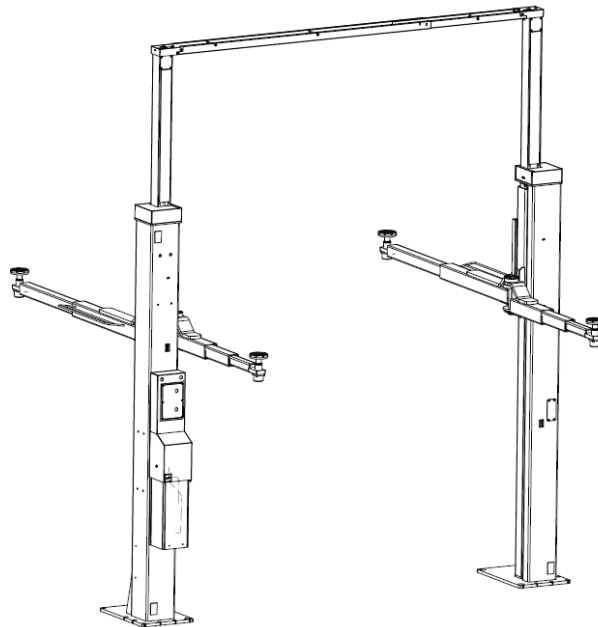


# POWER LIFT

**POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI**

**POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI RH**



## BETRIEBSANLEITUNG UND PRÜFBUCH

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

WASCHHALLE

VERSION POUR ATELIERS DE LAVAGE / VERSIONE PER CAPANNONI DI AUTOLAVAGGIO

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

Art: 0029126

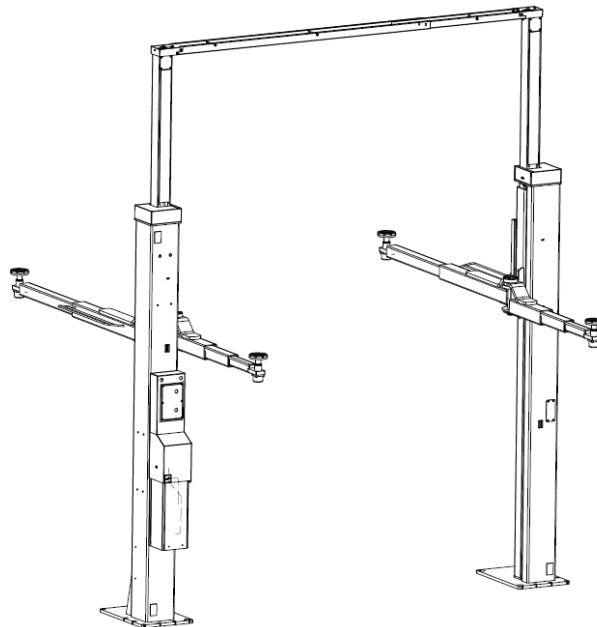


# POWER LIFT

**POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI**

**POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI RH**

WASCHHALLE



## BETRIEBSANLEITUNG UND PRÜFBUCH

Gültig ab: 04/2022

**Serien Nr.:**

■ Made  
■ in  
■ Germany



# Inhalt

Einleitung .....	4
Aufstellungsprotokoll .....	6
Übergabeprotokoll .....	7
<b>1. Allgemeine Information .....</b>	<b>8</b>
1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne .....	8
1.2 Gefährdungshinweise .....	8
<b>2. Stamblatt der Hebebühne .....</b>	<b>9</b>
2.1 Hersteller .....	9
2.2 Verwendungszweck .....	9
2.3 Änderungen an der Konstruktion .....	9
2.4 Wechsel des Aufstellungsortes .....	10
2.5 Konformitätserklärung .....	11
<b>3. Technische Information .....</b>	<b>12</b>
3.1 Technische Daten .....	12
3.2 Sicherheitseinrichtungen .....	12
3.3 Datenblatt .....	13
3.4 Hydraulikplan .....	16
3.5 Elektroplan .....	18
<b>4. Sicherheitsbestimmungen .....</b>	<b>24</b>
<b>5. Bedienungsanleitung .....</b>	<b>25</b>
5.1 Positionierung des Fahrzeugs .....	25
5.2 Anheben des Fahrzeugs .....	25
5.3 Gleichlaufregelung der Hebebühne .....	26
5.4 Senken des Fahrzeugs .....	26
<b>6. Verhalten im Störfall .....</b>	<b>27</b>
6.1 Notablass .....	28
6.2 Auffahren auf ein Hindernis .....	28
<b>7. Wartung und Pflege .....</b>	<b>29</b>
7.1 Wartungsplan .....	29
7.2 Reinigung der Hebebühne .....	33
7.3 Überprüfung der Standsicherheit der Hebebühne .....	33
<b>8. Montage und Inbetriebnahme .....</b>	<b>34</b>
8.1 Aufstellungsrichtlinien .....	34
8.1.1 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne .....	34
8.1.2 Hebebühnenmontage mit Steigrohrverlängerung .....	36
8.1.3 Nachträgliche Montage der Steigrohrverlängerung .....	38
8.1.4 Erstbefüllung .....	41
8.2 Tragarmmontage .....	42
8.3 Tragarmjustage .....	42
8.4 Inbetriebnahme .....	42
8.5 Wechsel des Aufstellungsortes .....	43
<b>9. Sicherheitsüberprüfung .....</b>	<b>43</b>
Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme .....	46
Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung .....	47
Außerordentliche Sicherheitsprüfung .....	53
<b>10. Ersatzteilliste .....</b>	<b>54</b>

## **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 Nussbaum Automotive Lifts GmbH 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 Sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers entstehen oder Sachwerte beschädigt werden.

Die Anlage darf nur betrieben werden:

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

### **Organisatorische Maßnahmen**

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

### **Instandhaltungstätigkeiten, Störungsbeseitigung**

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

### **Gewährleistung und Haftung**

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



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

**Nussbaum Automotive Lifts GmbH**

**Korker Str. 24**

**D-77694 Kehl**

### **Aufstellungsprotokoll**

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.

Verwendete Dübel(\*):.....(Typ/Marke)

Mindestverankerungstiefe(\*) eingehalten: .....mm  ok

Anzugsdrehmoment (\*) eingehalten: .....NM  ok

.....  
Datum Name, Betreiber & 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 und Pflege des Hubgerätes eingewiesen.

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

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Unterschrift

.....  
Datum Name Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:.....

## 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.



**Gefahr! Bezeichnet eine Gefahr für Leib und Leben, bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs besteht Lebensgefahr !**



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



**Hinweis! Bezeichnet einen Hinweis auf eine Schlüsselfunktion oder auf eine wichtige Anmerkung !**

## 2. Stammblatt der Hebebühne

### 2.1 Hersteller

Nussbaum Automotive Lifts GmbH  
Korker Str. 24  
D-77694 Kehl

### 2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen mit einem Gesamtgewicht von max. 4000 kg im normalen Werkstattbetrieb bei einer maximalen Lastverteilung von 3:2 oder 2:3 in Aufharrichtung oder entgegen der Aufharrichtung. Eine Einzelbelastung von nur einem oder zwei Tragarmen darf nicht auftreten.

Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne ist in explosionsgefährdeten Betriebsstätten verboten. Die Hebebühne kann in Waschhallen montiert werden.

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.

### 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

## 2.5 Konformitätserklärung

### EG- Konformitätserklärung

**Nussbaum**

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A  
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell:  
Hereby we declare that the lift model:  
Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle  
Por la presente declara, que el elevador modelo:  
Con la presente si dichiara che il sollevatore:

**POWER LIFT HL 2.40 NT W**  
HL 2.40 NT W UNI  
HL 2.40 NT W UNI RH

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	2006/42/EG
EMV Richtlinie / EMC Directive	2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive	2014/35/EU

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde  
was manufactured in conformity with the harmonized norms  
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate


Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts	EN 1493: 2010
--------------------------------------	---------------

Beauftragter für die Technische Dokumentation Authorised to compile the technical file	Nussbaum Automotive Lifts GmbH
---	--------------------------------

Baujahr Year of manufacture	20__
--------------------------------	------

Seriennummer Serial number	_____ Seriennummer
-------------------------------	-----------------------

Kehl- Bodersweiler, 05.04.2022

  
Frank Scherer  
CEO

### 3. Technische Information

#### 3.1 Technische Daten

Gesamtgewicht	700 kg
Tragfähigkeit:	4000 kg
Belastung eines Tragarmes:	eine Einzelbelastung eines Tragarms darf nicht auftreten
Lastverteilung	max. 3:2 oder 2:3 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung
Hub-/Senkzeit:	ca. 26 sec. / ca.14 sec. mit 4 t
RH:	ca. 24 sec. / ca.13 sec. mit 4 t
Standard Betriebsspannung:	3 ~/N+PE,400 Volt ,50 Hz
Motorleistung	3 kW
Motordrehzahl:	2880 U/min
Hydraulikpumpe	2,7 cm <sup>3</sup>
Heben-, Senkendruck	300/190 bar
Druckbegrenzungsventil	310 bar
Ölmenge	ca.10 Liter (HLP32)
Schalldruckpegel LpA:	≤ 70 dB
Bauseitiger Anschluss:	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz mit Absicherung 16 Ampere träge gemäß VDE-Richtlinien

#### 3.2 Sicherheitseinrichtungen

1. Überdruckventil  
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
2. Rückschlagventil  
Sicherung des Fahrzeugs gegen unbeabsichtigtes Absenken
3. Hauptschalter mit Vorhängeschlosseinrichtung  
Sicherung gegen unbefugte Benutzung
4. Zwei unabhängige Zylindersysteme (jeweils Kommando- Folgesystem)  
Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken der Hebebühne.
5. Totmann Steuerung  
Beim Loslassen des Drucktaster stoppt die Bewegung der Hebebühne
6. Tragarmarretierung  
Sicherung der Tragarme gegen horizontale Bewegung im angehobenen Zustand

### 3.3 Datenblatt

HLNT240\_0010021D-0000

zwischen Oberkante Hebebühne und Decke sind  
Kabel 16mm Durchmesser anzubringen  
zwischen der autom. Lift- und der Decke  
auf der Höhe von ca. 1,50m

Das Netzkabel wird  
von oben in die  
Bediensäule geführt,  
das Versorgungs-  
kabel von oben  
zur oper. Säule

Verteilung jeweils in  
100mm Schritten abbar  
extensions in 100mm steps  
movable

min. 4027

4109-4909 mit Verlängerung (A)

min. 4187 Deckenhöhe (B)

3957

2892

2766

2522

2050

max. 2050

115-190

1217-2017

min. 160

Gegensäule  
opposite  
column

Bediensäule  
operating  
column

Diltank  
oil tank

DKFFB  
ohne Fliesen  
und Estrich

Betonqualität  
qualitäts of concrete  
min. C20/25  
normal bewehr  
normal armoring

Fundament angeschnitten  
für Anschlusserläuterung  
Foundation charter for  
connection reinforcing

max. statische Kräfte + Momente je Säule  
ohne Belag  
(Fliesen/Estrich)  
Concrete thickness  
min. 200mm without  
floor pavement/tiles

Fz = 24000 N  
Fx = 53 000 000 Nmm  
My = 20 000 000 Nmm

(\*)  
Betonestärke min. 200mm  
ohne Belag  
(Fliesen/Estrich)  
Concrete thickness  
min. 200mm without  
floor pavement/tiles

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 Ausbringung der Einbauelemente  
muss von planenden Architekten bzw.  
Statiker im spezialisierten Fall  
individuell spezifiziert werden.  
We point out the minimum  
requirement of the foundation  
in our plans. The condition  
of the local realities  
for example: ground under  
the foundation does not  
meet the responsibility.  
If necessary an architect must  
be consulted.

Optimal:  
Verlängerung/extension 800mm

Befestigungsdübel  
zB HIT-HI-HIT-Y-S-B 12x150

Grundplatte Hebebühne  
base plate automatic lift

Betonqualität  
qualitäts of concrete  
min. C20/25

Die Mindestverankerungstiefe des Dübels beachten.  
Mindest 11cm in Fliesen sind längere Dübel einzusetzen.  
Observed the depth of the dowels with floor  
pavements use longer dowels

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

Grundplatte/base plate  
Detail "H"

Die Mindestverankerungstiefe des Dübels beachten.  
Mindest 11cm in Fliesen sind längere Dübel einzusetzen.  
Observed the depth of the dowels with floor  
pavements use longer dowels

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

HL 2.40 NT W UNI  
Waschhallenversion  
Tragfähigkeit Capacity: 4000kg

01.08.16//M.G. 7963\_NB

www.nussbaum-lifts.de

Bereits an der Bediensäule bereitstellen:  
Netzanschluss: 3PH,NPE, 400V, 50Hz  
Absicherung: 16 Ampere t.r.dge  
Kabelgröße: ca. 2x, 5x2,5mm  
Druckluft: für Energieseit: lichte Weite 6mm, 6-10 bar  
Power supply: 3PH,NPE, 400V, 50Hz  
Protection: 16A t.r.dge  
Cable: ca. 2x, 5x2,5  
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

subject to alterations!  
All dimensions in millimeter

Alle Änderungen vorbehalten!

subject to alterations!  
All dimensions in millimeter

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 Auslösung der Einbausituation muss von planenden Architekten bzw. Statiker in spezialisierten Fall individuell spezifiziert werden.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the local realities (for example, ground under the foundation) does not lie our responsibility. It is necessary an architect must be consulted.

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt. Die Energieversorgungskabel führen von oben zu der Bediensäule.

Bediensäule operating column

Decke ceiling

Verschraubungen fitting

Detail "Y"

Säule column

Decke ceiling

3800

3782

50

3703 Mindestdurchfahrhöhe

min. 3757

min. 3800 Deckenhöhe

2892

2766

2522

max. 1850

115-190

200

Öltank oil tank

DKFTB ohne Fliesen und Estrich

Betonqualität quality of concrete min. C20/25 normal cement normal embedding

Fundament angeschlossen für Anschlussarmierung foundation connection reinforcement

Grundplatte/base plate

Detail "H"

Einführung Drive in direction 570

Befestigungsbügel dowel HIT: HIT-V-5-B 12x150

Grundplatte Hebebohle base plate automatische lift

Betanqualität quality of concrete min. C20/25

Die Mindestverankerungstiefe des Döbels beachten. Mit Estrich/Fliesen sind längere Döbel einzusetzen. Observe the min. anchorage of the dowels. With floor pavements use longer dowels. Die Montagevorschrift des Döbelherstellers beachten. Observe the regulation of the dowel manufacturer.

(\*) Betonstärke min. 200mm ohne Belag ohne Estrich (Fliesen/Estrich) min. 200mm without floor pavement/tiles

max. statische Kräfte + Momente je Säule  
 $F_z = 24000 \text{ N}$   
 $F_x = 23\ 000\ 000 \text{ Nm}$   
 $F_y = 20\ 000\ 000 \text{ Nm}$

Bediensäule operating column

Fundament min. 1600

Einführung Drive in direction

Befestigungsbügel dowel

Grundplatte Hebebohle base plate automatische lift

Befestigungsbügel dowel

Grundplatte Hebebohle base plate automatische lift

Befestigungsbügel dowel

Grundplatte Hebebohle base plate automatische lift

Bauseits an der Bediensäule bereitstellen:  
 Netzanschluss: 3PH, NPE, 400V, 50Hz  
 Absicherung: 16 Ampere triage  
 Kabellänge: ca. 2m, 3x2,5mm<sup>2</sup>  
 Druckluft für Energieleit. (lichte Weite 6mm, 6-10 bar)  
 Prepared by customer on the operating column:  
 Power: 16 Ampere triage  
 Auser: 16 Ampere triage, 2,5mm<sup>2</sup>  
 cable: approx. 2m, 3x 2,5mm<sup>2</sup>  
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

Subject to alterations!  
 Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!  
 Alle Maße in Millimeter  
 all dimensions in millimeter

2403JNT00012 (zur internen Verwendung)	Name	Berennung	HL 2.40 NT
Beab. 26.09.16	Typ	kurze Version, Tragfähigkeit: 4000kg	start Version, capacity: 4000kg
Druck	Norm		
<b>Dusebaum</b>			
b. Ingegnieur/Engineer 02.03.17 pm	Zeichnungsnummer		
a. Statist/drawing review 26.1.17 pm	7991_NB		
Nr. Änderung	Name	Ersatz durch	

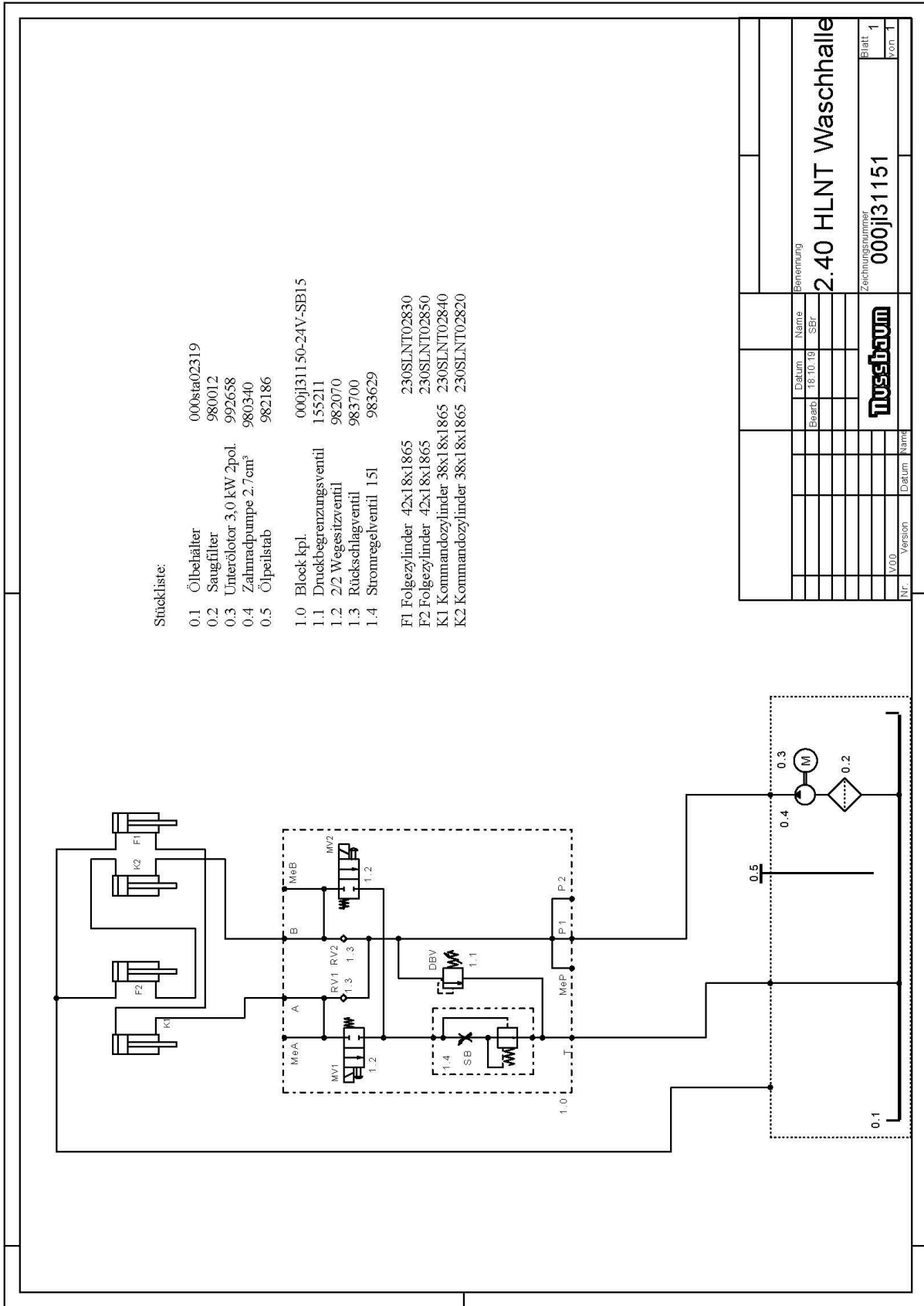


**Power Lift HL 2.40 NT W UNI RH**

Dimensions shown in the drawing:  
 Side view: 1761, 558, 20, 3350, 2795, 2766, 2509, 3715, 2800, 2891.8, 3767+Verschraubungen, 115-189, 115-1937.  
 Front view: 400, 600, 1130-1843, 570-1171.

Typenname und Normen ALU-System DIN ISO 2768 mH ISO 1715 Katalog Nr. 5204-110 Zeichnungs-Nr.	Massestrahl: 0.030 Wertstoff / Halbzeug - / - Benennung 2.40 HLNT UNI (Waschhalle RH 3800mm) Zeichnungsnummer 240HLNT00018 Blatt 2 von 2	Gewicht: 559.465 kg	
Bearb. Datum 09.05.19	Name mH	<b>MUSSTRAUM</b>	
Gepr. Kern	Datum 16.10.19 mH		
a anderer E.-Kasten Änderung	Datum 16.10.19 mH	Name Urspr.	Ersatz fuer: Änderungen verfluehen zu Standard.

### 3.4 Hydraulikplan



Nr.	Version	Datum	Name
V00			

Benennung	
2.40 HLNT Waschhalle	

Zeichnungsnummer	
000j31151	

Blatt	
1	von 1

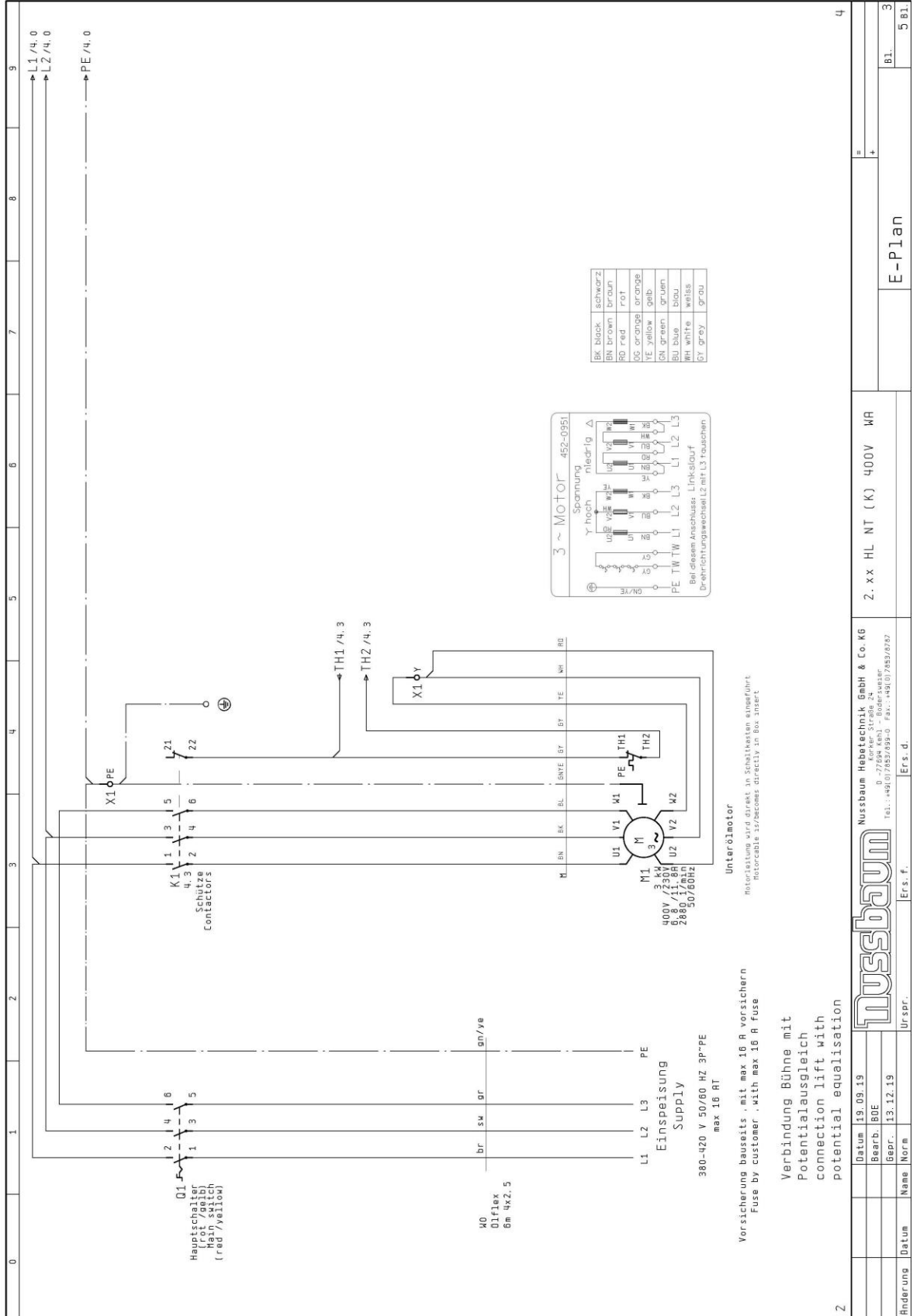
MUSEBAUM	
Datum	18.10.19
Name	SB

Original Schlauchsatz _____	230HLNT01090
Schlauchsatz Verlängerung zum Nachrüsten _____	230HLNT01091
Schlauchsatz Verlängerung ab Werk _____	230HLNT01092

