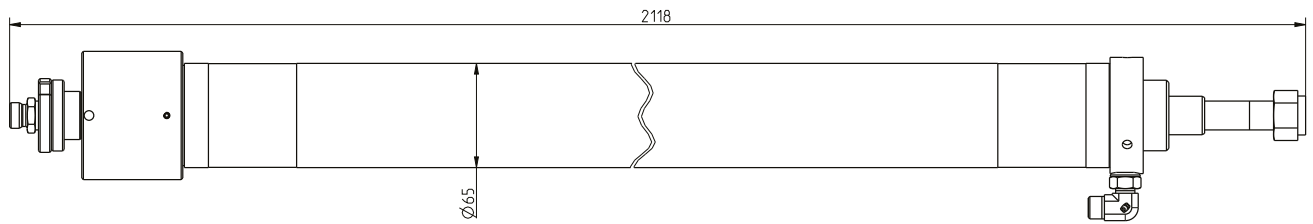
Folge-Zylinder (HF3500/HF4000) | Cylinder F (HF3500/HF4000) | Vérin es clave (HF3500/HF4000) | Cilindros F (HF3500/HF4000) | Cilindro F (HF3500/HF4000)



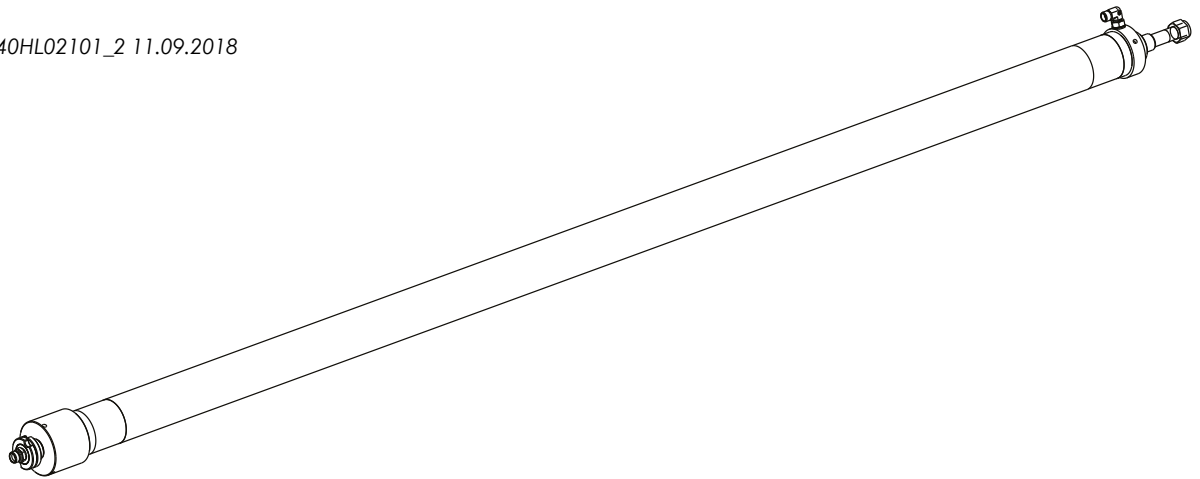
240HL02001_2 11.09.2018



Kommando-Zylinder (HF3500/HF4000) | Cylinder K (HF3500/HF4000) | Commande du vérin (HF3500/HF4000) | Cilindro K (HF3500/HF4000) | Cilindro K (HF3500/HF4000)