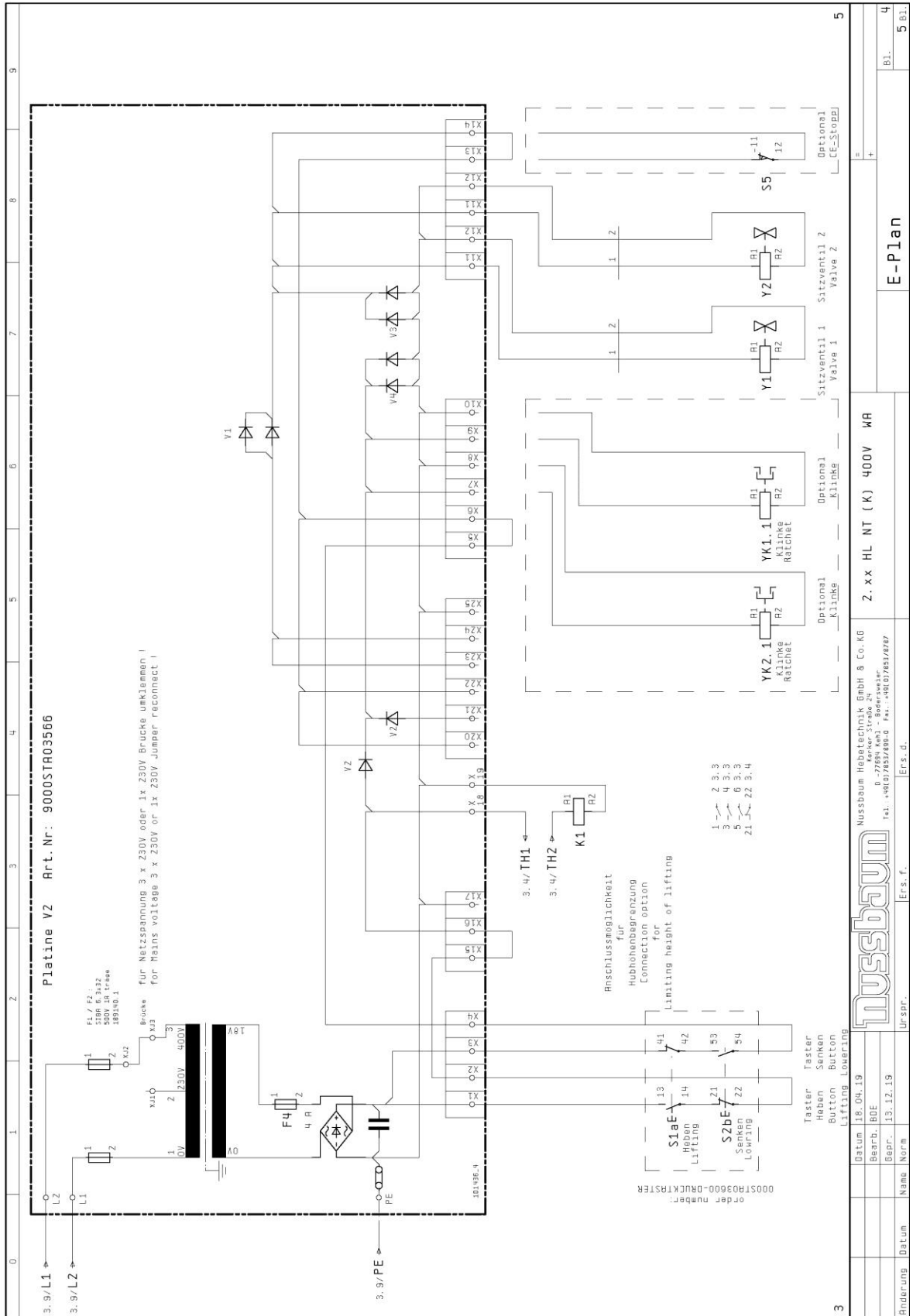
### 3.5 Elektroplan

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>Nussbaum Hebetchnik</b> GmbH &amp; Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0) 7853/899-0</p>									
<h2 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h2>									
<p>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</p>					<p><b>OBJEKT</b> : 2. xx HL NT (K) 400V WA <b>ANLAGE</b> : <b>KUNDE</b> : <b>SCHALTPLANNR:</b> 2. xx HL NT(K) 400V WA09/19/010</p>				
<p><b>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen</b> Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für bestellte Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies gilt auch dann, wenn die Unterlagen von uns erstellt wurden. Die Verantwortung für diese Unterlagen wird nach den von dem Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeteilt.</p>					<p><b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b> Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift VBG(elektrische Anlagen und Potentiometer) geprüft und beschriftet. 1. Spannungsprüfung und Zeder-Isolationsprüfung des Schaltschrankes nach VDE0100/5.73. 2. Nach VDE0100/7.32 Prüfung der angegebenen Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren. 3. Funktionsprüfung und -Stückprüfung nach VDE500/11.87. 4. Schutzmaßnahmen wurden geprüft nach VDE0100/5.73, Par. 4. 5. Schutzmaßnahmen wurden geprüft nach VDE0100/5.73, Par. 5. 2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5.73.</p>				
<p><b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b> Schaltpläne sind keine Serienzugsätze. Bei der Prüfung des Schaltschrankes im Werk können Fehlergeräte wie Fühler, Thermostate und Motoren nicht einbezogen werden. Auch bei sorgfältiger Ausführung lassen sich diese Funktionen und Schaltpläne nicht immer vermeiden. Die Verantwortung für die Funktionsprüfung liegt bei der Inbetriebnahme. Im Falle einer Mängelübernahme ohne Entgelt, unsere Service wird deshalb keine Mängel-Haftung übernehmen. Die Inbetriebnahme der Schaltanlagen wird durch unsere Service-Abteilung durchgeführt. Kosten für Nachbesserungen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgerechnet. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.</p>					<p>Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!</p>				
<p>Gültig ab SN : ----- / Datum : ----- 2</p>									
<p>Datum 19.09.19 Bearb. BDE Gepr. 13.12.19</p>					<p>Nussbaum Hebetchnik GmbH &amp; Co. KG D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/897</p>				
<p>Anderung Datum Name Norm Urspr.</p>					<p>Deckblatt</p>				





4



Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation	Typen number Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number
1		GEH-KPL-CT-802 ABS	SCHALTKASTEN ABS LT 802	Bernstein	Z40HNT03030
2		Per-Fect Kabelverschraubung M20x1,5	KABELVERSCHRÄUBUNG M20X1,5	Jacob GmbH	9951937
2		Per-Fect Kabelverschraubung M16x1,5	KABELVERSCHRÄUBUNG M16X1,5	Jacob GmbH	99519371
1		Montageplatte im Schaltkasten LT 802	MONTAGEPLATTE IM SCHALTKASTEN	Nussbaum	Z35TS03011
DI		Hauptsch. Not-Aus 3p 16A 5-5kW IP65	A 105/3.0280-EV/SD	Merz GmbH	994810
MI		Unterölmotor 3kW/ 6,8/11,8A 50Hz	U07K2-371	Hannig GmbH	992658
XI		Schutzbleiterteil BR 4/8. P. R00 Schm-schraub	BR 4/8/P. R00	Entrelac	990592
XI	0.02	Blanko Schild	NC010 DX10	Entrelac	990713
XI		Reihenklammer D 1,5/6 R00 grau schm-schn	D 1,5/6:R00	Entrelac	990189
XI		Universalssteuerplatine VZ	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	Hausz Elektronik GmbH	9000ST03500
S1a		Doppeldrucktaste (022mm) mit Pfeilen	LPCB7191	Lovato electric	996880
S1a		Befestigungsbasis (022mm)	LPXAJ120	Lovato electric	996884
S1a		Kontaktelement 10 (22mm)	LPXC10	Lovato electric	996881
S1a		Kontaktelement 15 (22mm)	LPXC10	Lovato electric	996885
K1		Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC	118612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842
Y1		Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	BEARTESTECKER	Seehausen	118620
Y2		Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	BEARTESTECKER	Seehausen	118620
W2		Steuerleitung mit num. Adern 402,5	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990087
W1		Steuerleitung mit num. Adern (2 x1.0mm²)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	995877
W2		Steuerleitung mit num. Adern (2 x1.0mm²)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	995877

4

Date		17.10.19	Nussbaum Hebe-technik GmbH & Co. KG		2. xx HL NT (K) 400V WA		Stückliste	
Bearb.		BDE	0-77894 Kpl - Betriebsw.				5	
Gepr.		13.12.19	Tel.: +49(0)7853/889-0 Fax.: +49(0)7853/8897				Bl. 5	
Name		Ur.spr.	Er.s.f.		Er.s.d.		5 Bl.	



POS	Menge	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Typennummer	Bestellnummer	Hersteller	Artikel-Nummer
1	2	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	max 240 V	GERÄTESTECKER	KA13200089 PG 9	Seehausen	118620
2	1	Montageplatte in Schaltkasten CT 862	für für Universalplatine TS /TSK	MONTAGEPLATTE IM SCHALTKASTEN	235TS03011	Nussbaum	235TS03011
3	1	GEH.KPL.CT-862.ABS	240x160x120 modifiziert für HLNT WA	SCHALTKASTEN ABS CT 862	CT 862	Bernstein	240HLNT03030
4	1	Universalsteuerplatine V2	400 / 230 V 3P 50/60 Hz	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	101436_4	NB_Universalpatine	9000STA03566
5	6 m	Steuerleitung mit num. Adern 4G2,5	Einsatz in industrieller Umgebung (Maschinen,	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	ÖPVC-JZ	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	990087
6	1	Reihenklemme D 1,5/6-ADO grau schn-schn	6 mm breit für 35 mm Hutschiene	D 1,5/6-ADO	0199051.26	Entrelec	990183
7	1	Schutzleiterkl DR 4/8.P.ADO schn-schraub	8 mm breit für 15 mm Hutschiene	DR 4/8.P.ADO	0299632.05	Entrelec	990592
8	0.020	Blanko Schild	Klemmenzubehör	RC610 6X10	0233000.01	Entrelec	990713
9	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC		11BG12.01 D 24V DC		Lovato electric	990842
10	1	Leistungsplatte 3kW / 6,8A 50Hz	380mm x 140mm x 23mm	307K2-371	307K2-371	Spring GmbH	990558
11	1	Hauptsch. Not-Aus 3p 16A 5,5kW IP65	Als Not-Aus-Schalter verwendbar	A 105/3.0260-EV/SO	521022024	Merz GmbH	994810
12	2	Perfect Kabelverschraubung M20x1,5	mit Zugentlastung	KABELVERSCHRAUBUNG M20X1,5	50620PA7035	Jacob GmbH	9951937
13	2	Perfect Kabelverschraubung M16x1,5	mit Zugentlastung !!ersetzt durch 9951969!!	KABELVERSCHRAUBUNG M16X1,5	50616PA7035	Jacob GmbH	99519371
14	2 m	Steuerleitung mit num. Adern (2 x1,0mm <sup>2</sup> )	Einsatz in industrieller Umgebung (Maschinen,	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	ÖPVC-OZ	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	995577
15	1	Doppeldrucktaste (D22mm) mit Pfeilen	Heben - Senken	LPCB7191	LPCB7191	Lovato electric	996880
16	2	Kontaktlement 10 (22mm)		LPXC01	LPXC01	Lovato electric	996881
17	1	Befestigungsbasis (D22mm)	für die Installation der Kontaktelemente	LPXAU120'	LPXAU120'	Lovato electric	996884
18	2	Kontaktlement 1s (22mm)		LPXC10	LPXC10	Lovato electric	996885

## 4. Sicherheitsbestimmungen

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

**Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen:**

- Die max. Tragfähigkeit von 4000 kg 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 vorgesehener Richtung erfolgen.
- Bei Fahrzeugen mit niedriger Unterbodenfreiheit oder mit Sonderausstattungen ist vor dem positionieren der Tragarme und anheben des Fahrzeugs vorher zu prüfen ob Beschädigungen auftreten können.
- Mit der selbstständigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind und ihre Beschäftigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben. Sie müssen vom Unternehmer ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein (Auszug aus BGR500) (siehe Übergabeprotokoll).
- Der korrekte Sitz der Tragteller unter dem Fahrzeug ist, nach dem das Fahrzeug etwas angehoben wurde, nochmals zu überprüfen.
- Nach jedem Absetzen des Fahrzeugs sind die Positionen der Tragarme unter den Aufnahmepunkten nochmals zu kontrollieren und ggf. zu justieren.
- Bei Demontage schwerer Teile ist die eventuelle Schwerpunktverlagerung zu berücksichtigen. Das Fahrzeug ist entsprechend mit geeigneten Mitteln (z.B. Zurrgurte, Traverse, etc.) gegen Absturz 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.
- Das Betreten der Tragarme 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 ist verboten.
- An der Hebebühne dürfen erst Eingriffe vorgenommen werden, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet und gesichert.

## 5. Bedienungsanleitung



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

### 5.1 Positionierung des Fahrzeugs

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

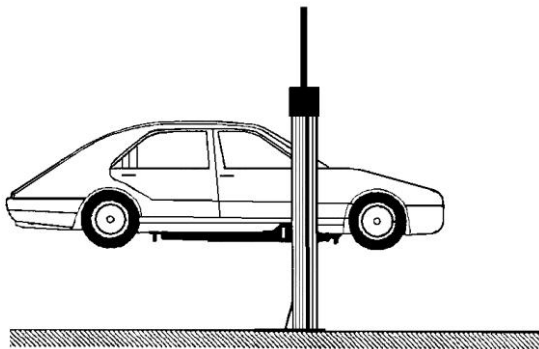


Bild. A) Die Hubsäule muss sich zwischen Lenkrad und den Scharniereinfahren der Autotür befinden

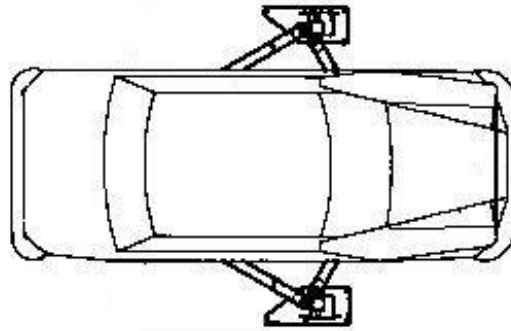


Bild. B) Mittig in die Hebebühne

- Tragarme einschwenken und sachgemäß auf die gewünschte Länge herausziehen. Die verstellbaren Aufnahmeteller sind an den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Punkten anzusetzen.
- 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. nach 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. Drucktaster „Heben“ drücken (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 abzulassen und das Fahrzeug nochmals neu zu positionieren.
- 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 : Hydraulikaggregat mit Bedienelement

Taster Heben/Senken und Hauptschalter

### 5.3 Gleichlaufregelung der Hebebühne

- Durch die zwei unabhängig aufgebauten Hydrauliksysteme ist bei ordnungsgemäßem Betrieb ein Ungleichlauf ausgeschlossen.
- Dazu ist die Hebebühne in die oberste Endposition anzuheben. Den Drucktaster 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.
- Drucktaster 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 den Taster „Senken“ drücken.
- Bei schwereren Fahrzeugen, vor dem Ablassen kurz anheben, 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.

## 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.**

<b>Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben!</b>	
<b><u>mögliche Ursachen:</u></b>	<b><u>Behebung:</u></b>
<i>keine Stromversorgung vorhanden</i>	<i>Stromversorgung prüfen</i>
<i>Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt</i>	<i>Hauptschalter prüfen lassen</i>
<i>Drucktaster defekt</i>	<i>Funktion prüfen</i>
<i>Sicherung defekt</i>	<i>Sicherungen prüfen</i>
<i>Stromleitung ist unterbrochen</i>	<i>Stromzuleitung prüfen</i>
<i>Motor ist überhitzt</i>	<i>Motor abkühlen lassen (Abkühlzeit abhängig der Umgebungstemperatur)</i>
<i>Motor defekt</i>	<i>Notablass durchführen (siehe Abschnitt 6.1)</i>
<i>nur 2 Phasen aktiv</i>	<i>Bauseits durch einen fachkundigen Elektriker prüfen</i>
<i>nicht ausreichend Hydrauliköl vorhanden</i>	<i>Neues Hydrauliköl nachfüllen</i>

<b>Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken!</b>	
<b><u>mögliche Ursachen:</u></b>	<b><u>Behebung:</u></b>
<i>Die Tragarme sind auf ein Hindernis aufgefahren</i>	<i>Hebebühne anheben und Hindernis entfernen.</i>
<i>Drucktaster ist defekt</i>	<i>Kundendienst benachrichtigen Ggf. Notablass durchführen.</i>
<i>Ventil ist defekt</i>	<i>Kundendienst benachrichtigen</i>

## 6.1 Notablass

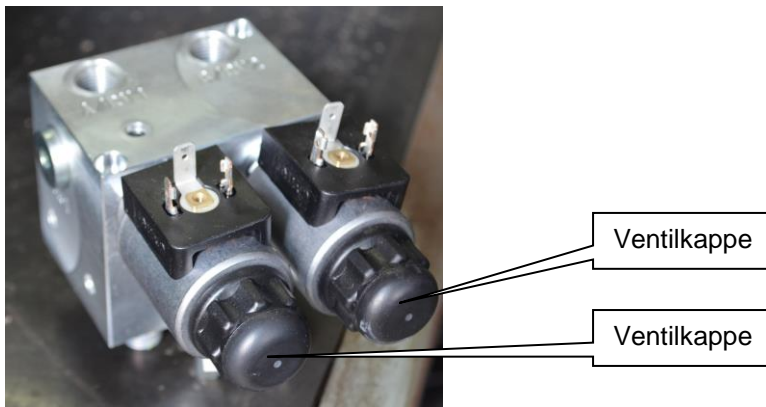
Es besteht die Möglichkeit die Hebebühne durch einfache Bedienung in die unterste Stellung zu bringen.



**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.
- Aggregatabdeckung lösen und nach vorne abziehen.
- Gleichzeitig, kräftig auf beiden schwarzen Ventilkappe der Ventile drücken. Der Senkvorgang startet unmittelbar.



- Senkvorgang stets beobachten.
- Bei Gefahr die Ventilkappen loslassen.
- Hebebühne in die unterste Position absenken.
- Ggf. ist der Kundendienst zu benachrichtigen.
- Die Hebebühne darf erst wieder betrieben, 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.

## 7. Wartung und Pflege



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



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

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

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

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

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


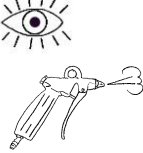






### 7.1 Wartungsplan








Sichtprüfung	Sprühen	Ölen	Schmieren	mit Druckluft säubern	Säubern	Prüfen



**Vor Beginn der Wartung ist eine**

**Netztrennung vorzunehmen. Der Arbeitsbereich um die Hebebühne ist gegen unbefugtes Betreten abzusichern.**

Wartungsart	Wartungsplan	Zeitraum																																																								
	Typen- und Hinweisschilder, Beschriftungen, Kurzbedienungsanleitungen, Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise sind zu säubern und bei Beschädigungen auszutauschen.	Täglich																																																								
	Tragarmarretierungen und Zahnscheibe auf Verschleiß prüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen austauschen.	Mindestens 1 x 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.	Mindestens 1 x jährlich																																																								
	Fußabweiser auf Zustand und Funktion prüfen. Bei Beschädigungen austauschen.	Täglich																																																								
	Die Gummiaufnahmeteller sind auf Verschleiß zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.	Täglich																																																								
	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)	Alle 3 Monate																																																								
	Die Hubzylinder können schwitzen und leichte Öltröpfchen auf der Grundplatte bilden, dies ist aber keine Leckage.	Nach Bedarf reinigen																																																								
	<p>Alle Befestigungsschrauben und Befestigungsdübel sind mit einem Drehmomentschlüssel zu prüfen.</p> <p><i>Festigkeitsklasse 8.8</i></p> <table border="1"> <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> <p><i>Festigkeitsklasse 10.9</i></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>0,08*</td> <td>0,12**</td> <td>0,14***</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>26,2</td> <td>34</td> <td>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> <p>* Gleitreibungszahl 0,8 MoS2 geschmiert  ** Gleitreibungszahl 0,12 leicht geölt  *** Gleitreibungszahl 0,14 Schraube mit mikroverkapselten Kunststoff gesichert</p>		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	Mindestens 1 x jährlich
	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																																																							



	<p>Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Hebebühne stillzulegen und ihr Händler zu kontaktieren.</p>	<p>Mindestens 1 x jährlich</p>
	<p>Die elektrischen Bauteile sind auf Zustand und Funktion zu prüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stecker</li> <li>- Drucktaster. Defekte oder beschädigte Drucktaster oder Hauptschalter können undicht sein. Diese sind dann unbedingt auszutauschen.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Mindestens 1 x jährlich</p> <p>Täglich</p>
	<p>Zustand der Aggregatabdeckung prüfen und gleichzeitig die Dichtung der Abdeckung prüfen</p>	<p>Mindestens 1 x jährlich</p>
          	<p>Hydraulische Schlauchleitungen</p> <p>Lagerung und Verwendungsdauer Auszug aus der DIN20066:2002-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei zulässiger Beanspruchung unterliegen die Schläuche einer natürlichen Alterung. Dadurch ist die Verwendungsdauer begrenzt.</li> <li>- Unsachgemäße Lagerung, mechanische Beschädigungen und unzulässige Beanspruchung sind die häufigsten Ausfallursachen</li> <li>- Die Verwendungsdauer einer Schlauchleitung einschließlich einer eventuellen Lagerdauer sollten sechs Jahre nicht überschreiten.</li> </ul> <p>Schlauchleitungen sind zu ersetzen wenn/bei,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (Scheuerstellen, Schnitte, Risse)</li> <li>- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung)</li> <li>- Verformung der natürlichen Form sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand.</li> <li>- Leckage</li> <li>- Beschädigung oder Deformation der Armatur</li> <li>- Herauswandern der Armatur</li> <li>- Verwendungsdauer überschritten</li> </ul> <p>Eine Reparatur der Schlauchleitung unter Verwendung des eingesetzten Schlauchs/Armatur ist nicht zulässig.</p> <p>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.</p>	

	<p>Auszug aus BGR237</p> <p>Anforderung an die Hydraulischlauchleitung</p> <p>Normale Anforderung:</p> <p>Erhöhte Anforderung z.B. durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhöhte Einsatzzeiten, z.B. Mehrschicht, kurze Taktzeiten und Druckimpulse</li> <li>- starke äußere und innere (durch das Medium) Einflüsse, welche die Verwendungsdauer der Schlauchleitung stark reduzieren.</li> </ul>	<p>Empfohlene Auswechsel-Intervalle</p> <p>6 Jahre (Betriebsdauer einschließlich max. 2 Jahre Lagerdauer)</p> <p>2 Jahre Betriebsdauer</p>
	<p>Türanschlaggummi auf Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung austauschen</p>	<p>Täglich</p>
	<p>Das Hydrauliköl sollte nach Herstellerangaben im normalen Betrieb mindestens alle zwei Jahren gewechselt werden. Verschiedenste Umgebungseinflüsse (z.B. Standort, Temperaturschwankungen, intensiver Betrieb etc. können Einfluss auf die Qualität des Hyd. 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 dem Kapitel 3. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der oberen und unteren Markierung des Ölpeilstabes befinden oder ca. 2 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).</p>	<p>Min. alle zwei Jahre</p>

## 7.2 Reinigung der Hebebühne

Die Hebebühne ist für die Waschhalle geeignet. Eine regelmäßige und sachkundige Pflege ist wichtig und dient der Werterhaltung der Hebebühne.

Außerdem kann sie auch eine der Voraussetzungen für den Erhalt von Gewährleistungs-Ansprüchen bei eventuellen Schäden bei unsachgemäßer Behandlung 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
- Aggressive Flüssigkeiten; 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.

- Sie können zum Reinigen einen Hochdruckreiniger (z.B. Dampfstrahler) verwenden. Allerdings halten sie einen Abstand von ca. 20 cm des Stahls der zu reinigenden Fläche ein.



Das Hydraulikaggregat und der Elektrokasten darf nie einem direkten Strahl des Hochdruckreinigers ausgesetzt werden.

- 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 aggressiven 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 Drehmomentschlüssels nachzuziehen. (Drehmomentangaben siehe Merkblatt der jeweiligen Dübelhersteller)

## 8. Montage und Inbetriebnahme

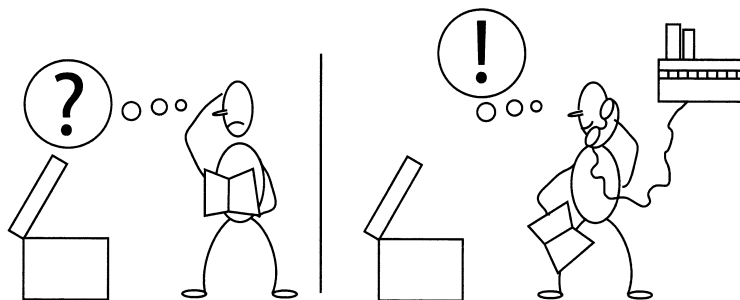


Bild 20:

### 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 Wasshallen 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, 400 V, 50 Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist gemäß VDE0100 mit 16 Ampere träge abzusichern. Der Mindestleiterquerschnitt beträgt 2,5 mm<sup>2</sup>.
- 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. Empfohlen wird auch eine Isolationswiderstandsprüfung.

#### 8.1.1 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne



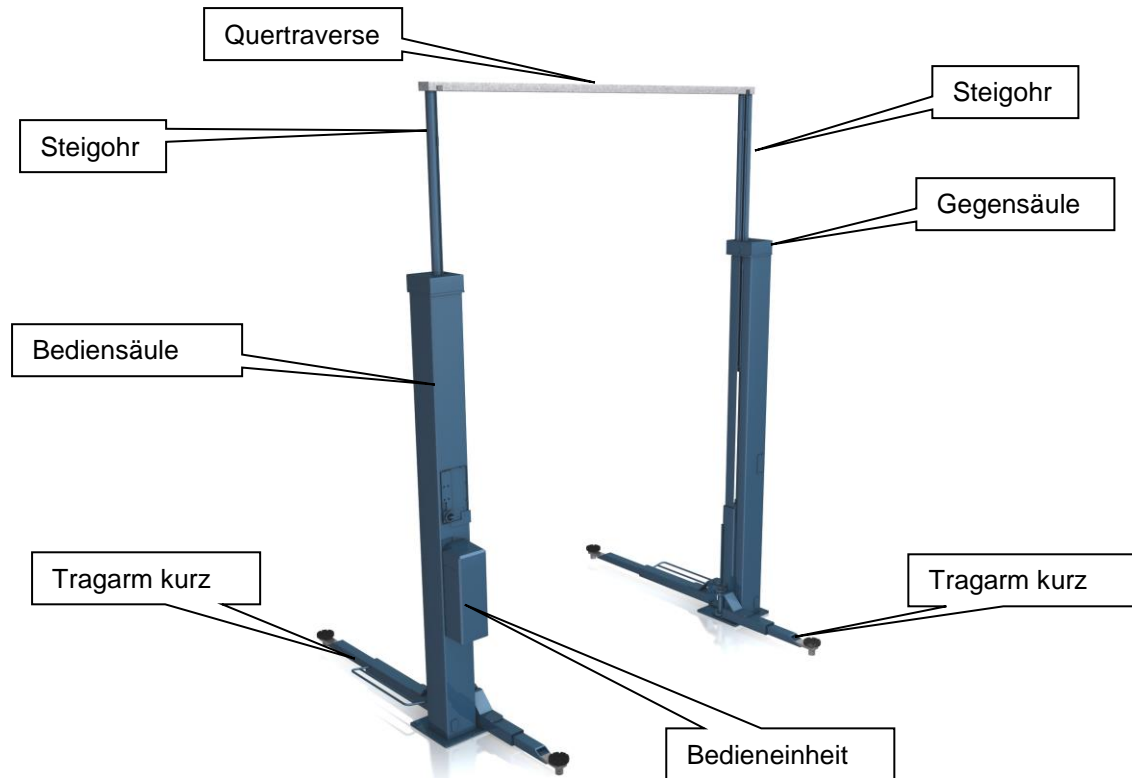
**Bauseitig sind geeignete technische Hilfsmittel (z.B. Gabelstapler, Kran etc.) für das Abladen der Hebebühne und für die Montage zur Verfügung zu stellen.**

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.

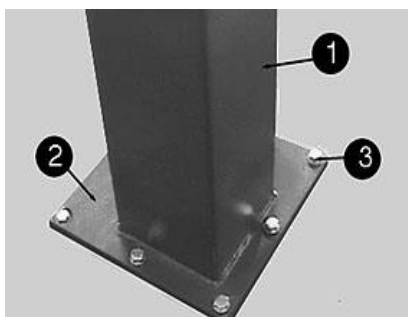
Für den Aufstellungsort ist der Betreiber der Hebebühne selbst verantwortlich.

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.



*Bild 21: Montage Gesamtbild ohne Steigrohrverlängerung (Abb. ähnlich)*

Es muss ein Fundament gemäß den Richtlinien des Blattes "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.



*Bild 22: Verdübelung*

- 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.
- 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.

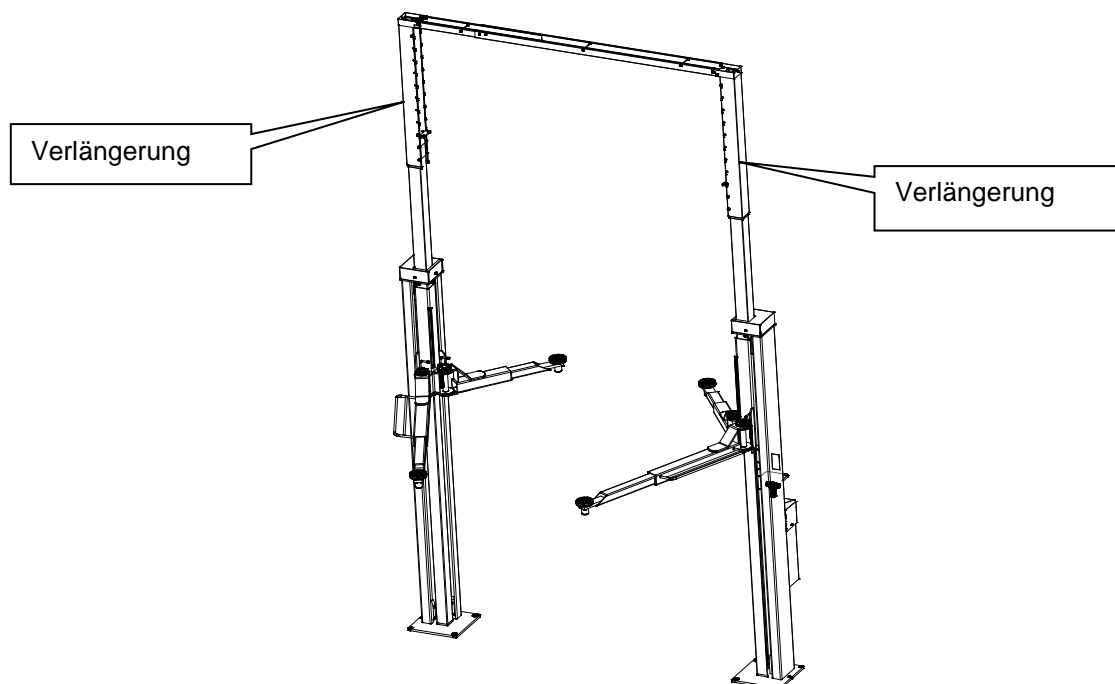
- Position der Hebebühne bzw. Hubsäulen mit einer Wasserwaage ausrichten.
- Die Grundplatten sind ggf. mit geeigneten Unterlagen (dünne Blechstreifen) zu unterfüttern um die exakte vertikale Aufstellung bzw. den Kontakt der Grundplatte zum Fußboden sicherzustellen.
- Die Dübel mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.



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

- Ist der Dübel mit dem geforderten Drehmoment angezogen, so liegt die gewölbte Unterlegscheibe flach auf der Grundplatte. Eine sichere Dübelverbindung ist somit gewährleistet.

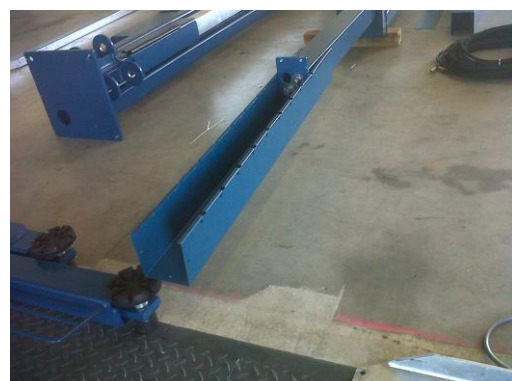
### 8.1.2 Hebebühnenmontage mit Steigrohrverlängerung



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

Place the riser Pipes on the top of the column.  
The opening shows to the inner side.

Placer la rehausse sur le pont, partie ouverte vers l'intérieur



Auf die gewünschte Höhe einstellen (von 100 mm bis 900 mm in 100 mm schritten) je nach Deckenhöhe

Adjust to the wished height, (from 100 mm up to 900 mm) depends to the ceiling height.

Régler en hauteur (de 100 mm à 900 mm)  
Selon le cran utilisé

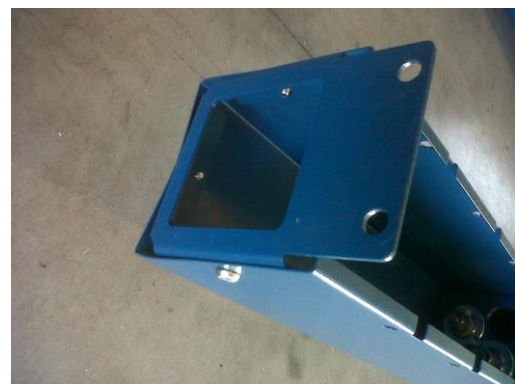
Die 4 Hydraulikleitungen (befestigt an Bediensäule)  
nach oben aus dem Steigrohr führen.



Deckel befestigen

Fix the cover plate

Fixer la plaque du haut



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

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

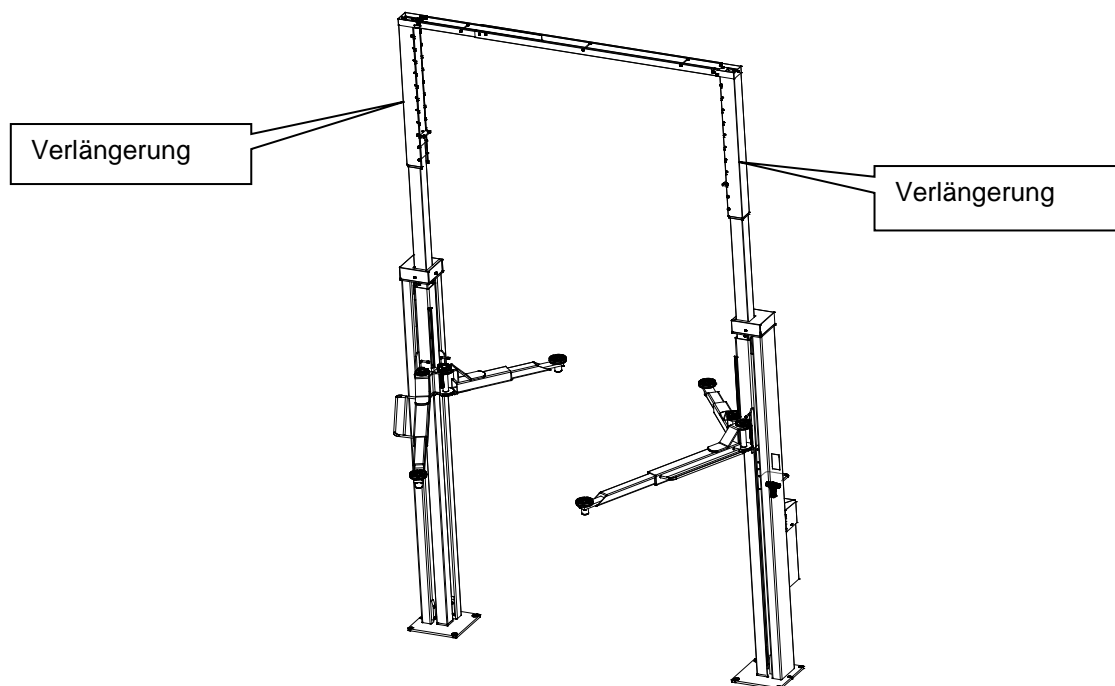
Close the screw after insert the sheet (A) of metal.

Fixer les vis (A) en ayant intégré la bride

A



### 8.1.3 Nachträgliche Montage der Steigrohrverlängerung



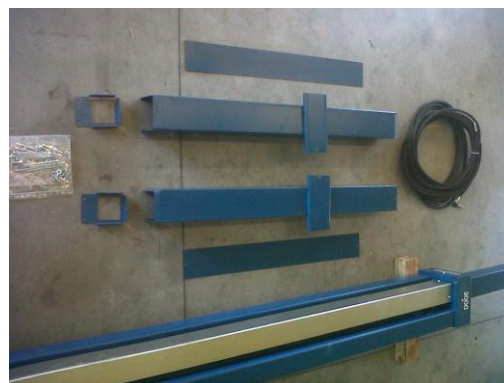
Die optionalen Steigrohrverlängerungen werden  
in einem Karton angeliefert.  
The Riser pipes where delivered in a box.  
Les rehaussees sont livrées en carton.



Mitgelieferte Teile bereitlegen  
Prepare the different pieces  
Repérer les différentes Pièces.

Schläuche, Deckel, Platten,  
Verlängerungen, Andrückblech, Schrauben.

Tuyaux, caches, plaque haut, rehausse, bride  
Visserie.





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

Place the riser Pipes on the top of the column.  
The opening shows to the inner side.

Placer la rehausse sur le pont, partie ouverte vers l'intérieur



Auf die gewünschte Höhe einstellen (von 100 mm bis 900 mm in 100 mm schritten) je nach Deckenhöhe

Adjust to the wished height, (from 100 mm up to 900 mm) depends to the ceiling height.

Régler en hauteur (de 100 mm à 900 mm)  
Selon le cran utilisé



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

Close the screw after insert the sheet (A) of metal.

Fixer les vis (A) en ayant intégré la bride

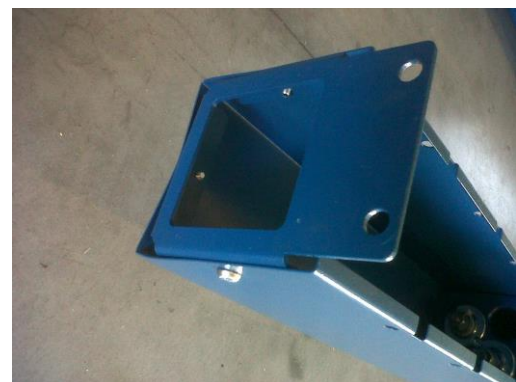
A



Deckel befestigen

Fix the cover plate

Fixer la plaque du haut



Vorhandene Hydraulikleitungen entfernen.  
Farbmarkierung nicht entfernen.

Change the position of the Hydraulic pieces  
Do not remove the color marking.

Modifier la position des raccords hydrauliques  
Ne retirez pas la marque d'encre.



T-Stück und Winkel wie auf Bild sichtbar lösen  
und drehen.

Loosen and turn the T-piece and angle piece (see picture)

T piece et de l'angle et rotation.

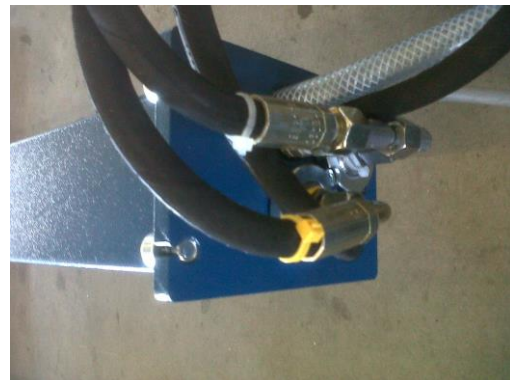


**Mitgelieferte Hydraulikschläuche austauschen**  
**Change the delivered hydraulic pipes**  
**Changer les tuyaux hydrauliques.**

Gelb und weiß oben an der Bediensäule anbringen.

Yellow and white on the master column.

Blanc et jaune coté commande.



Rot direkt am Aggregat anbringen

Install the red directly at the hydraulic aggregate

Rouge directement au groupe hydraulique



Blau an K1 an der Bediensäule anschließen

Install the Blue on K1 at the master column

Bleu vérin K1cote commande



Abdeckblech auf Länge zuschneiden und montieren.

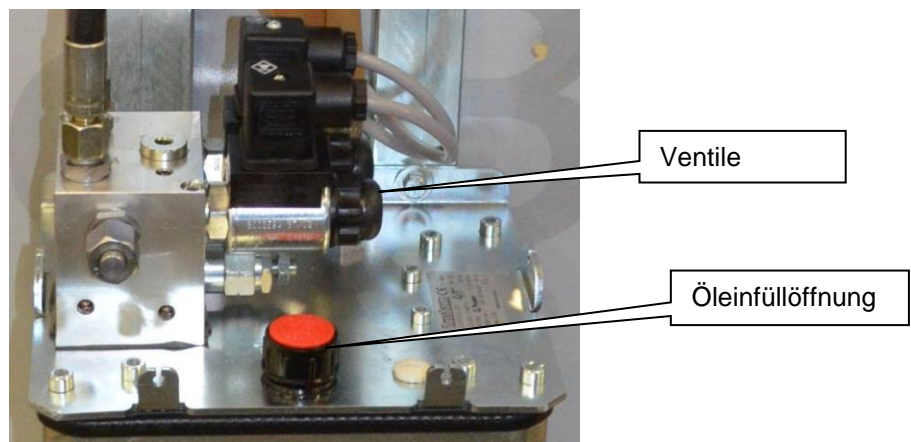
Cut the cover plate and fix it.

Couper le cache à la longueur et le fixer.



#### 8.1.4 Erstbefüllung

- Nachdem die Hebebühne montiert und elektrisch angeschlossen ist das Hydrauliköl wie folgt einzufüllen:
- Aggregatdeckel lösen und abnehmen.
- Öleinfüllöffnung lösen und abnehmen.



- 10 Liter Hydrauliköl einfüllen.
- Hebebühne ca. 1000 mm anheben.
- Tragarme einhängen und sichern.
- Dann den Drucktaster „Heben“ drücken und die Hebebühne bis in die oberste Endlage heben.
- Den Drucktaster 2-3 sec. gedrückt halten, bis das Öl durch die Überströmprozedur wieder in den Tank fließt.
- Die Hebebühne bis in die unterste Position absenken. Drucktaster „Senken“ drücken und halten bis die Tragarme unten sind.
- Danach ist der Öltank nochmals aufzufüllen. Ölstand ca. 25 Umdrehungenmm unter der Einfüllöffnung.

- Den Öltank nicht bis Oberkante befüllen da sonst beim senken die Ölrücklaufleitung Öl aus dem Tank ziehen kann und danach beim die Hubgeschwindigkeit im oberen Bereich extrem verlangsamt.

## 8.2 Tragarmmontage

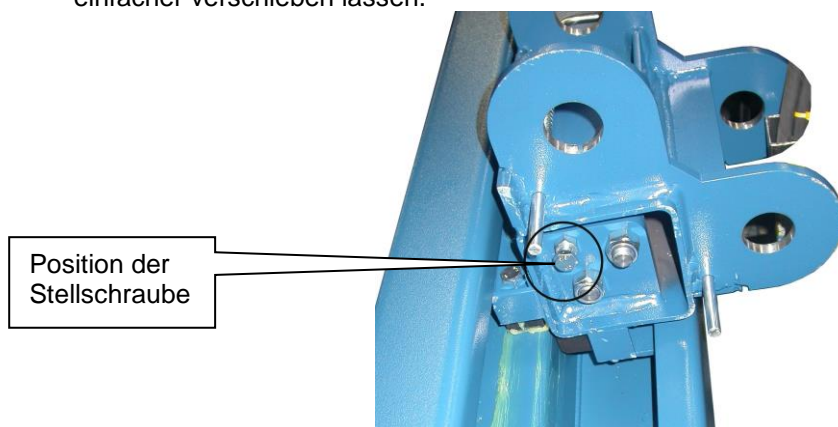
- Die Standardtragarme einhängen und die mit einem säurefreien Mehrzweckfett geschmierten Gelenkbolzen jeweils von oben in die Bohrungen einführen und mit den beiliegenden Sicherungsringen versehen.



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

## 8.3 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.



## 8.4 Inbetriebnahme



**Vor der Inbetriebnahme muss die einmalige Sicherheitsüberprüfung durchgeführt werden (Formular Einmalige Sicherheitsüberprüfung verwenden)**

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

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



**Nach der Inbetriebnahme bitte das Aufstellungsprotokoll ausfallen und umgehend an den Hersteller senden.**

## 8.5 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.**

## 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“**

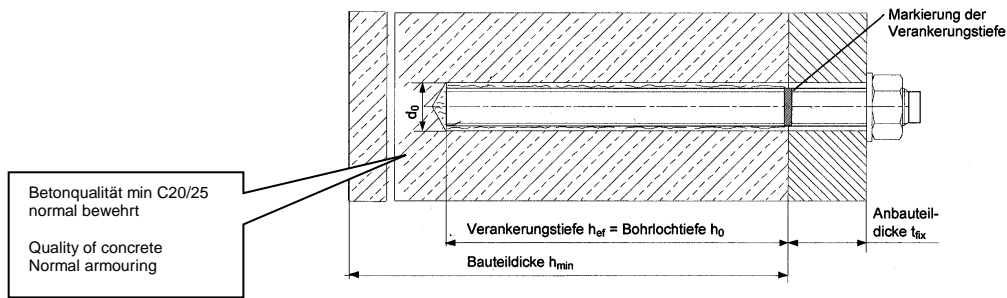


**Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.**



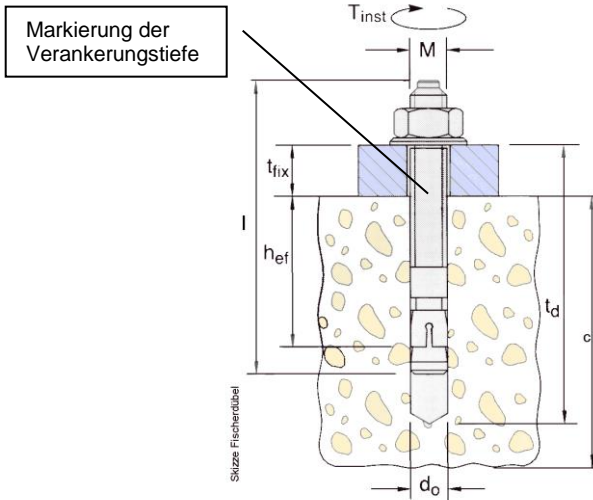
**Nach Änderungen der Konstruktion (zum Beispiel Veränderung der Tragfähigkeit oder Veränderung der Hubhöhe) und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen (zum Beispiel Schweißarbeiten) ist eine Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich (außerordentliche Sicherheitsüberprüfung).**

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.



Änderungen vorbehalten!  
 subject to alterations!  
 sous réserve des modifications!


<b>Hilti-Injektionsdübel</b>		<b>HL 2.40 NT<sup>1</sup></b>		
Betonboden / concrete floor		ohne Bodenbelag / without floor pavement (tiles)		
Dübel type of dowel type de cheville		HIT-V-5.8 M10x130	HIT-V-5.8 M12x150 Art.Nr.387061	HIT-V-5.8 M16x200 Art.Nr.956437
Bohrtiefe (mm) drilling depth Profondeur de l'alésage	<b>h<sub>0</sub></b>	90	108	144
Mindestverankerungstiefe (mm) min.anchorage depth Profondeur minimale d'ancrage	<b>h<sub>ef</sub></b>	90	108	144
Betonstärke (mm) thickness of concrete Epaisseur du béton	<b>H<sub>min</sub></b>	min.120	min.138	min.180
Bohrerdurchmesser (mm) diameter of bore Diamètre de l'alésage	<b>d<sub>0</sub></b>	12	14	18
Bauteildicke (mm) thickness of the lift-piece Epaisseur de la pièce	<b>t<sub>fix</sub></b>	max.17	max.19	23
Anzugsdrehmoment (Nm) turning moment moment d'une force	<b>T<sub>inst</sub></b>	20	40	80
Gesamtlänge (mm) Total length Longueur totale	<b>l</b>	130	150	200
Gewinde Thread fil	<b>M</b>	10	12	16
Stückzahl piece number nombre des pièces	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.  Observe necessarily the installation description of the dowel manufacturer. Use longer dowels with version with floor pavement and tiles				
Es können auch gleichwertige Injektionsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden. It is possible to use equivalent injections dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations. Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.				