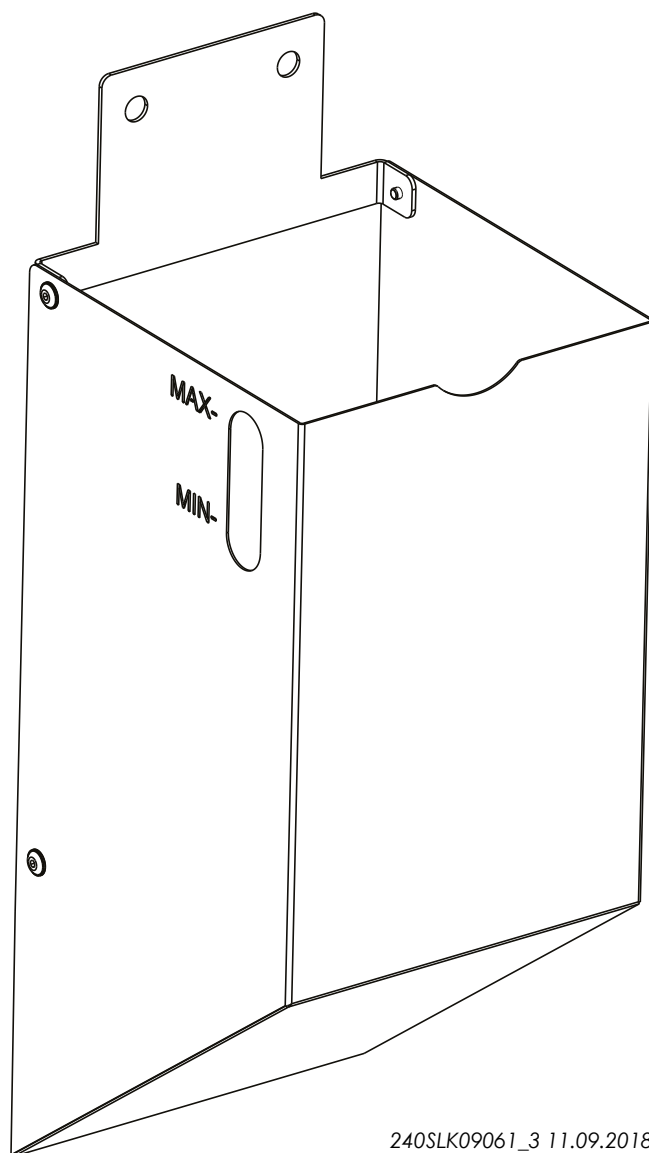


240HL02101_2 11.09.2018



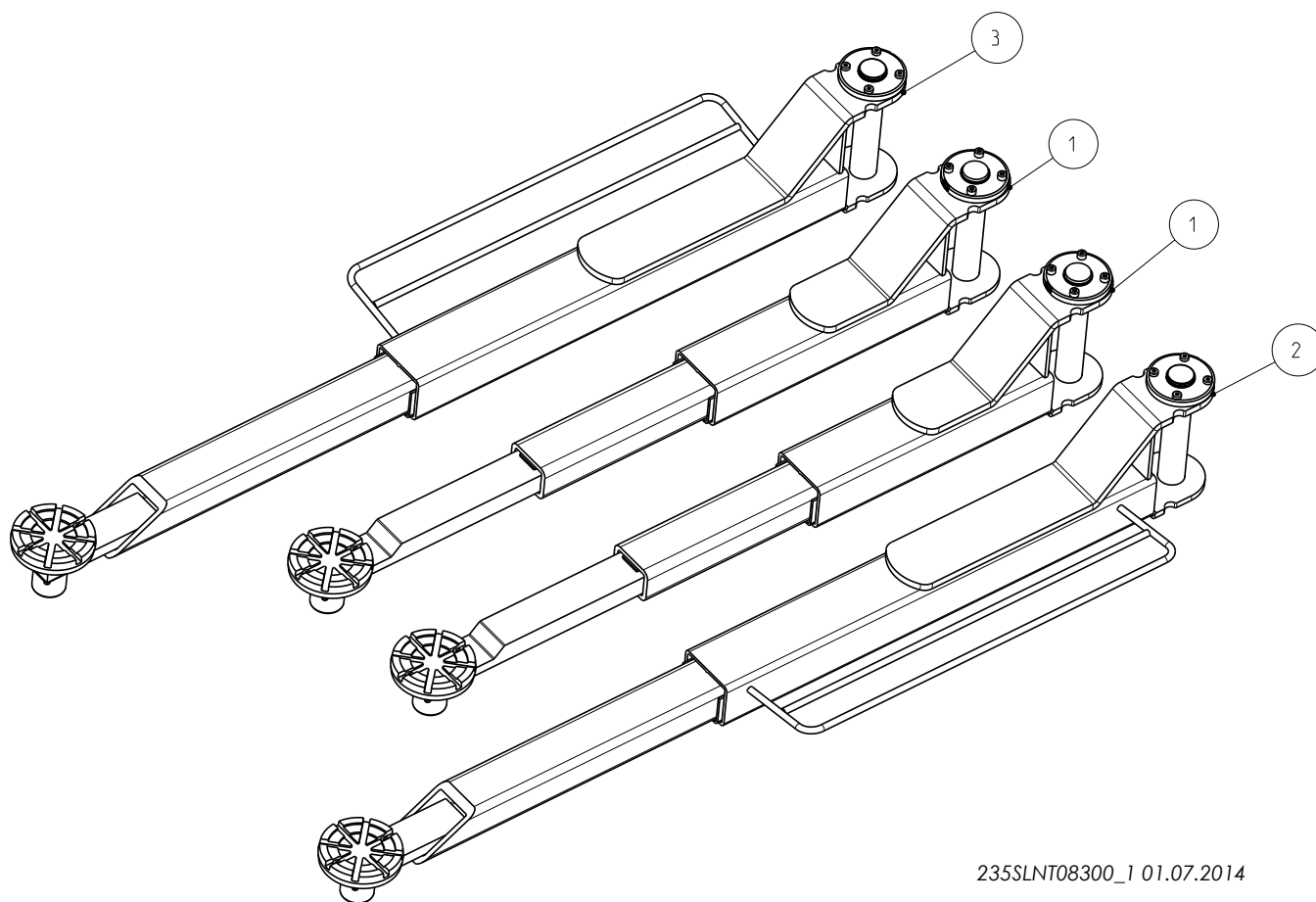
0.200

Abdeckung | Cover | Carter | Cubierta | Copertura



240SLK09061_3 11.09.2018

Tragarme | Lifting arms | Bras porteurs | Brazos portantes | Bracci portanti



235SLNT08300_1 01.07.2014

1	232SL08210	T4-ARM KURZ	3	235SLNT08010	TRAGARM LANG KOMPL.
2	235SLNT08001	TRAGARM LANG KOMPL.			
1	232SL08210	T4 ARM SHORT	3	235SLNT08010	LONG LIFTING ARM
2	235SLNT08001	LONG LIFTING ARM			
1	232SL08210	BRAS T4 COURT	3	235SLNT08010	BRAS PORTEUR LONG
2	235SLNT08001	BRAS PORTEUR LONG			
1	232SL08210	BRAZO T4 CORTO	3	235SLNT08010	BRAZO PORTANTE LARGO
2	235SLNT08001	BRAZO PORTANTE LARGO			
1	232SL08210	T4 BRACCIO CORTO	3	235SLNT08010	BRACCIO PORTANTE LUNGO
2	235SLNT08001	BRACCIO PORTANTE LUNGO			

Händleradresse/Telefon:

Dealer address/phone:

Adresse de revendeur/téléphone:

Dirección/teléfono del distribuidor:

Indirizzo rivenditore/telefono:



Service Hotline Germany: 0800-5288911

Service Hotline International: +49 180-5288911

OPI-POWER LIFT HF 3000-4000-V3.1-DE-EN-FR-ES-IT_102020 - Artikelnummer: 975490