Änderungen vorbehalten!  
subject to alterations!  
sous réserve des modifications!

fischer-Dübel		HL 2.40 NT <sup>1</sup>		
Dübel typ of dowel type de cheville		FH 15/50 B Bestellnr. 970265	FH 18 x 100/100 B Bestellnr. 972230	FH 24/100 B Bestellnr. 970267
Bohrtiefe drilling depth Profondeur de l'alésage	t <sub>d</sub>	145	230	255
Mindestverankerungstiefe min.anchorage depth Profondeur minimale d'ancrage	h <sub>ef</sub>	70	100	125
Betonstärke thickness of concrete Epaisseur du béton	c	siehe den aktuellen Fundamentplan see current foundation-diagram drawing vois le plan de fondation actuel		
Bohrerdurchmesser diameter of bore Diamètre de l'alésage	d <sub>o</sub>	15	18	24
Bauteildicke thickness of the lift-piece Epaisseur de la pièce	t <sub>fix</sub>	0-50	0-100	0-100
Anzugsdrehmoment Nm turning moment moment d'une force	M <sub>d</sub>	40	80	120
Gesamtlänge Total length Longueur totale	l	155	230	272
Gewinde Thread fil	M	M10	M12	M16
Stückzahl piece number nombre des pièces	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	14		
	f	16		
	g	20		
<b>Montage</b>				
<p>Es können auch gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden. It is possible to use equivalent safety-dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations. Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.</p>				

## Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme


 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
 Unterschrift Sachkundiger

.....  
 Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

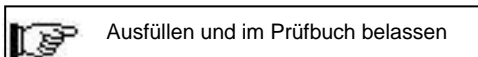
Mängel beseitigt am: .....

.....  
 Unterschrift Betreiber

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



## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
Unterschrift Sachkundiger

.....  
Unterschrift Betreiber

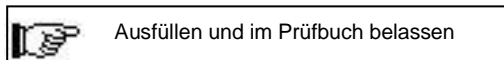
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: .....

.....  
Unterschrift Betreiber

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

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragscheiben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschleifen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standfestigkeit der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
Unterschrift Sachkundiger

.....  
Unterschrift Betreiber

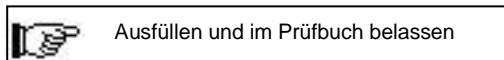
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: .....

.....  
Unterschrift Betreiber

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

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
Unterschrift Sachkundiger

.....  
Unterschrift Betreiber

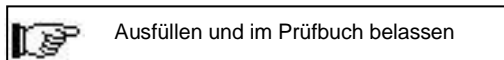
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: .....

.....  
Unterschrift Betreiber

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

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragscheiben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschleifen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standfestigkeit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
Unterschrift Sachkundiger

.....  
Unterschrift Betreiber

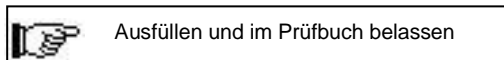
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: .....

.....  
Unterschrift Betreiber

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

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
Unterschrift Sachkundiger

.....  
Unterschrift Betreiber

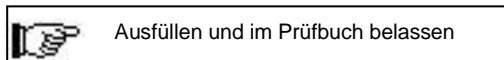
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: .....

.....  
Unterschrift Betreiber

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

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

.....  
Unterschrift Sachkundiger

.....  
Unterschrift Betreiber

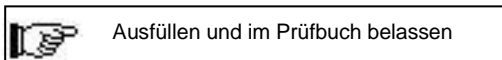
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: .....

.....  
Unterschrift Betreiber

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

## Außerordentliche Sicherheitsprüfung



Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung an der Säule.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Bedientaster.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung der Tragarmbolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Fußabweiser (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Gleitstücke Hubschlitten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmarretierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Tragarmverschiebung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abstreifer Zylinder.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Aggregatabdeckung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtheit Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Steigrohrverlängerung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen + Verschraubungen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikaggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Überströmen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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  
 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!)

## 10. Ersatzteilliste

Hubschrauberschichtliste (gemäß DIN 6771-1) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe					
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLINT05070	Kopfplatte bds. Schwf.	- / -
2	1	BG	240HLINT25013	Saeule Bed. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN125-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SEKSC-HRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SEKSC-HRAUBE	- / DIN7991-M5x16
8	2	ET	9912-M5X10	Zylinderschraube	St / DIN912-M5x10
9	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DXST D-2 / Bl.1.25x198x2755
10	2	ET	240SLINT05008	Hubschluhttenfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*500g.
11	2	ET	970010	Rosette	4136 / M5
12	2	ET	970721	Verschlusstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 7518/4

Toleranzen und Normen DIN ISO 2768 mH ISO 13715 DIN 15213 ISO 15026-2F Schweißteil		PROJEKTION 1:1 	Massstab: 0,065 Werkstoff / Halbzeug - / -	Gewicht: 228,714 kg
Bezeichnung Saeule Bed. kpllt.		Zeichnungsnummer 240HLINT25001		
Blatt 1 von 2		Ersatz fuer: [Ersatz durch: 150 1000 1001]		



Nussbaum-Stückliste (gemäß DIN 6771-A1 / alle Objekte der oberen (aktuellen) Baugruppe)			5		6	
1	2	3	4	5	6	
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug	
	1	BG	240HLNT26001	Hubschl.-Bed. kpl.	- / -	
	2	BG	240HLNT26051	Hubschl. Gegens.kompl.	- / -	
	3	BG	230HLNT05710	Querfranse Kplf.	- / -	
	4	BG	240HLNT25001	Saeule Bed. kplf.	- / -	
	5	BG	240HLNT25002	Saeule Geg. kplf.	- / -	
	6	BG	240HLNT03030	Schal.kasten W.aschhalle	ET B62 / ABS-Gehauese, 120x160x240	
	7	BG	232NSTL26036	T4-Arm kurz kpl.	570mm-1160mm / Teleskopfrageliter	
	8	BG	240SPLO8001	Tragarm Lang Bed. kpl.	Universal / 4i; 1130mm-1840mm	
	9	BG	240SPLO8002	Tragarm Lang Geg. kpl.	Universal / 4i; 1130mm-1840mm	
	10	BG	000STA01560	Universalaggregat Kplf (HLNT W.aschhalle)	- / -	
	11	BG	240HLNT09023	W.aschhalle Abdeckung Schwf.	- / -	
	12	BG	230SLNT02802	Zyl.inder Bediens.kpl.	- / -	
	13	BG	230SLNT02801	Zyl.inder Gegens.kpl.	- / -	
	14	ET	97337-A2.4X4-AL-ST	BLINDNIET	- / DIN 7337-07337-2.4X4-AL-ST	
	15	ET	9125-1-A5-3	Scheibe	- / DIN 925-A5.3	
	16	ET	97991-M4X10	SEKSSCHRAUBE	- / DIN 7991 - M 4 X 10	
	17	ET	9912-M5X10	Zyl.inderschraube	SI / DIN 912-M5X10	
	18	ET	9912-M5X25	Zyl.inderschraube	SI / DIN 912-M5X25	
	19	ET	230SLH09045	Abdeckhaube	ELO / Bl. 1415x334	
	20	ET	230SLH09047	Abdeckhaube	ELO / Bl. 1415x334	
	21	ET	240HLNT09031	Befestigungsplatte	S235 / Bl. 5x175x334	
	22	ET	230SLNT05580	Deckel	0011 / Bl. 2x110x90	
	23	ET	230SLH09048	Deckel Haube	Elo / Bl. 1x110x230	
	24	ET	240HLNT09021	Kantenschutzdichtprofil	EPDM / GN280 Form D / 1637 lang	
	25	ET	240HLNT03018	Kantenschutzprofil	971027 mit Stahlklemmband / 890mm 1-2mm schwarz	
	26	ET	978984	Kegelspitzen GPN500	PE-LD / M6	
	27	ET	9VLS0X10X0_B-2	Lamellenstopfen fuer Rechteckrohre	PE / walter Beilke GmbH & Co. KG / VL/R 50x10x0,8-2	
	28	ET	95EM05X10ZLN	Linienfianschraube	DIN NB 602 / M5x12	
	29	ET	972210	Rosette	4136 / M4	
	30	ET	155RGK05989	Typenschild	- / -	
	31	ET	978983	Verschlussstopfen GPN300	PE-LD / D12	

Toleranzen und Nennmae		ISO 2768		ISO 2768	
Abgemaess.	DIN ISO 2768 mH	ISO 2768	ISO 2768	ISO 2768	ISO 2768
Bohrloecher	DIN ISO 2768 H9	H9	H9	H9	H9
Schneefraese	DIN ISO 1392				
Schneefraese	DIN ISO 1392				
Schneefraese	DIN ISO 1392				
Schneefraese	DIN ISO 1392				

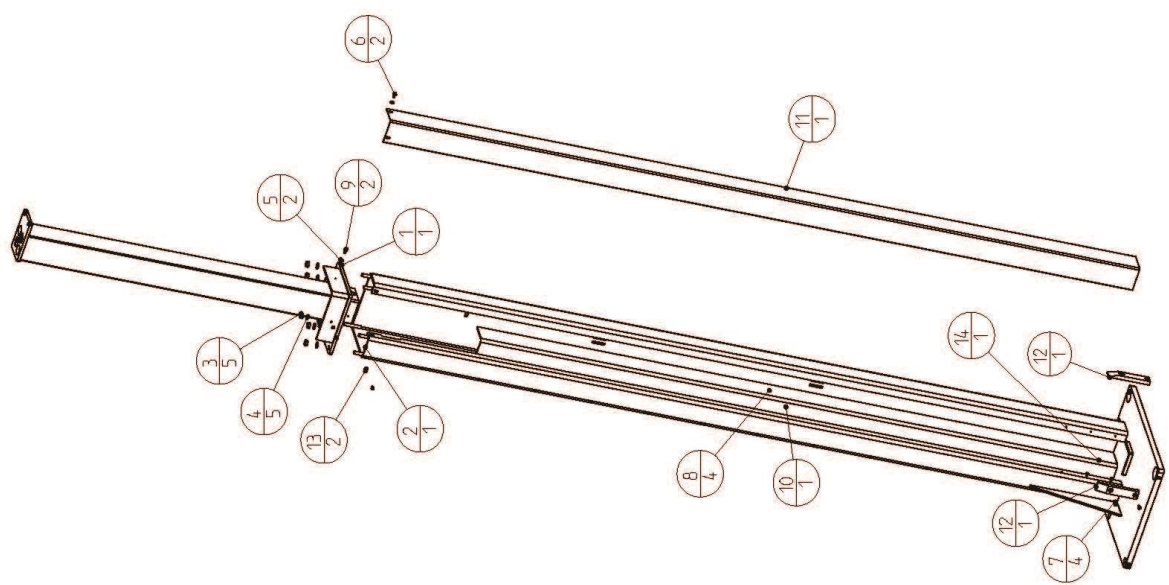
Massstab: 0.040	Gewicht: 564,934 kg
Werkstoff / Halbzeug	
Benennung	
2.40 HLNT UNI (W.aschhalle)	
Zeichnungsnummer	
240HLNT00016	
Blatt	von 2
1	
2	

anderer E-Kosten	16.10.19	mm
Stueck.	29.07.19	mm
Aenderung		
Nr.		
Datum		
Name		
Usp.		

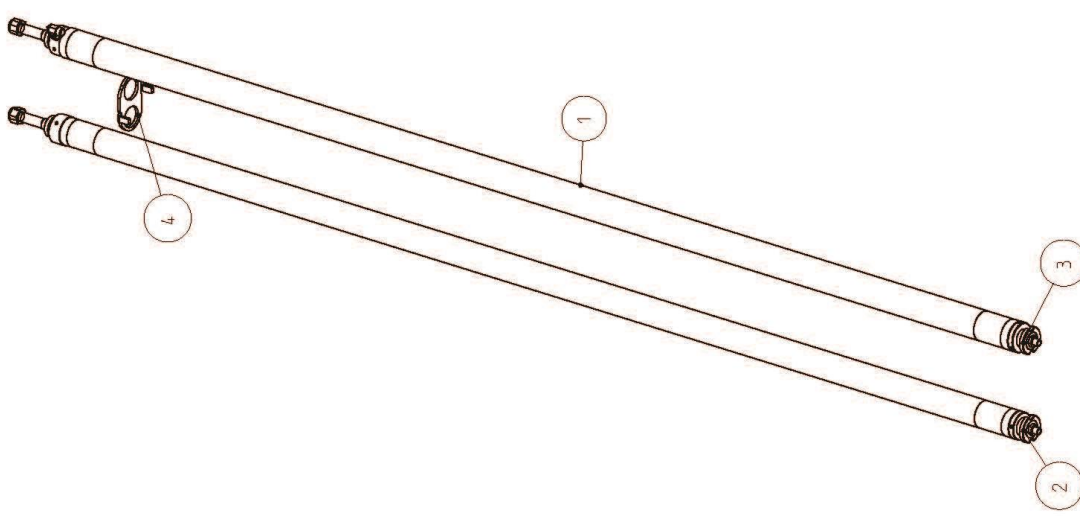
Alle Rechte fuer den Inhalt der Betriebsanleitung vorbehalten. Nachdruck, Vervielfaeltigung und Verbreitung ist ohne schriftliche Genehmigung der Nussbaum AG.

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05040	Kopfplatte ggs. Schwf.	- / -
2	1	BG	240HLNT25023	Saeule geg. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN25-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SENKSCHEIBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SENKSCHEIBE	- / DIN991-M5x16
8	4	ET	97991-M5X8	SENKSCHEIBE	- / DIN991-M5x8
9	2	ET	9912-M5X10	Zylinderschraube	St / DIN912-M5x10
10	1	ET	225SL09021	Abdeckbl.f.E-Set	StW22 / Bl.1,5*70*150
11	1	ET	240SL09008	Abdeckbleth	DXS1 D-Z / Bl.1,25*98x2755
12	2	ET	230SLNT05008	Hubschluittenfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*150lg.
13	2	ET	970010	Rosette	4/36 / M5
14	1	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 75/8/4



<b>Technische Daten</b> Masse: 104,302 kg Werkstoff: / Halbzeug	
<b>Benennung</b> Saeule Geg. kplt.	
<b>Zeichnungsnummer</b> 240HLNT25002	
<b>Blatt</b> von 2	
<b>Ersatz fuer:</b> (Ersatz durch:	

Freisetzen und Normen DIN ISO 2768 mH ISO 17715 ISO 1392 DIN ISO 15020-BF Schweißen	
Nr.	Aenderung
Datum Name Urspr.	
(Ersatz durch:	



1 2 3 4 5 6

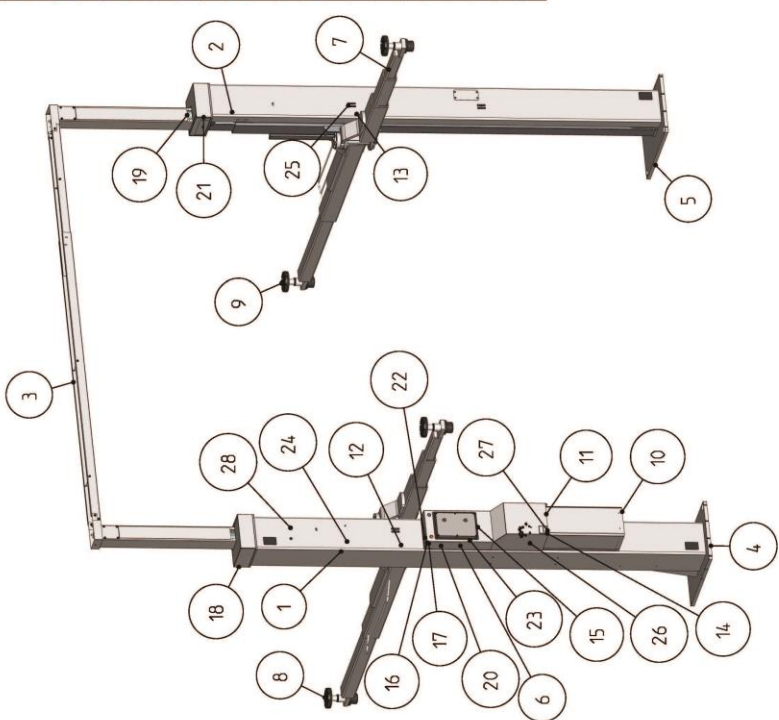
1	2	3	4	5	6
Lfd.-Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230SLNT02850	Zylinder Folge kpl.	- / 1865 HUB
2	1	BG	230SLNT02840	Zylinder Komm. kpl.	- / 1865 HUB
3	2	ET	230SLNT02819	Nutmutter	C15 / DIN70852-M30x1,5
4	1	ET	230SLNT22821	Verdrehsicherung	S235 / Bl. 5x95x98,3

Masse ohne Toleranzen DIN ISO 2768 mh		Masse: 0,150		Gewicht: 27,948 kg	
Bearb.: 19.04.13		Name		Werkstoff / Halbzeug	
Datum		h I		-	
Gepr.		Norm		Benennung	
				Zylinder Bediens. kpl.	
				Zeichnungsnummer	
				230SLNT02802	
a 2 Blatt		Blatt		Ersatz durch:	
Hinzufügen		13.04.13		OP	
Nr. Änderung		Datum		Name Urspr.	
				2	
				von 2	

**Version RH:**

Mussbaum-Stückliste (ähnlich DIN 6771-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240HLNT26001	Hubschl.-Bed. kpl.	- / -
2	1	BG	240HLNT26051	Hubschl.-Gegens.kompl.	- / -
3	1	BG	230HLNT05710	Quertraverse Kplf.	- / -
4	1	BG	240HLNT25301	Saeule Bed. kpl.	- / -
5	1	BG	240HLNT25302	Saeule Geg. kplf.	- / -
6	1	BG	240HLNT03030	SchalKasten Waschhalle	CT 862 / ABS-Gehaeuse.120x160x240
7	2	BG	232NSTL28038	T4-Arm kurz kpl.	570mm-1160mm / Teleskoptragfuehler
8	1	BG	2405PLO8001	Tragarm lang Bed. kpl.	Universal / 4t; 1130mm-1840mm
9	1	BG	2405PLO8002	Tragarm lang Geg. kpl.	Universal / 4t; 1130mm-1840mm
10	1	BG	0005TA01560	Universalsperrag Kplf (HLNT Waschhalle)	- / -
11	1	BG	240HLNT09023	Waschhalle Abdeckung Schwl.	- / -
12	1	BG	230HLNT02081	Zylinder Bed. kpl.	- / (1745 HUB)
13	1	BG	230HLNT02082	Zylinder Geg. kpl.	- / -
14	4	ET	97337-A2-4X4-AL-ST	BLINDNIET	- / DIN 7337-D7337-2,4X4-AL-ST
15	4	ET	9125-1-A5-3	Scheibe	- / DIN25-A5-3
16	4	ET	9912-M5X10	Zylinder-schraube	SI / DIN912-M5X10
17	2	ET	9912-M5X25	Zylinder-schraube	SI / DIN912-M5X25
18	1	ET	230SLH09045	Abdeckhaube	ELO / Bl. 344.15x334
19	1	ET	230SLH09047	Abdeckhaube	ELO / Bl. 344.15x334
20	1	ET	240HLNT09031	Befestigungsplatte	S235 / Bl. 5x175x334
21	2	ET	230SLH09048	Deckel Haube	Elo / Bl.1x10x230
22	1	ET	240HLNT09021	Kantenschutzdichtprofil	EPDM / GN280 Form D / 1637 Lang
23	1	ET	240HLNT03018	Kantenschutzprofil	971027 mit Stahlklemband / 890mm 1-2mm schwarz
24	6	ET	978984	Kegelestopfen GPN500	PE-ID / M6
25	6	ET	9VL50X10X0_B-2	Lamellenstopfen fuer Rechteckrohre	PE / Walter Betkme GmbH & Co. KG / VL/R 50x10x0_B-2
26	2	ET	9SEM05X10ZN	Linsenfianschraube	DIN NB 602 / M5x12
27	1	ET	155RGR05989	Typenschild	- / -
28	2	ET	978983	Verschlussstopfen GPN300	PE-ID / D12

Toleranzen und Normen		ISO 9001		ISO 14001	
Angewandte:	DIN ISO 2768 mH	ISO 9001	ISO 14001	ISO 9001	ISO 14001
Abgeleitet:	DIN 15075, ISO 9002	ISO 9001	ISO 14001	ISO 9001	ISO 14001
Abgeleitet:	DIN 15075, ISO 9002	ISO 9001	ISO 14001	ISO 9001	ISO 14001
Abgeleitet:	DIN 15075, ISO 9002	ISO 9001	ISO 14001	ISO 9001	ISO 14001

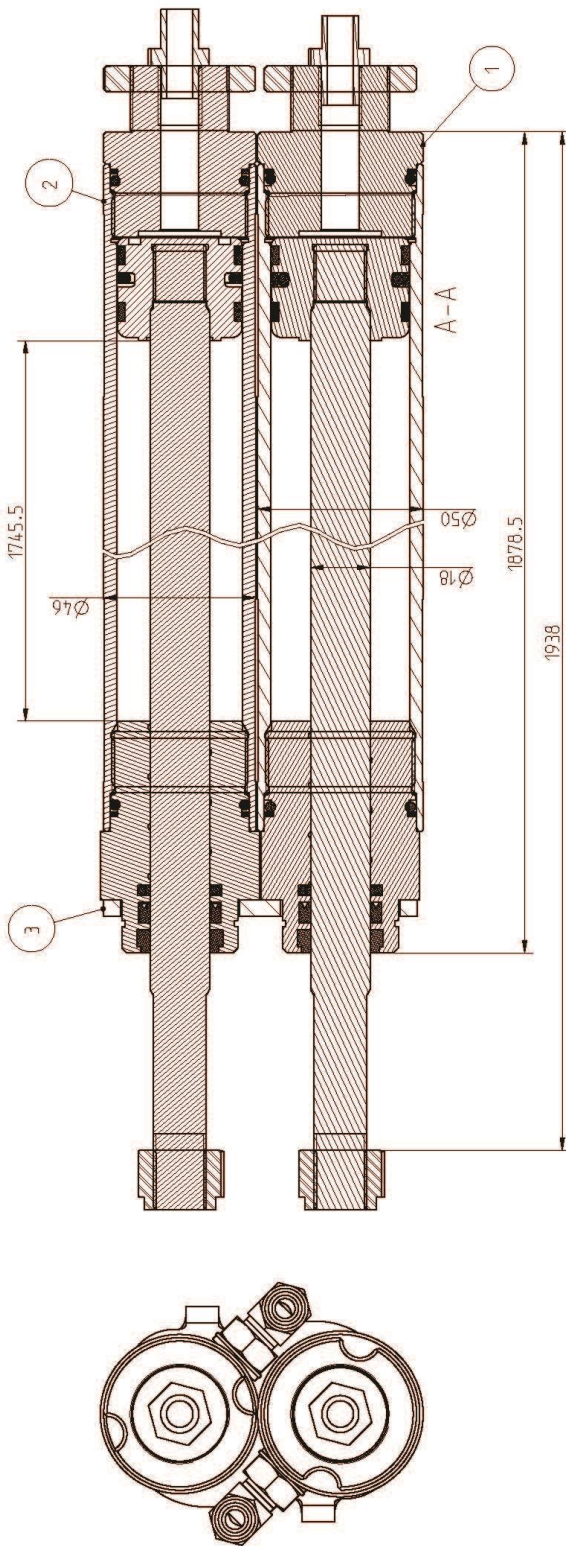
Massstab: 0.040		Gewicht: 555.465 kg	
Werkstoff / Halbzeug	- / -	Benennung	2.40 HLNT UNI
Zeichnungsnummer	240HLNT00018	Blatt	1
		von	2

Ersatzteil	
Nr.	16.10.19 mH
Änderung	Datum
Änderung	Name Urspr.

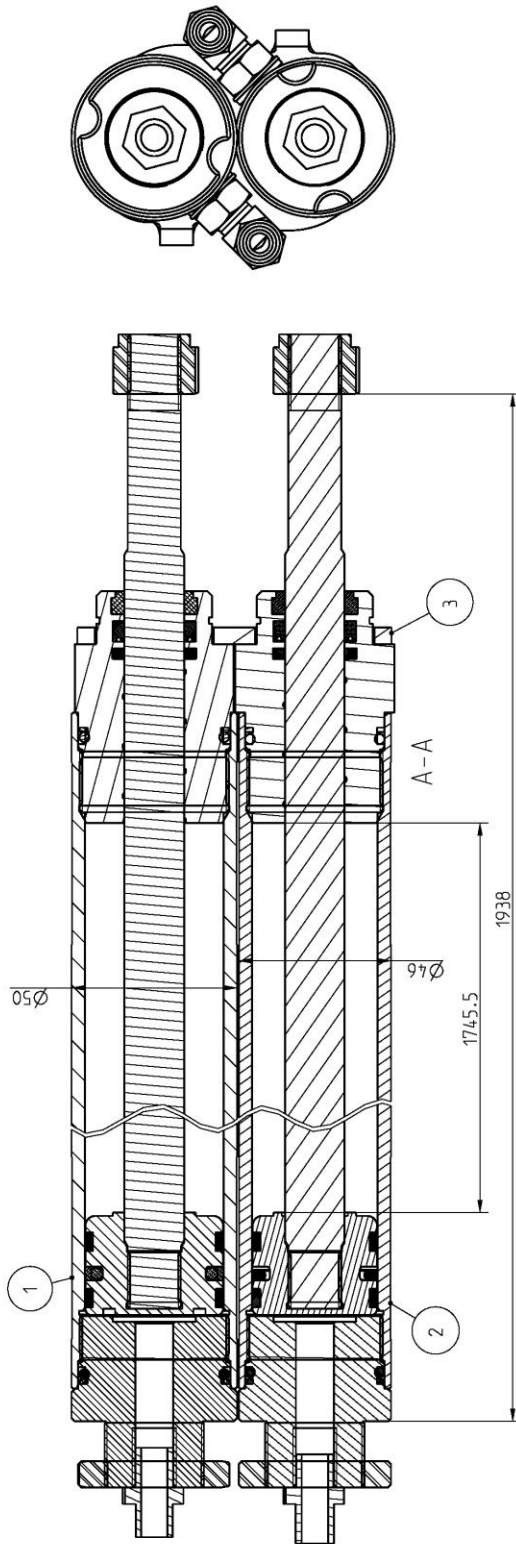
Bitte beachten: Diese Zeichnung ist eine Kopie der Originalzeichnung. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Zeichnung liegt bei der Fertigung. Die Zeichnung ist eine Kopie der Originalzeichnung. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Zeichnung liegt bei der Fertigung.



Mussbaum-Stückliste (ähnlich DIN 6771-A1 / alle Objekte der obersten aktuellen Baugruppe)

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	Z30HLNT02050	Folgezylinder kpl.	- / (1745 HUB)
2	1	BG	Z30HLNT02030	Kommandozyliner kpl.	- / (1745 HUB)
3	1	ET	Z30SLNT22821	Verdrehsicherung	S235 / Bl. 5x95x98,3

Toleranzen und Normen		PROTEKTION		Massstab: 0:800		Gewicht: 26.420 kg	
Allgemeine: DIN ISO 2768 mH DIN ISO 13715 Käufen: DIN ISO 1399 Schweißl.: DIN ISO 13920-BF		MHT MHT 514 		Werkstoff / Halbzeug -; (1745 HUB)			
		Bezeichnung Zylinder Bed. kpl.		Datum 15.01.19		Zeichnungsnummer Z30HLNT02081	
		Bearb. 15.01.19		Name mh		Blatt 1	
		Gepr. Norm		Datum Urspr.		von 1	
		Norm		Name Urspr.		Ersatz durch:	
Änderung -		Datum -		Name Urspr.		Zeichnungsnummer Z30HLNT02081	
Nr. -		Datum -		Name Urspr.		Blatt 1	
Hinweis: Alle Maße sind in mm angegeben. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen.		Hinweis: Alle Maße sind in mm angegeben. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen.		Hinweis: Alle Maße sind in mm angegeben. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen.		Hinweis: Alle Maße sind in mm angegeben. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen. Die Maße sind auf die Zeichnung abzurufen.	

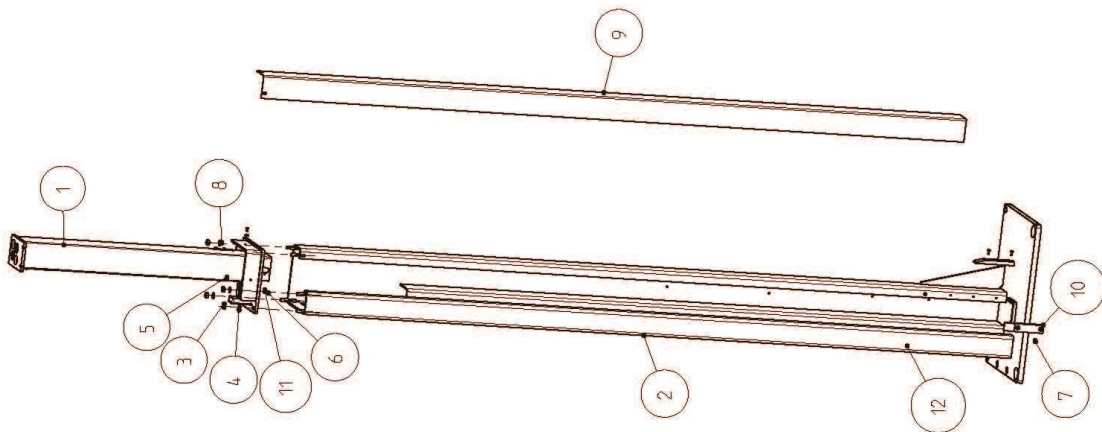



Nussbaum-Stückliste (entsprechend D.N. 6771-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230HLNT02050	Folgezylinder kpl.	- / (1745 HUB)
2	1	BG	230HLNT02030	Kommandozyliner kpl.	- / (1745 HUB)
3	1	ET	230SLINT22818	Verdrehsicherung	S235 / Bl.5x95x98.3

Titelerzeugnis und Normen Allgemeine: DIN ISO 2768 mH Kantenbeg.: ISO 15781-1:2003 Schweißlsg.: EN ISO 15909-2:2007		PROJEKTION 1/1 1/1 1/1		Massstab: 0.800 Werkstoff / Halbzeug: - / - Benennung: Zylinder Geg. kpl.	Gewicht: 26.420 kg
Nr. Änderung: - Datum: - Name Urspr.: -		Bearb.: 15.01.19 Gepr.: Kern:	Datum: Mith:	Zeichnungsnummer <b>230HLNT02082</b>	
Nr. Blatt Datum: - Name Urspr.: -		Ersatz durch: Zeichnungsnummer Blatt von 1		Ersatz durch: Zeichnungsnummer Blatt von 1	

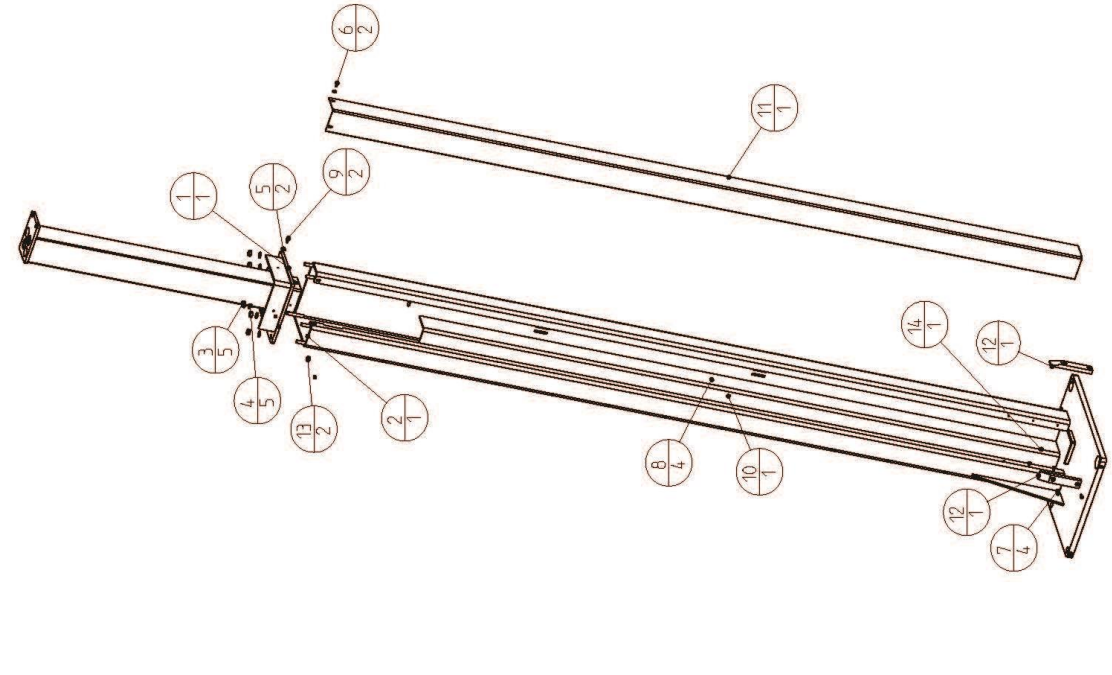
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLINT05Z60	Kopfplatte BDS Kpl. (3800 mm)	- / 3800 mm
2	1	BG	240HLNT25013	Saeule Bed. Schwf.	- / -
3	5	ET	9931-M10	SECHSKANTMUTTER	St / DIN934-M10
4	5	ET	9125_T-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_T-A5_3	Scheibe	- / DIN925-A5.3
6	2	ET	97991-MSX12	SEWNSCHRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-MSX16	SEWNSCHRAUBE	- / DIN7991-MSX16
8	2	ET	9912-MSX10	Zylinderschraube	St / DIN912-MSX10
9	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D-Z / Bl.1.25x198x2755
10	2	ET	230SLNT05008	Hubschlitzenfuehrung	PA 6 . natur / 30x14x150g.
11	2	ET	970010	Rosette	4136 / M5
12	2	ET	970721	Verschlusslopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 75/8/4



Normen und Normen DIN ISO 2768 mH DIN ISO 1715 DIN ISO 1312 DIN ISO 1501 DIN ISO 15020-2F Schweiß-Nr.		PROJEKTION 1:1 		Massstab: 0,065 Werkstoff / Halbzeug - / -	Gewicht: 228,714 kg
Datum 15.01.19		Zeichnung 240HLNT25301		Zeichnungsnummer 240HLNT25301	
Blatt 1 von 2		Ersatz fuer:		Ersatz durch:	
Nr. Änderung		Datum		Name Urspr.	
Maßstab nach Werkstoffnorm. Alle Maße sind in mm angegeben. Alle Maße sind auf den Nennwert gerundet. Die Abweichungen sind in der Zeichnung angegeben. Die Abweichungen sind in der Zeichnung angegeben. Die Abweichungen sind in der Zeichnung angegeben.					



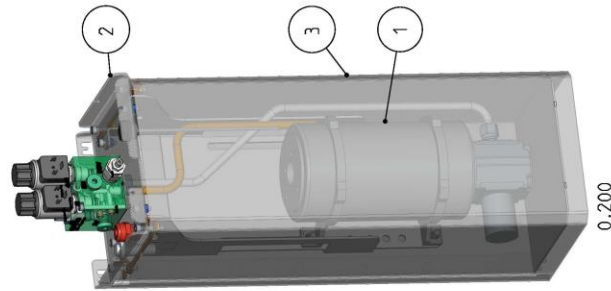
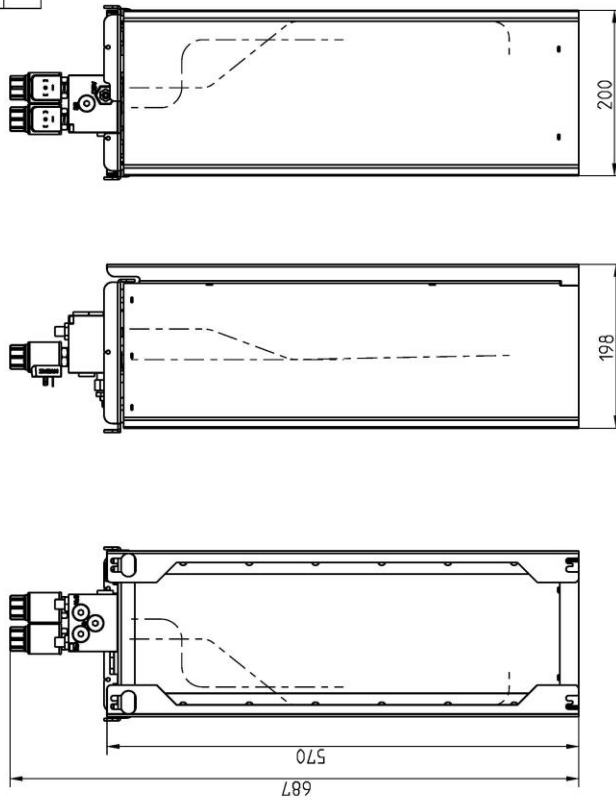
Nussbaum-Stückliste (entsprechend DIN 6771-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05230	Kopfplatte G55 Kpl.(3800 mm)	- / 3800 mm
2	1	BG	240HLNT25023	Saeule Geg.- Schwit.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 925 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN925-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SENKSCHEIBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SENKSCHEIBE	- / DIN7991-M5X16
8	4	ET	97991-M5X8	SENKSCHEIBE	- / DIN7991-M5X8
9	2	ET	9912-M5X10	Zylinder-schraube	ST / DIN912-M5X10
10	1	ET	225SL09021	Abdeckbl.-f.F.-Set	SFW22 / Bl.1.5*70*650
11	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D+z / Bl.1.25*198x2755
12	2	ET	230SLNT05008	Hubschliiffuehrung	PA 6 , natur / 30*4*150lg.
13	2	ET	970070	Rosette	4136 / MS
14	1	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 7518/4


  

  

Massen und Normen DIN ISO 2468 mm DIN ISO 1175 DIN ISO 1182 DIN ISO 15022-B	IDENTIFIKATION MCH ISO 508	Massstab: 0,070 Werkstoff / Halbzeug - / - Benennung Saeule Geg. kplt.	Gewicht: 102,915 kg
Bearb. 21.03.18 Gepr. mlt Norm	Datum 21.03.18	Zeichnungsnummer <b>240HLNT25302</b>	Blatt 1 von 2
Nr. Änderung -	Datum -	Name Urspr. <b>Nussbaum</b>	Ersatz durch: -

Mit dieser Liste wird die Ausführung der Baugruppe beschrieben. Die Baugruppe ist als Ersatzteil für die Baugruppe "POWERLIFTHL 2.40 NT W" vorgesehen. Die Baugruppe ist als Ersatzteil für die Baugruppe "POWERLIFTHL 2.40 NT W" vorgesehen. Die Baugruppe ist als Ersatzteil für die Baugruppe "POWERLIFTHL 2.40 NT W" vorgesehen.

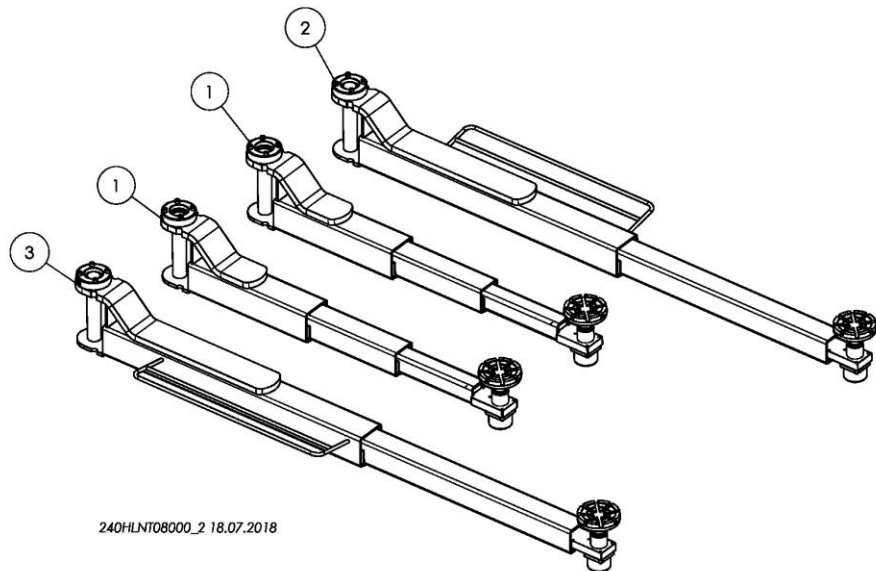
Ausbaum-Stückliste (gemäß DIN 6774-1) / alle Objekte der obersten technischen Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	000STA01530	Antrieb Kpll.	- / -
2	1	BG	000STA02428	Hydraulikeinschub HLNT Waschtalle kpll.	- / -
3	1	BG	000STA02319	Ölbehälter Schwf.	- / -



Toleranzen und Normen		PROZESSION		Massstab: 0.200	
Allgemeine: DIN ISO 2768 mS ISO 13715 Abweichung: Ein 150 1920-Bf Sichtmaß:		5-6 		Werkstoff / Halbzeug - / -	
		Name		Benennung	
		Datum		Universalsaggregat Kpll (HLNT Waschtalle)	
		Bearb. 26.04.19			
		Grp.			
		Merm			
				Zeichnungsnummer	
				000STA01560	
				Blatt	
				1	
				von 1	
				Ersatz fuer:	
				-	
				Zusätzliche Angaben verpflichtend zu Schweißst.	

## Tragarme:

### Tragarmsatz kpl.



240HLNT08000\_2 18.07.2018

1	232NSTL28038	T4-ARM KURZ KPL.	3	240SPL08002	TRAGARM LANG GEG. KPL.
2	240SPL08001	TRAGARM LANG BED. KPL.			
1	232NSTL28038	T4-ARM SHORT COMPLETE	3	240SPL08002	LIFTING ARM LONG SLAVE SIDE COMPLETE
2	240SPL08001	LIFTING ARM LONG MASTER SIDE COMPLETE			



Nussbaum Automotive Lifts GmbH • Kundendienst • Korker Str. 24 • D 77694 Kehl-Bodersweier  
[www.nussbaumlifts.com](http://www.nussbaumlifts.com) • e-Mail: [service@nussbaumlifts.com](mailto:service@nussbaumlifts.com)

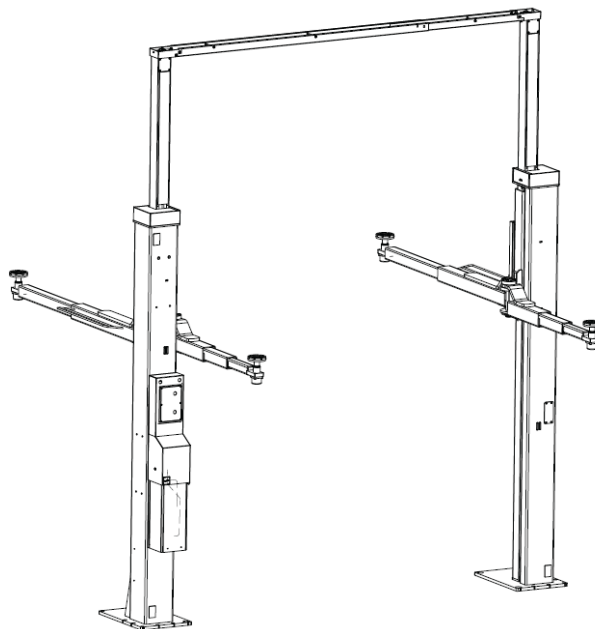
Service Hotline Germany: 0800 5 288 911  
Service Hotline International: +49 180 15 288 911

PB POWER LIFT HL 2.40 NT WHV DE 2023-02 | 08.02.2023 | Version 4.0

# POWER LIFT

## **POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI** **POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI RH**

VERSION POUR ATELIERS DE LAVAGE



## **MANUEL D'EXPLOITATION ET CARNET DE CONTROLE**

Valide: 04/2022

**Numéro de série:**



## Sommaire

Introduction .....	4
Rapport d'installation.....	6
Rapport de remise.....	7
<b>1. Informations générales .....</b>	<b>8</b>
1.1 Installation et contrôle de la plateforme de levage .....	8
1.2 Mises en garde.....	8
<b>2. Fiche de base de la plateforme de levage.....</b>	<b>9</b>
2.1 Fabricant .....	9
2.2 Domaine d'application .....	9
2.3 Modifications de la structure .....	9
2.4 Changement du lieu d'installation .....	10
<b>3. Informations techniques .....</b>	<b>12</b>
3.1 Caractéristiques techniques .....	12
3.2 Dispositifs de sécurité.....	12
3.3 Fiche technique .....	13
3.4 Schéma hydraulique.....	16
3.5 Schéma électrique.....	18
<b>4. Prescriptions de sécurité .....</b>	<b>24</b>
<b>5. Manuel d'exploitation .....</b>	<b>25</b>
5.1 Positionnement du véhicule .....	25
5.2 Levage du véhicule.....	25
5.3 Synchronisation de la plateforme de levage .....	26
5.4 Abaissement du véhicule.....	26
<b>6. Comportement à adopter en cas de dysfonctionnement.....</b>	<b>27</b>
6.1 Abaissement de secours .....	28
6.2 Blocage sur un obstacle .....	28
<b>7. Maintenance et entretien.....</b>	<b>29</b>
7.1 Plan de maintenance.....	29
7.2 Nettoyage de la plateforme de levage .....	33
7.3 Contrôle de la stabilité de la plateforme de levage.....	33
<b>8. Montage et mise en service .....</b>	<b>34</b>
8.1 Directives de montage .....	34
8.1.1 Installation et chevillage de la plateforme de levage.....	34
8.1.2 Montage de la plateforme de levage avec rallonge de tube montant.....	36
8.1.3 Montage ultérieur de la rallonge de tube montant .....	38
8.1.4 Premier remplissage .....	41
8.2 Montage des bras porteurs .....	42
8.3 Ajustage des bras porteurs.....	42
8.4 Mise en service .....	42
8.5 Changement du lieu d'installation .....	43
<b>9. Contrôle de sécurité .....</b>	<b>43</b>
Contrôle de sécurité initial avant la mise en service .....	46
Contrôle de sécurité récurrent et maintenance .....	47
Contrôle de sécurité exceptionnel .....	53
<b>10. Liste des pièces de rechange .....</b>	<b>54</b>



## **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.

***La société Nussbaum Automotive Lifts GmbH 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 els 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.
- Les modifications arbitraires de l'installation (par ex. les 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.



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

## Nussbaum Automotive Lifts GmbH

Korker Str. 24

D-77694 Kehl-Bodersweier

### Rapport d'installation

La plate-forme de levage

Avec le numéro de série ..... a été installée le .....

Sur le site de la société ..... en .....

Son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlés et sa mise en service réalisée.

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 plate-forme 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 plate-forme 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 plate-forme 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 plate-forme 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.

Chevilles utilisées(\*) ..... (Type/marque)

Profondeur d'ancrage minimale(\*) respectée : ..... mm  ok

Couple de serrage (\*) respecté : ..... NM  ok

.....  
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

La plate-forme de levage

Avec le numéro de série ..... a été installée le .....

Sur le site de la société ..... en .....

Son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlés et sa mise en service réalisée.

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 et l'entretien du dispositif de levage.

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

..... Date	..... Nom	..... Signature
---------------	--------------	--------------------

..... Date	..... Nom	..... Signature
---------------	--------------	--------------------

..... Date	..... Nom	..... Signature
---------------	--------------	--------------------

..... Date	..... Nom	..... Signature
---------------	--------------	--------------------

..... Date	..... Nom	..... Signature
---------------	--------------	--------------------

..... Date	..... Nom du spécialiste	..... Signature du spécialiste
---------------	-----------------------------	-----------------------------------

Partenaire de service : .....

## 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.

### 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.



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



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



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

## 2. Fiche de base de la plateforme de levage

### 2.1 Fabricant

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

### 2.2 Domaine d'application

La plateforme est un outil de levage destiné au levage de véhicules motorisés d'un poids total de max. 4 000 kg dans le cadre de l'exploitation normale d'un atelier, avec une répartition de charge max. de 3:2 ou 2:3 dans le sens d'accès ou dans le sens opposé. La sollicitation individuelle d'un seul ou de deux bras porteurs est interdite.

L'implantation de la plateforme de levage de série est interdite dans les zones à risques d'explosion. La plateforme de levage peut être montée dans les ateliers de lavage.

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.

### 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 de l'expert)

.....

.....

.....

Nom, adresse de l'expert

.....  
Lieu, date

.....  
Signature de l'expert

## 2.5 Déclaration de conformité

### EG- Konformitätserklärung

**Nussbaum**

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A  
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell:  
Hereby we declare that the lift model:  
Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle  
Por la presente declara, que el elevador modelo:  
Con la presente si dichiara che il sollevatore:

**POWER LIFT HL 2.40 NT W**  
HL 2.40 NT W UNI  
HL 2.40 NT W UNI RH

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	2006/42/EG
EMV Richtlinie / EMC Directive	2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive	2014/35/EU

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde  
was manufactured in conformity with the harmonized norms  
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate

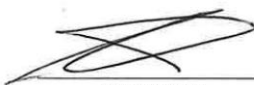
Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts	EN 1493: 2010
--------------------------------------	---------------

Beauftragter für die Technische Dokumentation Authorised to compile the technical file	Nussbaum Automotive Lifts GmbH
---	--------------------------------

Baujahr Year of manufacture	20__
--------------------------------	------

Seriennummer Serial number	_____ Seriennummer
-------------------------------	-----------------------

Kehl- Bodersweier, 05.04.2022

  
Frank Scherer  
CEO



### 3. Informations techniques

#### 3.1 Caractéristiques techniques

Poids total :	700 kg
Capacité de levage :	4000 kg
Sollicitation d'un bras porteur :	La sollicitation individuelle d'un bras porteur n'est pas autorisée
Répartition de la charge	Max. 3:2 ou 2:3 dans ou contraire au sens d'accès
Temps de levage/abaissement : RH:	Env. 26 secondes / Env. 14 secondes avec 4 t Env. 24 secondes / Env. 13 secondes avec 4 t
Tension de service standard :	3 ~/N+PE, 400 V ,50 Hz
Puissance moteur	3 kW
Vitesse du moteur :	2880 tr/min
Pompe hydraulique	2,7 cm <sup>3</sup>
Pression de levage/abaissement	300/190 bar
Limiteur de pression	310 bar
Volume d'huile	Env.10 litre (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

#### 3.2 Dispositifs de sécurité

1. Soupape de surpression  
Protection du système hydraulique contre la surpression.
2. Clapet anti-retour  
Protection du véhicule contre tout abaissement inopiné.
3. Sectionneur principal avec dispositif pour cadenas  
Protection contre les utilisations non autorisées.
4. Deux systèmes de vérins indépendants (respectivement un système de commande / asservi)  
Protection contre l'abaissement inopiné de la plateforme de levage.
5. Commande d'homme-mort  
Lorsque le bouton-poussoir est relâché, le mouvement de la plateforme de levage est immobilisé.
6. Blocage de bras porteur  
Protection des bras porteurs contre les mouvements horizontaux à l'état levé.

### 3.3 Fiche technique

HLNT240\_001021D-0000

zwischen Oberkante Hebebühne und Decke sind in 160mm Abstände anzusetzen. Zwischen 150mm oberer und unterer Verlängerung der autom. Lift- und der Decke.

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt, die Bediensäule liefert die Stromversorgung für das Netzkabel von oben zum Bediensäule.

(A) with extensions (B) min. height of the ceiling  
 4109-4909 mit Verlängerung (A)  
 min. 4187 Deckenhöhe (B)  
 min. 4027  
 3957  
 2892  
 2796  
 2522  
 max. 2050  
 115-190  
 1217-2017  
 min. 160  
 200\*

Ölwanne  
 oil tank  
 DKEFB  
 ohne Fliesen und Estrich  
 Betonqualität  
 quality of concrete min. C20/25  
 normal bewehrt  
 normal reinforcing  
 Fundament, angeschraubt für Anschlussarmierung  
 foundation anchor for connection reinforcing  
 Quertaverse  
 cross beam  
 Verankerung  
 anchoring  
 (B) mit  
 extensions  
 in 100mm  
 steps  
 Verlängerung  
 extension  
 in 100mm  
 steps  
 moveable

max. statische Kräfte + Momente je Säule  
 Fz = 24000 N  
 Fx = 53 000 000 Nm  
 Fy = 20 000 000 Nm  
 min. 200mm  
 concrete thickness  
 min. 200mm  
 without floor pavement/tiles

Optimal:  
 Verlängerung/extension 800mm  
  
 + Hydraulikleitungen  
 hydraulic hose

Befestigungsdübel  
 anchoring bolts  
 z.B. HIT-1: HIT-Y-5-B 12x150  
 Grundplatte Hebebühne  
 base plate automatic lift  
 110  
 Befestigungsdübel  
 anchoring bolts  
 min. C20/25  
 Die Mindestverankerungstiefe des Dübels beachten.  
 Mit Estrich in diesen sind längere Dübel einzusetzen.  
 Die Mindestverankerungstiefe des Dübels beachten.  
 Die Montagevorschrift des Dübelherstellers beachten.  
 Observe the regulation of the abel manufacturer

Grundplatte/base plate  
 Detail "H"  
  
 570  
 570  
 600  
 580  
 R80  
 140  
 120  
 20  
 120  
 140  
 280  
 370  
 400  
 922  
 875  
 Einferrichtung  
 eye in direction

HL 2.40 NT W UNI  
 Maschinallerversion  
 Tragfähigkeit Capacity: 4000kg  
 01.08.16/M.G.  
 7963\_NB  
 www.nussbaum-lifts.de

subject to alterations!  
 Mess- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!  
 Alle Maße in Millimeter  
 all dimensions in millimeter

Bereits an der Bediensäule bestellen:  
 Netzanschluss: 3PH,NPE, 400V, 50Hz  
 Absicherung: 16 Ampere triage  
 Kabel Länge: ca. 2m, 5x2,5mm  
 Druckluft für Energieleit: lichte Weite 6mm, 6-10 bar  
 Prepared by customer at the operating column:  
 Power supply: 3PH,NPE,400V,50Hz  
 Protection: 16A triage  
 cable length: ca. 2m, 5x2,5mm  
 air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt. Die Energie wird über ein Versorgungs-kabel von oben zu der operating column.

Die Mindestabstand der Bediensäule beträgt 3703 mm.

max. statische Kräfte + Momente je Säule  
 $F_z = 24000 \text{ N}$   
 $M_x = 23\,000\,000 \text{ Nm}$   
 $M_y = 20\,000\,000 \text{ Nm}$

(\*) Betonstärke min. 200mm ohne Bewehrung (Fliesen Estrich) min. 200mm mit Bewehrung (Beton Estrich) min. 200mm mit Bewehrung (Beton Estrich)

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 von planenden Architekten bzw. Statiker in spezialisierten Fall individuell spezifiziert werden.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the local realities (for example, ground under the foundation) does not lie our responsibility. It is necessary an architect must be consulted.

Die Mindestverankerungstiefe des Döbels beachten. Mit Estrich/Fliesen sind längere Döbel einzusetzen. Observe the min. anchorage of the dowels. With floor pavements use longer dowels. Die Montagevorschrift des Döbelherstellers beachten. Observe the regulation of the dowel manufacturer.

2403JNT00012  
 (zur internen Verwendung)

Datum: 26.09.16  
 Rev: 01

b. Ingegnier: (02.03.17) pm  
 a. Statik: (02.03.17) pm

Nr. Änderung: Datum: Name: Umriss:

Benennung: HL 2.40 NT  
 Kurze Version, Tragfähigkeit: 4000kg  
 start Version, capacity: 4000kg

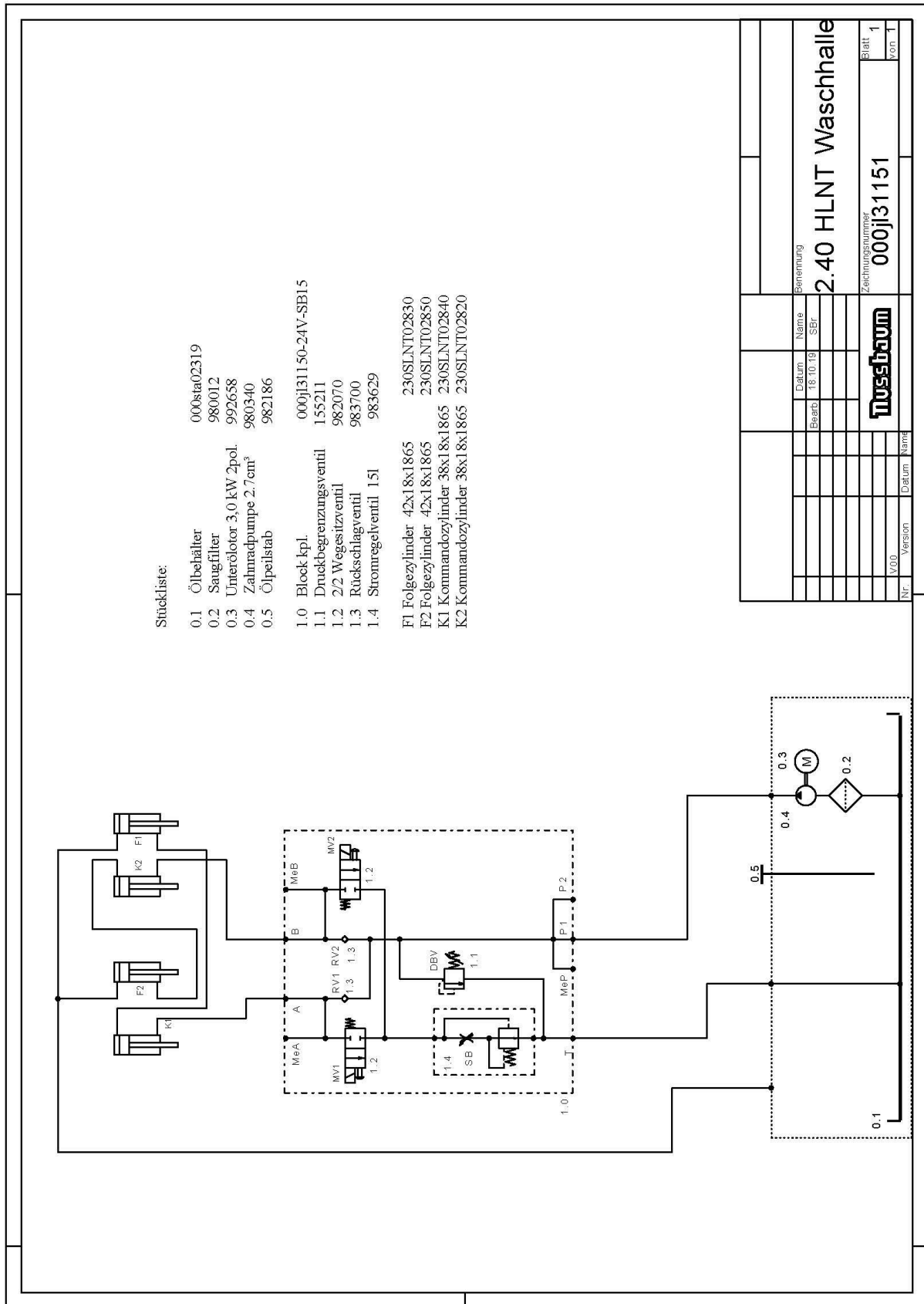
Zeichnungsnummer: 7991\_NB  
 Ersatz: durch:

Dimensions (mm):  
 3350 (total height)  
 1761 (base width)  
 558 (base offset)  
 20 (base thickness)  
 3715 (height to top rail)  
 2800 (width of top rail)  
 2891.8 (width of top rail with attachments)  
 3767+Verschraubungen (width of top rail with bolts)  
 115-189 (height of top rail)  
 115-1937 (height of top rail with attachment)  
 2795 (height to motor)  
 2766 (height to pulley)  
 2509 (height to hook)

Dimensions (mm):  
 1130-1843 (width of top rail)  
 570-1171 (width of top rail with attachment)


<b>Titelzeilen und Notizen</b>	Altprojektnr.: 0111 152 2708 mh Kunden-Nr.: 150 1715 Zeichnungs-Nr.: 152 1322 Schweiß-Nr.: 151 15202-2F	<b>PROJEKTION</b>	Massstab: 0,030 Werkstoff / Halbzeug - / -	Gewicht: 559,465 kg
<b>Änderungen</b>		<b>Bezeichnung</b>	2.40 HLNT UNI (Waschhalle RH 3800mm)	
<b>Nr.</b>	<b>Änderung</b>	<b>Änderung</b>	<b>Zeichnungsnummer</b>	<b>Blatt</b>
a	anderer E-Kasten	16.10.19	240HLNT00018	2
				von 2
				Ersatz fuer:
Mehrfache Zeichnungen dieser Art sind unzulässig. Änderungen sind durch Änderung der Zeichnungsnummer zu vermeiden. Änderungen sind durch Änderung der Zeichnungsnummer zu vermeiden.				

### 3.4 Schéma hydraulique



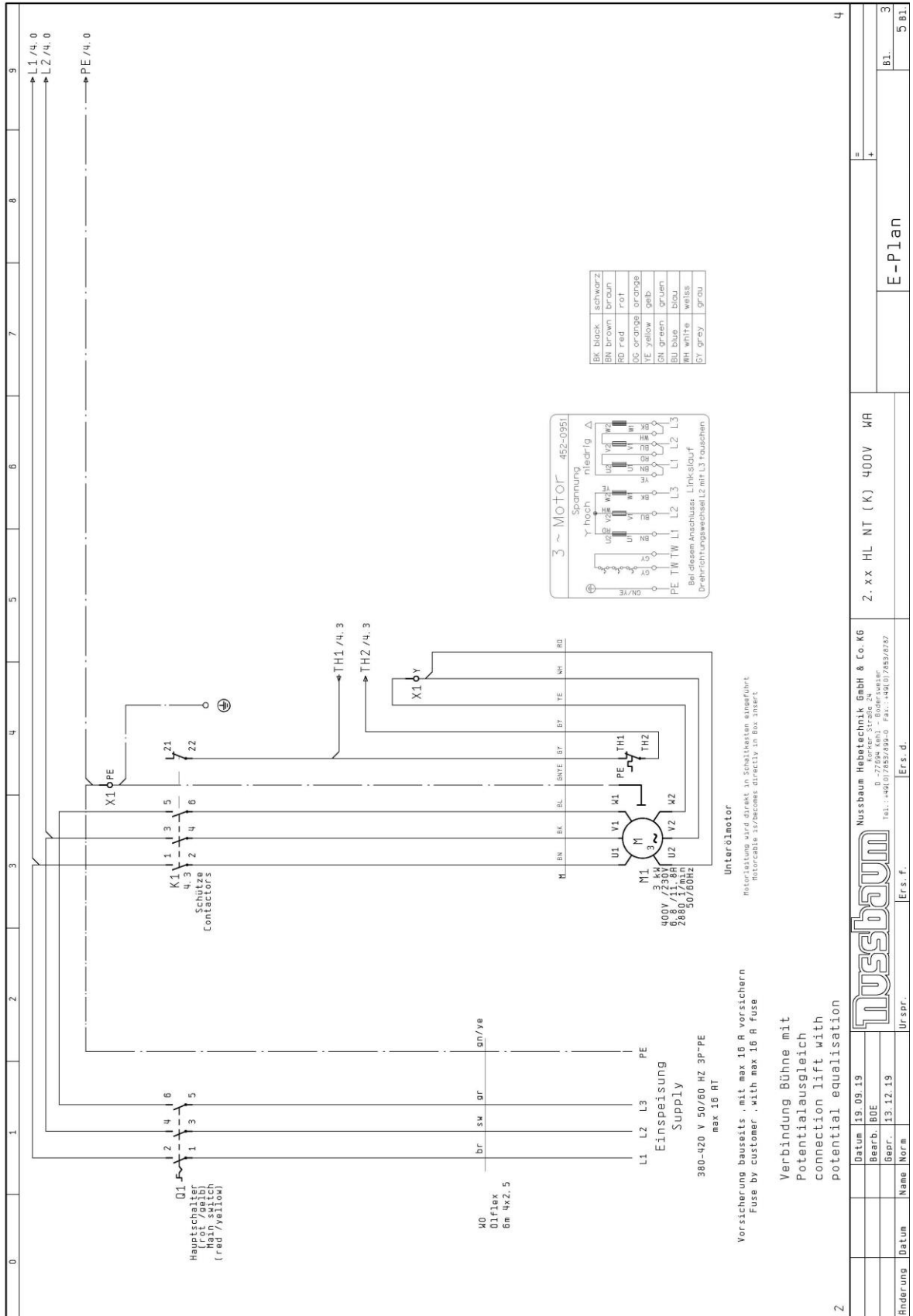
Jeu de flexibles d'origine \_\_\_\_\_ 230HLNT01090  
Jeu de flexibles de rallonge pour l'équipement ultérieur \_\_\_\_\_ 230HLNT01091  
Rallonge de jeu de flexibles au départ usine \_\_\_\_\_ 230HLNT01092

### 3.5 Schéma électrique

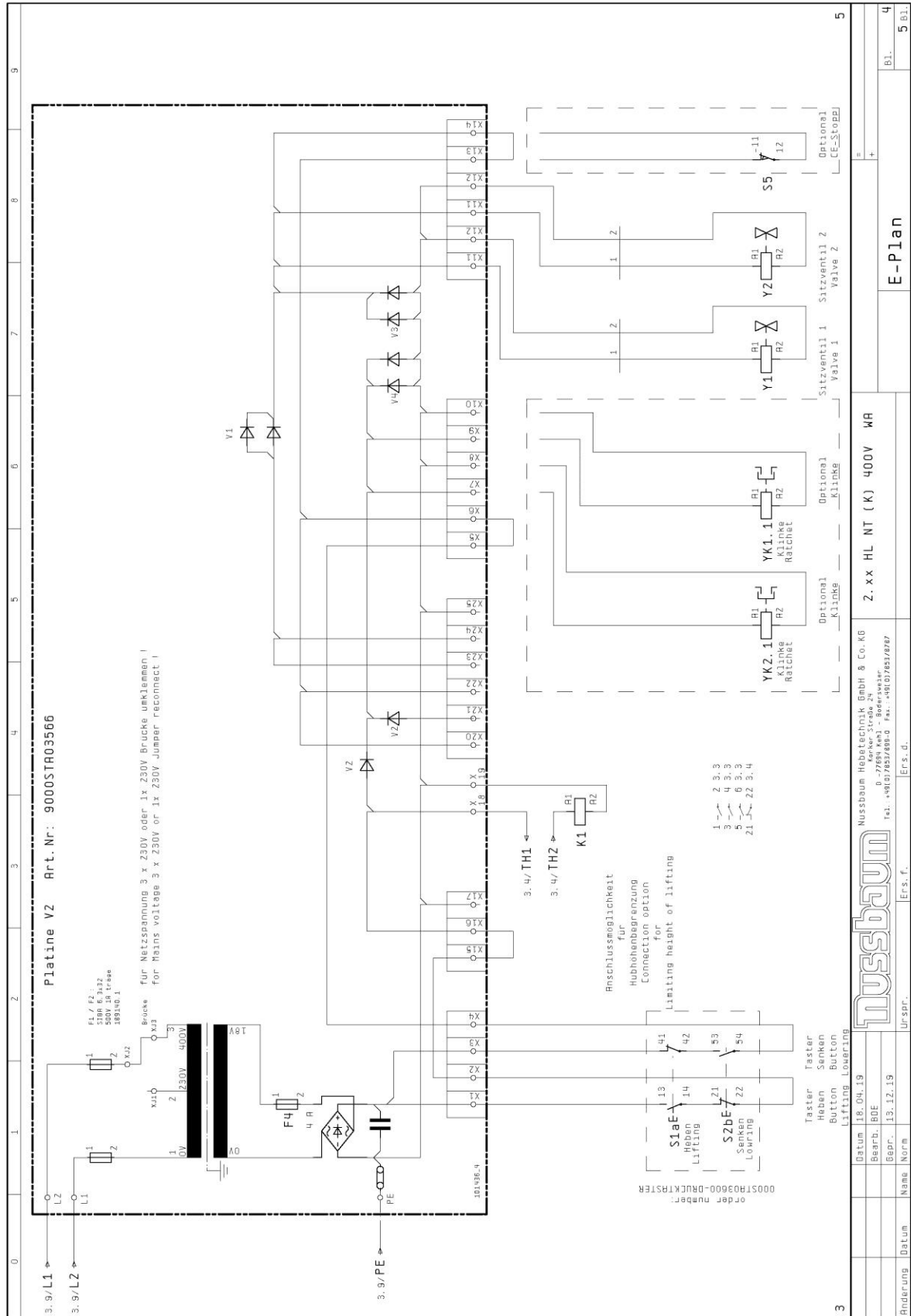
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
									
<b>Nussbaum Hebetchnik</b> GmbH & Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0									
<h2 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h2>									
<p>           Erdung nach örtlichen Vorschriften            Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motornennstrom mit 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         </p>					<p> <b>OBJEKT</b> : 2. xx HL NT (K) 400V WA  <b>ANLAGE</b> :  <b>KUNDE</b> :  <b>SCHALTPLANNR:</b> 2. xx HL NT(K) 400V WR09/19/010         </p>				
<p> <b>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen</b>            Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für bestellte Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies gilt insbesondere für die Schaltunterlagen, die von uns erstellt wurden. Die Schaltunterlagen werden von uns nur nach den von Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausführt.         </p>					<p> <b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b>            Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/013 sowie der Unfallverhütungsvorschrift VBG6 (elektrische Anlagen und Anlagen für die Erzeugung, Verteilung und Nutzung von elektrischer Energie) geprüft.            Folgende Prüfungen wurden durchgeführt und geprüft:            1. Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltschrankes nach VDE0100/5:73.            2. Schutz nach VDE0100/7:73, Par. 2, der angegebenen Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren            3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE060/11:87.            1. Schutzmaßnahmen wie folgt durchgeführt:            1. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5:73, Par. 4.            2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5:73, Par. 5.         </p>				
<p> <b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b>            Schaltpläne sind keine Serienerzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltschrankes 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. Im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme besteht keine Haftung. Nach Inbetriebnahme ohne Mängelrüge unserer Service wird logischerweise keine Haftung übernommen. Die Inbetriebnahme wird nur dann als abgeschlossen betrachtet, wenn die genannten Schaltanlagen werden, deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.         </p>					<p>           Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!         </p>				
<p>Gültig ab SN : ----- / Datum : -----</p>									
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Nussbaum</p>									
<p>           Nussbaum Hebetchnik GmbH &amp; Co. KG            D-77694 Kehl - Bodersweier            Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/899-10         </p>									
<p>           Datum: 19.09.19            Bearb.: BDE            Gpfr.: 13.12.19         </p>					<p>           Urspr.: Ers. f. Ers. d. Ers. d.         </p>				
<p>           2. xx HL NT (K) 400V WA         </p>					<p>           Deckblatt         </p>				
<p>           2         </p>					<p>           5 Bl.         </p>				







2	Datum 19.09.19 Bearb. BOE Gepr. 13.12.19	Ers. f. Ers. d. Urspr.	4
Z	Verbindung Bühne mit Potentialausgleich connection lift with potential equalisation		4
2	Versicherung bauseits mit max 10 A vorsichern Fuse by customer with max 10 A Fuse		4
2	Unterömotor Motorstature wird direkt in Schaltskizzen eingezeichnet. Motorcable is/ becomes directly in Box insert.		4
2	380-420 V 50/60 HZ 3P-PE max 10 AT		4
2	400V / 230V 2880 / 1728 min 50/60Hz		4
2	M1 3 kW 400V / 230V 2880 / 1728 min 50/60Hz		4
2	U1 V1 W1 U2 V2 W2 PE TH1 TH2 TH3		4
2	M BN BK BL GN/VE GT BY TE NH RD		4
2	X1 0-PE L21 L22 TH1 /4, 3 TH2 /4, 3 X1 0-Y		4
2	K1 1 3 5 4, 3 2 4 6 Schütze Contactor		4
2	01 1 3 5 2 4 6 Hauptschalter rot / gelb Main switch (red / yellow)		4
2	10 01flex 6m 4x2.5 br sw gr gn/ve		4
2	L1 L2 L3 PE		4
2	1 2 3 4 5 6 7 8 9 L1 /4, 0 L2 /4, 0 PE /4, 0		4
2	<b>Nussbaum Hebe-technik GmbH &amp; Co. KG</b> D-27194 Kehl - Bodegrasch Tel.: +49(0)7853/993-0 Fax: +49(0)7853/993-29		4
2	<b>2. xx HL NT (K) 400V WR</b>		4
2	<b>E-Plan</b>		4
2	BL 5 81.		4





POS	Menge	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Typennummer	Bestellnummer	Hersteller	Artikel-Nummer
1	2	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	max 240 V	GERÄTESTECKER	KA132000B9 PG 9	Seehausen	118620
2	1	Montageplatte in Schaltkasten CT 862	für für Universalplatine TS /TSK	MONTAGEPLATTE IM SCHALTKASTEN	235TS03011	Nussbaum	235TS03011
3	1	GEH.KPL.CT-862 ABS	240x160x120 modifiziert für HLNT WA	SCHALTKASTEN ABS CT 862	CT 862	Bernstein	240HLNT03030
4	1	Universalsteuerplatine V2	400 / 230 V 3P 50/60 Hz	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	101436_4	NB_Universalpatine	9000STA03566
5	6 m	Steuerleitung mit num. Adern 4G2,5	Einsatz in industrieller Umgebung (Maschinen,	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	ÖPVC-JZ	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	990087
6	1	Reihenlemme D 1,5/6.ADO grau schn-schn	6 mm breit für 35 mm Hutschiene	D 1,5/6.ADO	0199051.26	Entrelec	990183
7	1	Schutzleiterkl DR 4/8.P.ADO schn-schraub	8 mm breit für 15 mm Hutschiene	DR 4/8.P.ADO	0299632.05	Entrelec	990592
8	0.020	Blanko Schild	Klemmenzubehör	RC610 6X10	0233000.01	Entrelec	990713
9	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC		11BG12.01 D 24V DC		Lovato electric	990842
10	1	Leistungserschütterung 3,3 kW / 5,8 A 3,3 kW	3300 mm x 1.400 x 230x	307K2-371	407K2-371	Klemmring GmbH	990858
11	1	Hauptsch. Not-Aus 3p 16A 5,5kW IP65	Als Not-Aus-Schalter verwendbar	A 105 / 3.0260-EV/SO	521022024	Merz GmbH	994810
12	2	Perfect Kabelverschraubung M20x1,5	mit Zugentlastung	KABELVERSCHRAUBUNG M20X1,5	50620PA 7035	Jacob GmbH	9951937
13	2	Perfect Kabelverschraubung M16x1,5	mit Zugentlastung !!ersetzt durch 9951969!!	KABELVERSCHRAUBUNG M16X1,5	50616PA 7035	Jacob GmbH	99519371
14	2 m	Steuerleitung mit num. Adern (2 x1,0mm²)	Einsatz in industrieller Umgebung (Maschinen,	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	ÖPVC-OZ	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	995577
15	1	Doppeldrucktaste (D22mm) mit Pfeilen	Heben - Senken	LPCB7191	LPCB7191	Lovato electric	996880
16	2	Kontaktelement 10 (22mm)		LPXC01	LPXC01	Lovato electric	996881
17	1	Befestigungsbasis (D22mm)	für die Installation der Kontaktelemente	LPXAU120'	LPXAU120'	Lovato electric	996884
18	2	Kontaktlement 1S (22mm)		LPXC10	LPXC10	Lovato electric	996885

## 4. Prescriptions de sécurité

Lors de l'utilisation de plateformes de levage, il convient de respecter les réglementations légales de prévention des accidents selon BGG 945 : Contrôle de plateformes de levage ; BGR500 Exploitation de plateformes de levage ; (VBG 14).

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

- Ne pas dépasser la capacité de levage maximale de 4 000 kg 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. Vous devez avoir été chargé explicitement de l'utilisation de la plateforme de levage par l'entrepreneur (extrait de BGR500), voir le 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.
- Il est interdit de se placer sur les bras porteurs.
- 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.
- L'implantation de la plateforme de levage de série est interdite dans les zones à risques d'explosion.
- Avant toute intervention sur la plateforme de levage, le sectionneur principal doit être désenclenché et consigné.

## 5. Manuel d'exploitation



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

### 5.1 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).

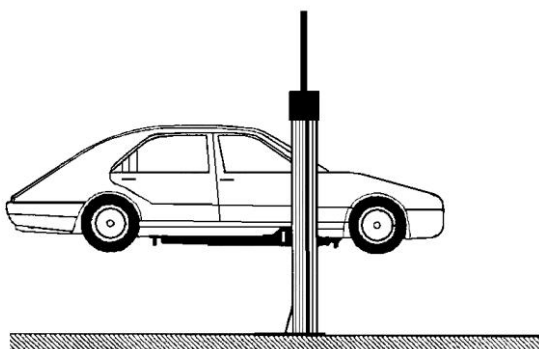


Figure. A) La colonne de levage doit se trouver entre le volant et les charnières de la portière de la voiture.

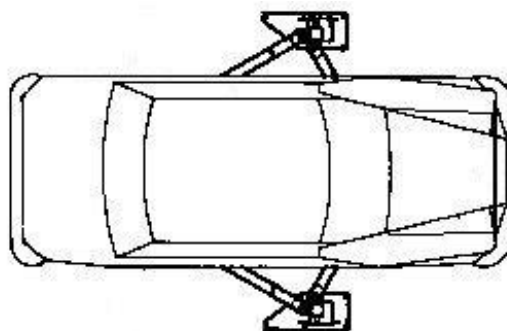


Figure. B) Entre les colonnes de la plateforme de levage.

- Pivoter les bras porteurs et les extraire à la longueur souhaitée. Les plateaux supports réglables doivent être positionnés au niveau des 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 » (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.
- 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 : Groupe hydraulique avec élément de commande

Bouton-poussoir Lever/Abaissier et sectionneur général

### 5.3 Synchronisation de la plateforme de levage

- Grâce aux deux systèmes hydrauliques indépendants, un manque de synchronisation
- Est exclu lors d'une utilisation conforme.
- A cet effet, la plateforme de levage doit être levée sur sa fin de course supérieure. Continuer à actionner le bouton-poussoir pendant 2 secondes 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-poussoir. Les chariots de levage s'abaissent ensuite de quelques millimètres et obturent ainsi les perçages 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 sur la position inférieure ; actionner à cet effet le bouton-poussoir « Abaisser ».
- En cas de véhicules lourds, lever brièvement avant l'abaissement, afin d'éviter un éventuel « collage » occasionnant un choc à l'abaissement.
- Lorsque la plateforme de levage se trouve sur la position inférieure, glisser les bras porteurs sur leurs positions initiales.

## 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.**

<b>Dysfonctionnement : La plateforme de levage ne peut pas être levée !</b>	
<b>Causes possibles :</b>	<b>Mesure corrective :</b>
Absence d'alimentation électrique	Contrôler l'alimentation électrique
Sectionneur principal non enclenché ou défectueux	Faire contrôler le sectionneur principal
Bouton-poussoir défectueux	Contrôler le fonctionnement
Fusible défectueux	Contrôler les fusibles
Câble d'alimentation interrompu	Contrôler le câble d'alimentation
Moteur surchauffé	Laisser refroidir le moteur (temps de refroidissement en fonction de la température ambiante)
Moteur défectueux	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

<b>Dysfonctionnement : La plateforme de levage ne peut pas être abaissée !</b>	
<b>Causes possibles :</b>	<b>Mesure corrective :</b>
Les bras porteurs ont buté contre un obstacle	Lever la plateforme de levage et retirer l'obstacle.
Bouton-poussoir défectueux	Contacter le service clients Le cas échéant, effectuer un abaissement de secours.
La vanne est défectueuse	Contacter le service clients



## 6.1 Abaissement de secours

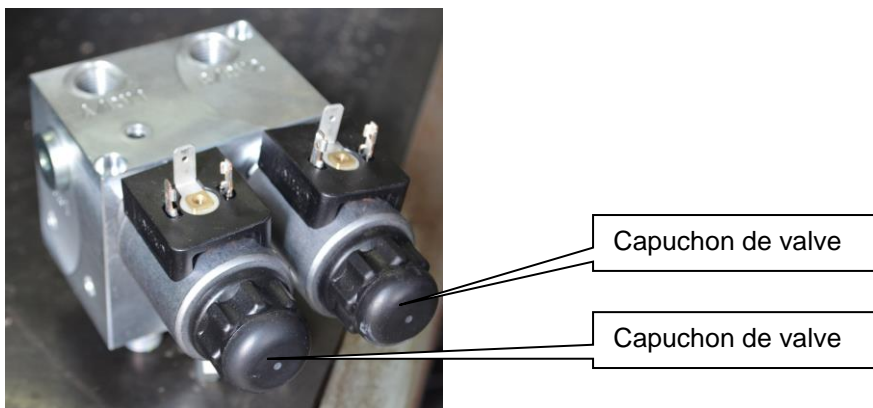
Il est possible de ramener la plateforme de levage sur sa position inférieure à l'aide d'une commande simple.



***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.
- Dévisser le capot du groupe et le retirer vers l'avant.
- Simultanément, appuyer fermement sur les deux capuchons de valves noirs des vannes. Le processus d'abaissement débute immédiatement.



- Toujours observer le processus d'abaissement.
- En cas de danger relâcher les capuchons de valves.
- 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 Blocage sur 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.

## 7. Maintenance et entretien



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



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

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

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

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

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








### 7.1 Plan de maintenance









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

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

Type de maintenance	Plan de maintenance	Intervalle
	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 jours
	Contrôler l'usure du blocage de bras porteur et de la roue dentée. Remplacer en cas de détériorations visibles.	Au moins 1 x par an

	<p>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.</p>	<p>Au moins 1 x par an</p>																																																								
	<p>Contrôler l'état et le fonctionnement du dispositif d'écartement de pied. Remplacer en cas de détériorations.</p>	<p>Tous les jours</p>																																																								
	<p>Contrôler l'usure des plateaux de support en caoutchouc et les remplacer le cas échéant.</p>	<p>Tous les jours</p>																																																								
	<p>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)</p>	<p>Tous les 3 mois</p>																																																								
	<p>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.</p>	<p>Nettoyer le cas échéant</p>																																																								
	<p>Contrôler toutes les vis de fixation et chevilles de fixation avec une clé dynamométrique.</p> <p><i>Classe de résistance 8.8</i></p> <table border="1"> <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> <p><i>Classe de résistance 10.9</i></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>0,08*</td> <td>0,12**</td> <td>0,14***</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>26,2</td> <td>34</td> <td>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> <p>* 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</p>		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	<p>Au moins 1 x par an</p>
	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																																																							
	<p>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.</p>	<p>Au moins 1 x par an</p>																																																								

	<p>Contrôler l'état et le fonctionnement des éléments électriques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connecteur</li> <li>- Bouton-poussoir. Les boutons-poussoirs défectueux ou endommagés, ainsi que le sectionneur principal peuvent présenter des fuites. Il doivent alors être remplacés impérativement.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Au moins 1 x par an</p> <p>Tous les jours</p>
	<p>Contrôler l'état du capot du groupe, de même que celui du joint du capot.</p>	<p>Au moins 1 x par an</p>
  	<p>Flexibles hydrauliques</p> <p>Stockage et durée d'utilisation Extrait de la norme DIN20066:2002-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de sollicitation admissible, les flexibles sont exposés à un vieillissement naturel. De ce fait, leur durée d'utilisation est limitée.</li> <li>- Le stockage non conforme, les détériorations mécaniques et des sollicitations non admissibles sont les causes d'accidents les plus fréquentes.</li> <li>- La durée d'utilisation d'un flexible y compris la durée de stockage éventuelle ne doit pas être supérieure à six ans.</li> </ul> <p>Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés lorsque/en cas de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détériorations de la couche extérieure jusqu'à l'armature (points de friction, coupures, fissures)</li> <li>- Vieillissement de la couche extérieure (formation de fissures)</li> <li>- Déformation de la forme naturelle, tant hors pression que sous pression</li> <li>- Fuites</li> <li>- Détérioration ou déformation de l'armature</li> <li>- Hernies de l'armature</li> <li>- Dépassement de la durée d'utilisation</li> </ul> <p>Les réparations des flexibles à l'aide du flexible / de l'armature utilisés ne sont pas autorisées.</p> <p>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.</p> <p>La prolongation des intervalles de remplacement ne doit pas générer de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures pour les collaborateurs ou des tiers.</p>	

	<p>Extrait de BGR 237</p> <p>Exigences envers les flexibles hydrauliques</p> <p>Exigences normales :</p> <p>Sollicitations accrues, par ex. par</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des durées d'exploitation accrues, par ex. équipes multiples, temps de cycles et impulsions de pression courts</li> <li>- Influences extérieures et intérieures (par le fluide) qui réduisent fortement la durée d'utilisation du flexible.</li> </ul>	<p>Intervalles de remplacement recommandés</p> <p>6 ans (durée d'exploitation, y compris une durée de stockage de max. 2 ans)</p> <p>2 années d'exploitation</p>
	<p>Contrôler l'usure des caoutchoucs de butée de portières. Remplacer en cas de détérioration</p>	<p>Tous les jours</p>
	<p>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 le chapitre 3 Après le remplissage, le niveau d'huile hydraulique doit se trouver entre les repères supérieur et inférieur de la jauge d'huile ou env. 2 cm sous 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).</p>	<p>Au min tous les 2 ans</p>

## 7.2 Nettoyage de la plateforme de levage

La plateforme de levage est adaptée à une utilisation dans les ateliers de lavage. L'entretien régulier et approprié est important et 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 éventuels dus à une utilisation non-conforme.

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
- Liquides agressifs, 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.

- Pour le nettoyage, il est possible d'utiliser un nettoyeur haute pression (par ex. un nettoyeur à vapeur). Toutefois, il convient de conserver une distance d'env. 20 cm par rapport à l'acier des surfaces à nettoyer.



Le groupe hydraulique et le coffret électrique ne doivent jamais être exposés directement au jet du nettoyeur haute pression.

- Eliminer toutes les salissures soigneusement avec une éponge ou le cas échéant avec une brosse.
- Veiller à ne pas laisser de résidus de détergent sur la plateforme de levage.
- Après le nettoyage, 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, paliers) 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 agressif 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

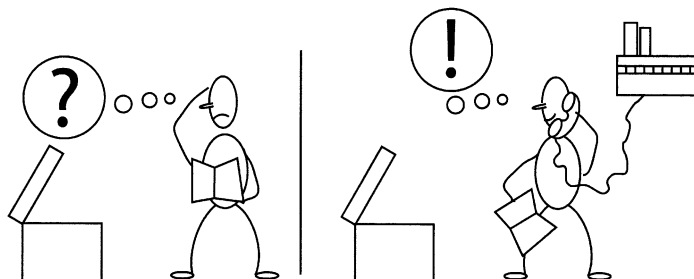


Figure 20 :

### 8.1 Directives 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 mm<sup>2</sup>.
- 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



**L'exploitant doit fournir les moyens auxiliaires techniques (par ex. un chariot de manutention, une grue, etc.) 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 ajouté à cette documentation.

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, 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.

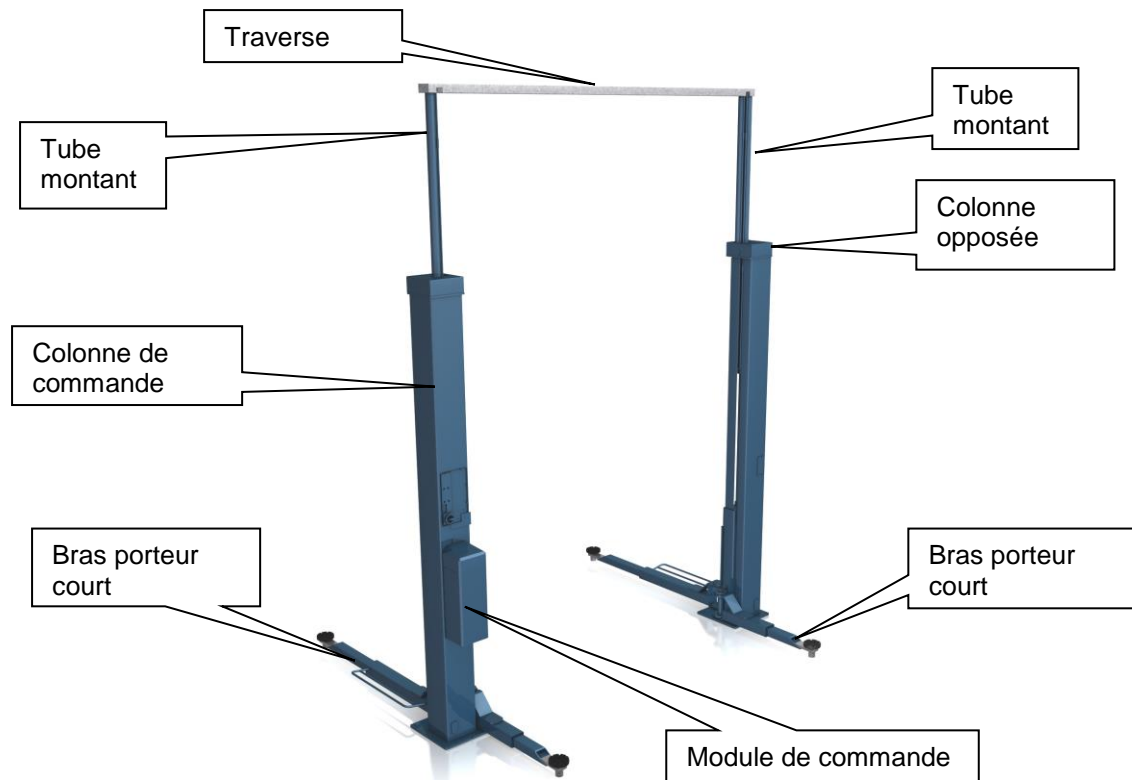
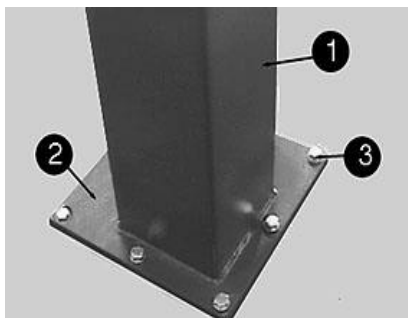


Figure 21 : Montage – schéma global sans rallonge de tube montant (Fig. similaire)

Réaliser des fondations selon les directives de la fiche « Plan des 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.



- 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.
- 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 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).

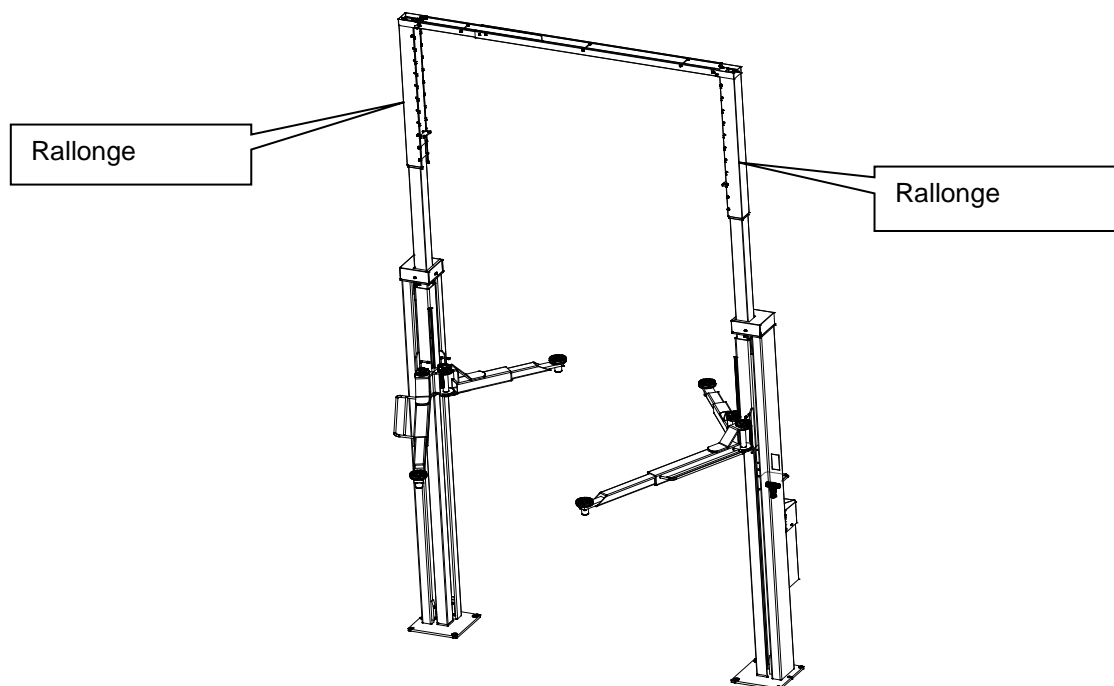
- Alignement de la plateforme de levage ou des colonnes de levage à l'aide d'un niveau à bulle.
- Les plaques de base doivent être calées le cas échéant avec des cales adaptées (bandes de tôle fines), afin d'assurer un montage parfaitement vertical de la colonne ainsi que le contact de la plaque de base 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.**

- Lorsque la cheville est serrée au couple de serrage prescrit, la rondelle bombée est posée à plat sur la plaque de base. Un assemblage chevillé fiable est ainsi assuré.

### 8.1.2 Montage de la plateforme de levage avec rallonge de tube montant



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



Régler à la hauteur souhaitée (de 100 mm à 900 mm par incréments de 100 mm), en fonction de la hauteur de plafond



Fixer le couvercle



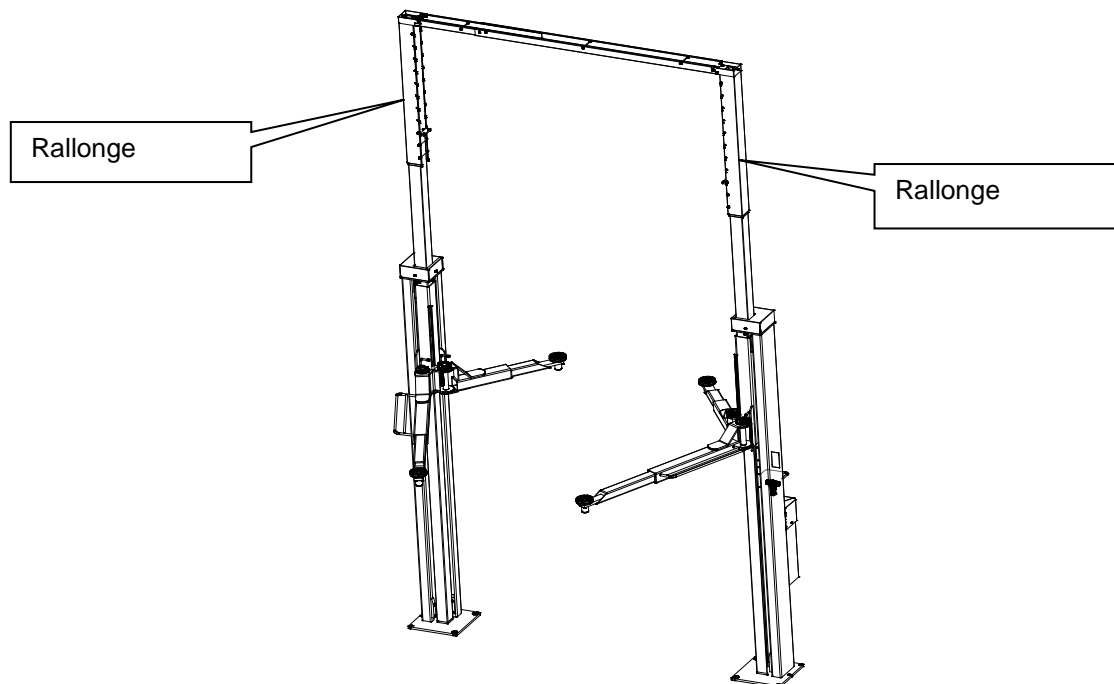
- Après le montage des colonnes de levage, il convient de lever la traverse fixée à la colonne de commande jusqu'au côté opposé, puis de l'y fixer. Les conduites hydrauliques passent dans la traverse.
- Introduire les flexibles par le haut dans le tube montant du côté opposé, puis les brancher aux points identifiés en couleur.

Fixer la rallonge à l'aide des longues vis après la mise en place de la tôle de tension (A).

A



### 8.1.3 Montage ultérieur de la rallonge de tube montant

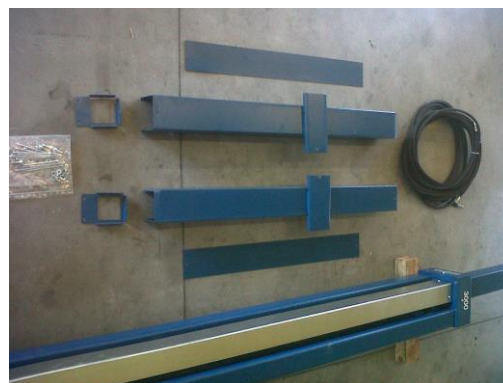


Les rallonges de tube montant optionnelles sont livrées en carton.



Préparation des pièces jointes

Flexibles, couvercles, plaques, rallonges, tôle de placage, boulons.



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



Régler à la hauteur souhaitée (de 100 mm à 900 mm par incréments de 100 mm), en fonction de la hauteur de plafond

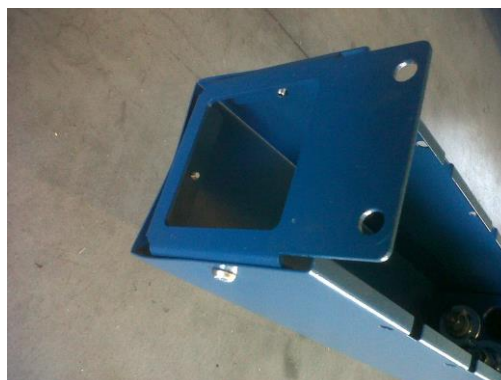


Fixer la rallonge à l'aide des longues vis après la mise en place de la tôle de tension (A).

A



Fixer le couvercle



Retirer les conduites hydrauliques existantes.  
Ne pas retirer les repères en couleur.

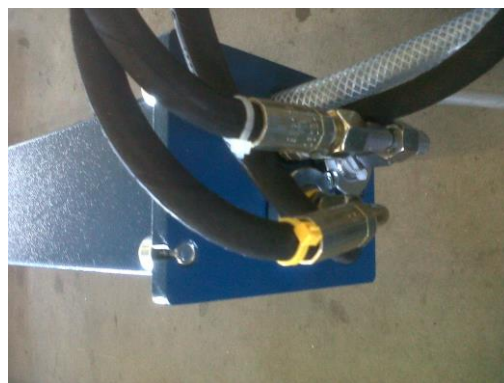


Desserrer le raccord en T et les coudes, puis les tourner comme indiqué dans la figure.



**Remplacer par les flexibles hydrauliques fournis**

Monter le jaune et le blanc en haut de la colonne de commande.



Monter le rouge directement sur le groupe



Raccorder le bleu en K1 de la colonne de commande

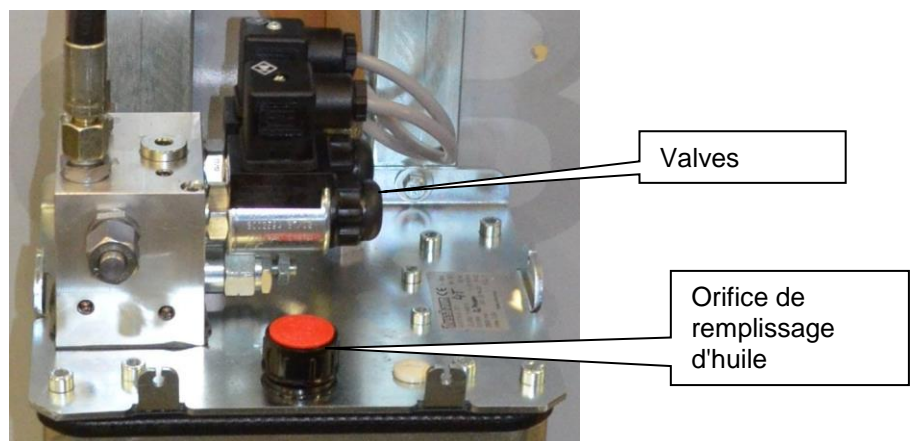


Découper la tôle de carter à la bonne longueur et la monter.



#### 8.1.4 Premier remplissage

- Après le montage et le branchement électrique de la plateforme de levage, l'huile hydraulique doit être remplie comme suit :
- Desserrer le couvercle du groupe et le retirer.
- Desserrer l'orifice de remplissage d'huile et le retirer.



- Verser 10 litres d'huile hydraulique.
- Lever la plateforme de levage d'env. 1000 mm.
- Accrocher et bloquer les bras porteurs.
- Appuyer ensuite sur le bouton-poussoir « Lever » et lever la plateforme de levage sur la position de fin de course supérieure.
- Maintenir le bouton-poussoir appuyé pendant 2-3 secondes jusqu'à ce que l'huile s'écoule de nouveau vers la cuve en raison de la procédure de trop plein.

- Abaisser la plateforme de levage sur la position inférieure. Appuyer sur le bouton-poussoir « Abaisser » jusqu'à ce que les bras porteurs soient en bas.
- Refaire ensuite l'appoint du réservoir d'huile. Niveau d'huile env. 25 tours mm sous l'orifice de remplissage.
- Ne pas remplir le réservoir d'huile jusqu'au bord supérieur, puisque dans ce cas, la conduite de retour d'huile peut aspirer l'huile du réservoir lors de l'abaissement, ce qui freine considérablement la vitesse de levage dans la zone supérieure.

## 8.2 Montage des bras porteurs

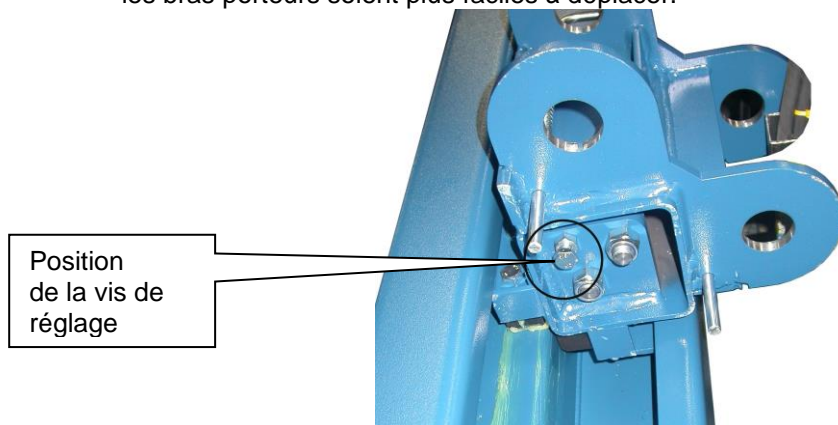
- Accrocher les bras porteurs standard et introduire les axes articulés lubrifiés avec une graisse universelle sans acides respectivement par le haut dans les perçages, puis les doter des goupilles de blocage fournies.



**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.**

## 8.3 Ajustage des bras porteurs

- 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.



## 8.4 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.**

## 8.5 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.**

## 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 »**



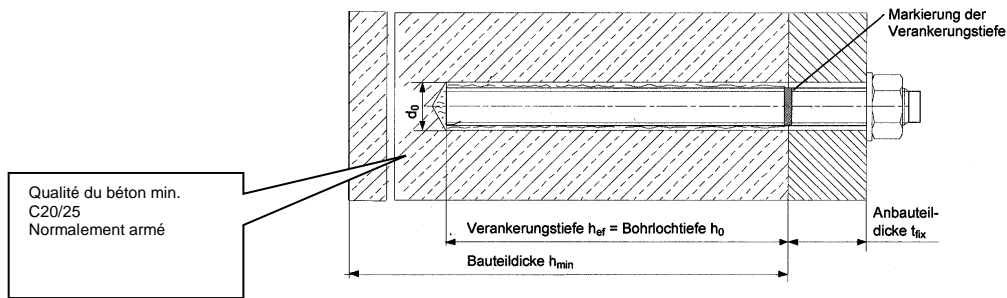
**Les contrôles initial et récurrents doivent être réalisés par un spécialiste.  
Nous recommandons de procéder simultanément à une intervention de maintenance.**



**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).**

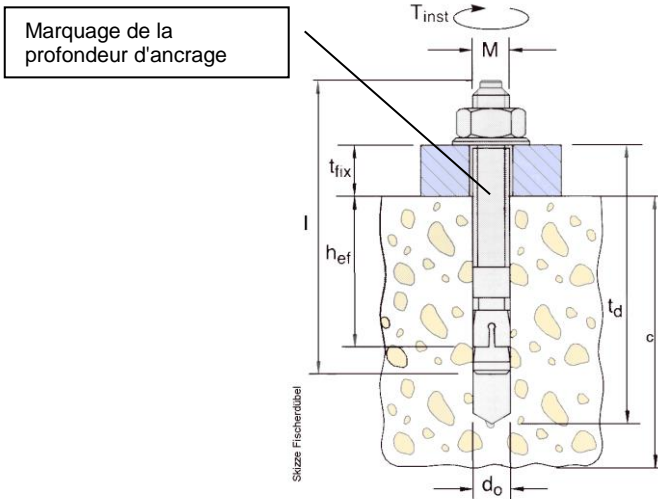
Le présent carnet de contrôle contient des formulaires avec plan de contrôle imprimé pour le contrôle de sécurité. Utiliser le formulaire correspondant, consigner l'état de la plateforme de levage contrôlée et conserver le formulaire entièrement complété dans le présent carnet de contrôle.





Sous réserve de modifications !


<b>Chevilles à injection Hilti</b>		<b>HL 2.40 NT<sup>1</sup></b>		
Sol en béton		Sans revêtement de sol		
Cheville		HIT-V-5.8 M10x130	HIT-V-5.8 M12x150 Réf. art. 387061	HIT-V-5.8 M16x200 Réf. art. 956437
Profondeur de perçage (mm)	<b>h<sub>o</sub></b>	90	108	144
Profondeur d'ancrage minimale (mm)	<b>h<sub>ef</sub></b>	90	108	144
Épaisseur du béton (mm)	<b>H<sub>min</sub></b>	min.120	min.138	min. 180
Diamètre de foret (mm)	<b>d<sub>o</sub></b>	12	14	18
Épaisseur de la pièce (mm)	<b>t<sub>fix</sub></b>	max.17	max.19	23
Couple de serrage (Nm)	<b>T<sub>inst</sub></b>	20	40	80
Longueur totale (mm)	<b>l</b>	130	150	200
Filet	<b>M</b>	10	12	16
Nombre	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.				



Sous réserve de modifications !

<b>Cheilles Fischer</b>		<b>HL 2.40 NT<sup>1</sup></b>		
Cheville		FH 15/50 B N° de commande 970265	FH 18 x 100/100 B N° de commande : 972230	FH 24/100 B N° de commande 970267
Profondeur de perçage	<b>t<sub>d</sub></b>	145	230	255
Profondeur d'ancrage minimale	<b>h<sub>ef</sub></b>	70	100	125
Epaisseur du béton	<b>c</b>	Voir le plan de fondations actuel		
Diamètre de foret	<b>d<sub>o</sub></b>	15	18	24
Epaisseur de la pièce	<b>t<sub>fix</sub></b>	0-50	0-100	0-100
Couple de serrage Nm	<b>M<sub>D</sub></b>	40	80	120
Longueur totale	<b>l</b>	155	230	272
Filet	<b>M</b>	M10	M12	M16
Nombre	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	14		
	f	16		
	g	20		
<b>Montage</b>				
Il est également possible d'utiliser des chevilles de sécurité équivalentes d'autres fabricants (avec homologation) en tenant compte de leurs dispositions.				

## Contrôle de sécurité initial avant la mise en service

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des raclours de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des racloirs de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des racloirs de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des raclours de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des raclours de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des raclours de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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

 Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des raclours de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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 exceptionnel



Compléter et conserver dans le carnet de contrôle

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Etape de contrôle	Conforme	Non conforme ou absent	Vérification	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'emploi abrégée apposée sur la colonne ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indication de la capacité de levage sur la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuel d'exploitation détaillé.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du bouton de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Identification « Lever / Abaisser ».....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat sectionneur principal cadenassable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Blocage des axes de bras porteurs. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du plateau porteur en caoutchouc ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du dispositif d'écartement de pied (option) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des éléments coulissants du chariot de levage ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la peinture .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Structure porteuse (déformations, fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles de fixation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du blocage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement du décalage de bras porteur ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat de la traverse .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des vérins.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des raclours de vérins .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des carters .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du capot de groupe.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etanchéité du coffret de commande .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat, fonctionnement de la rallonge de tube montant ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du sol en béton (fissures) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des câbles électriques.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat des conduites hydrauliques + raccords filetés....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat du groupe hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essai fonctionnel de la plateforme de levage avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Essais fonctionnels « Trop plein » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilité de la plateforme de levage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Etat général de la plateforme de levage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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 !)

## 10. Liste des pièces de rechange

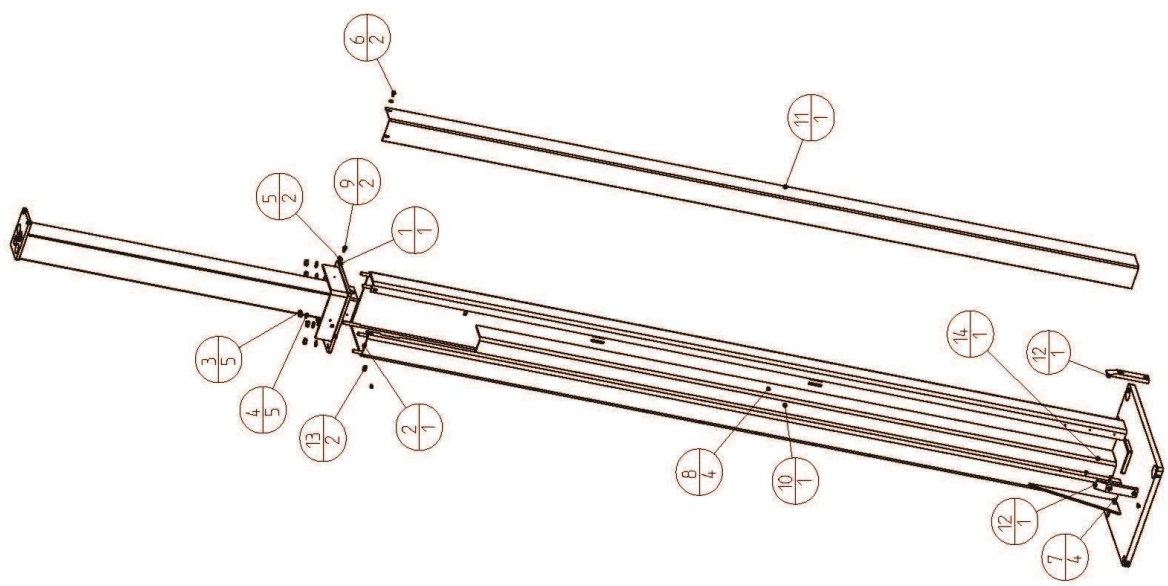
1	2	3	4	5	6
Uff. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05070	Kopfplatte bds., Schwf.	- / -
2	1	BG	240HLNT25013	Saeule Bed. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125-1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125-1-A5_3	Scheibe	- / DIN125-A5.3
6	2	ET	97991-MSX12	SENKSCHEIBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-MSX16	SENKSCHEIBE	- / DIN7991-MSX16
8	2	ET	9912-MSX10	Zylinderschraube	St / DIN912-MSX10
9	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D-Z / Bl.1.25x98x2755
10	2	ET	230SLNT05008	Hubschliffentfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*150lg.
11	2	ET	970010	Rosette	4,136 / M5
12	2	ET	970721	Verschlusslopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4, 7518/4


  
  

Messstab: 0,065 Werkstoff: Halbzeug Gewicht: 228,714 kg	
PROJEKTION A4 1:1	Benennung Saeule Bed. kplt.
Datum 21.03.18	Zeichnungsnummer 240HLNT25001
Blatt 1 von 2	Ersatz fuer: 240HLNT25001
Tausen und Normen DIN ISO 2768 m DIN ISO 2768 s DIN ISO 2768 p DIN ISO 2768 f	
Bezeichnung Nussbaum	
Nr. Änderung Datum Name Urspr.	
Mit dieser neue Version ist eine andere Umverteilung der Lasten verbunden. Bitte beachten Sie die entsprechenden Anweisungen in der Bedienungsanleitung.	



Mussbaum-Stückliste ( enthält DIN 6777-A1 / alle Objekte der oberen aktuellen Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05040	Kopfplatte ggs Schwf.	- / -
2	1	BG	240HLNT25023	Saeule geg. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN25-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SENKSCRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SENKSCRAUBE	- / DIN7991-M5X16
8	4	ET	97991-M5X8	SENKSCRAUBE	- / DIN7991-M5X8
9	2	ET	9912-M5X10	Zylinder-schraube	St / DIN912-M5X10
10	1	ET	225SL09021	Abdeckbl.f.E-Set	StW22 / Bl.1.5*70*F50
11	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D-Z / Bl.1.25*98x2755
12	2	ET	230SLNT05008	Hubschlittenfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*150LG.
13	2	ET	970010	Rosette	4136 / MS
14	1	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 75fB/4

<b>Technische und Normen</b> DIN ISO 2768 mH ISO 17715 DIN ISO 1392 DIN ISO 15020-Bf Saeule Bau.		<b>PROJEKTION</b> 1:1 	<b>Massstab:</b> 0.070 <b>Werkstoff / Halbzeug</b> - / -	<b>Gewicht:</b> 104.302 kg
<b>Beerb.</b> 21.03.18 <b>Gepr.</b> <b>Norm</b>	<b>Datum</b> <b>Item</b>	<b>Benennung</b> Saeule geg. kplt.	<b>Zeichnungsnummer</b> 240HLNT25002	
<b>Nr.</b> - <b>Änderung</b> -		<b>Blatt</b> 1 <b>von</b> 2	<b>Ersatz fuer:</b> [ ]	

Maßstab sowie Verfertigung, über Überwach. Messung und Prüfung. Alle Maße sind gemittelt. Gewichte sind aufgerundet. Gewichte sind auf dem Zeichnungsblatt angegeben. Zeichnungen sind auf dem Zeichnungsblatt angegeben.

1	2	3	4	5	6
Nussbaum-Stückliste (ähnlich DIN 677-A1 / alle Objekte der oberen (aktuellen) Baugruppe)					
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230SLNT02850	Zylinder Folge kpl.	- / 1865 HUB
2	1	BG	230SLNT02840	Zylinder Komm. kpl.	- / 1865 HUB
3	2	ET	230SLNT02819	Nutmutter	F15 / DIN70852-M30x1,5
4	1	ET	230SLNT22821	Verdrehsicherung	S235 / Bl. 5x95x98.3

Masse ohne Tol. mit DIN 150 2768 mm	Masse: 0,150	Gewicht: 27,308 kg
Werkstoff / Halbzeug	Werkstoff / Halbzeug	
Benennung	Benennung	
Zylinder Bediens. kpl.		
Zeichnungsnummer <b>230SLNT02802</b>		
<b>Nussbaum</b>		
Ersatz fuer:		

2. Blatt Hinzuliegen	Datum	Name
Änderung	19.04.13	OP
Blatt 2 von 2		

Version RH:

Nussbaum-Stueckliste (anhandlich DIN 9777-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240HLNT26001	Hubschl., Bed. kpl.	- / -
2	1	BG	240HLNT26051	Hubschl. Gegenk. kompl.	- / -
3	1	BG	230HLNT05710	Quertraverse Kpl.	- / -
4	1	BG	240HLNT25301	Saeule Bed. kpl.	- / -
5	1	BG	240HLNT25302	Saeule Geg. kpl.	- / -
6	1	BG	240HLNT03030	Schaltheisen w. waschhalle	CT B62 / ABS-Geheuse 120x160x240
7	2	BG	232NSTL28038	T4-Arm kurz kpl.	570mm-1160mm / Teleskopzapfenleer
8	1	BG	240SPL08001	Tragarm lang Bed. kpl.	Universat. / 41: 1130mm-1840mm
9	1	BG	240SPL08002	Tragarm lang Geg. kpl.	Universat. / 41: 1130mm-1840mm
10	1	BG	000STAO1560	Universalaggregat Kpl. (HLNT waschhalle)	- / -
11	1	BG	240HLNT09023	Waschhalte Abdeckung Schwl.	- / -
12	1	BG	230HLNT02081	Zylinder Bed. kpl.	- / (1745 HUB)
13	1	BG	230HLNT02082	Zylinder Geg. kpl.	- / -
14	4	ET	97337-A2-AX4-AL-ST	BLINDNIET	- / DIN 7337-07337-2-AX4-AL-ST
15	4	ET	9125-T-A5_3	Scheibe	- / DIN25-A5.3
16	4	ET	9912-M5X10	Zylinder schraube	St / DIN912-M5X10
17	2	ET	9912-M5X25	Zylinder schraube	St / DIN912-M5X25
18	1	ET	230SLH09045	Abdeckhaube	ELO / Bl. 1x4.15x334
19	1	ET	230SLH09047	Abdeckhaube	ELO / Bl. 1x4.15x334
20	1	ET	240HLNT09031	Befestigungsplatte	S235 / Bl. 5x175x334
21	2	ET	230SLH09048	Deckel. Haube	Elo / Bl. 1x10x230
22	1	ET	240HLNT09021	Kantenschutzleuchtprofil	EPDM / GN2180 Form D / 1637 lang
23	1	ET	240HLNT03018	Kantenschutzprofil	971027 mit Stahlklemmband / 890mm 1-2mm schwarz
24	6	ET	978984	Kegelstopfen GPN500	PE-LD / M6
25	6	ET	9VL50X10X0_8-2	Lamellenstopfen fuer Rechteckrohre	PE / Walter Bethe GmbH & Co. KG / VL/R 50x10x0_8-2
26	2	ET	9SEM05101ZN	Linsenflansschraube	DIN NB 602 / M5x12
27	1	ET	155RKO05989	Typenschild	- / -
28	2	ET	978983	Verschlussstopfen GPN300	PE-LD / D12

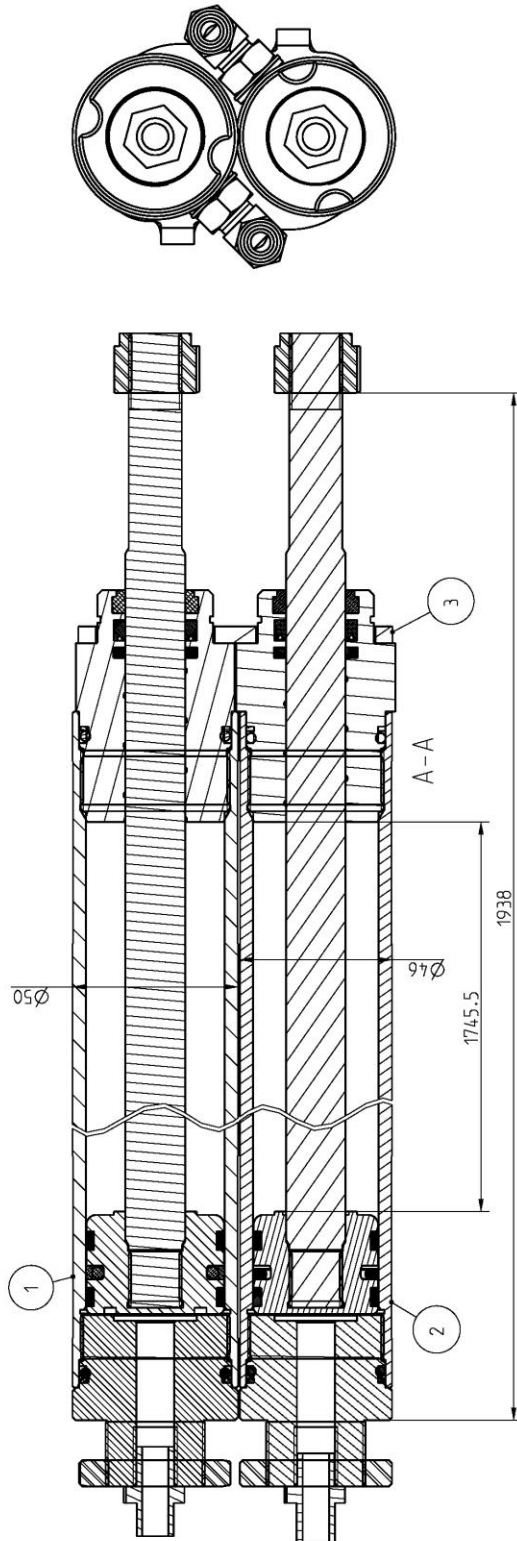
  
  

Toleranzen und Normen		PROJEKTION		Massstab:	Gewicht:	
DIN ISO 2768 mS DIN ISO 2768 mS DIN ISO 2768 mS DIN ISO 2768 mS		M 1:1 M 2:2 M 3:3 M 4:4 M 5:5 M 6:6 M 7:7 M 8:8 M 9:9 M 10:10 M 11:11 M 12:12 M 13:13 M 14:14 M 15:15 M 16:16 M 17:17 M 18:18 M 19:19 M 20:20 M 21:21 M 22:22 M 23:23 M 24:24 M 25:25 M 26:26 M 27:27 M 28:28		Werkstoff / Halbzeug - / - Benennung 2.40 HLNT UNI (Waschhalle RH 3800mm) Zeichnungsnummer 240HLNT0018		559.465 kg
a anderer E-Kasten Nr Aenderung Datum		Datum 09.05.19 mlt Norm Nussbaum		Ersatz fuer: - / -		

Alle Angaben ohne Gewähr und ohne Haftung. Verantwortung fuer die Richtigkeit der Zeichnung und die Einhaltung der Toleranzen und Normen liegt bei dem Auftraggeber. Die Zeichnung ist ein Dokument und darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers kopiert, verteilt oder anderweitig genutzt werden. Änderungen vorbehalten zu Sonderpreisen.







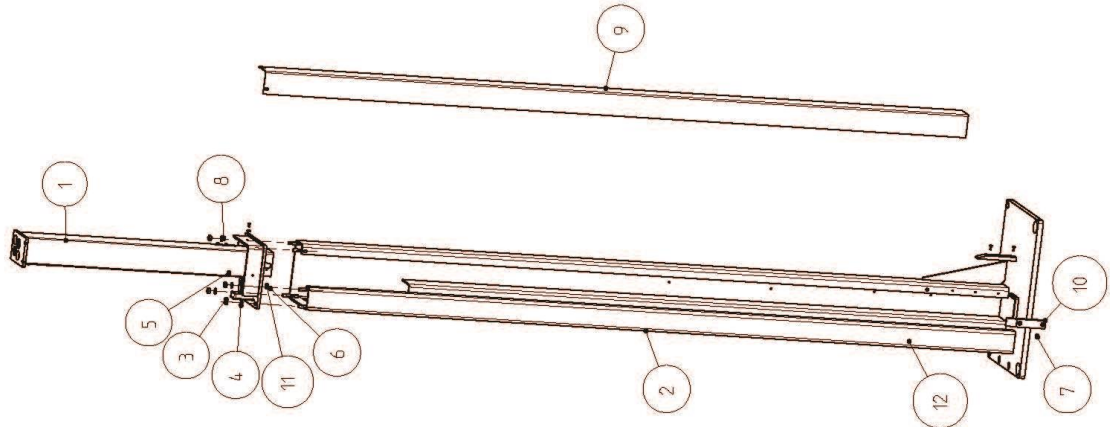
**Nussbaum-Stückliste** (ähnlich DIN 6771-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230HLNT02050	Folgezylinder Kpl.	- / (1745 HUB)
2	1	BG	230HLNT02030	Kommandozyliner Kpl.	- / (1745 HUB)
3	1	ET	230SLNT22818	Verdrehsicherung	S235 / BL5x95x98.3

<b>Technische Daten</b> DIN ISO 2168 pH Allgemeine Ausführung Ein- / Zwei-Wege Ein- / Zwei-Wege Ein- / Zwei-Wege		PROJEKTION Maßstab 1:1 Werkstoff / Halbzeug - / - Benennung Zylinder Geg. kpl.		Massestab: 0,800 Gewicht: 26,420 kg
Datum 15.01.19 Bearbeit. Gepr. Norm		Datum Name/ Urspr.		Zeichnungsnummer 230HLNT02082
Nr. Änderung		Datum Name/ Urspr.		Blatt 1 von 1
Hinweis: Diese Zeichnung ist eine Kopie der Originalzeichnung. Die Originalzeichnung ist die maßgebende Zeichnung. Änderungen sind durch die Zeichnungsnummerierung zu erkennen.				

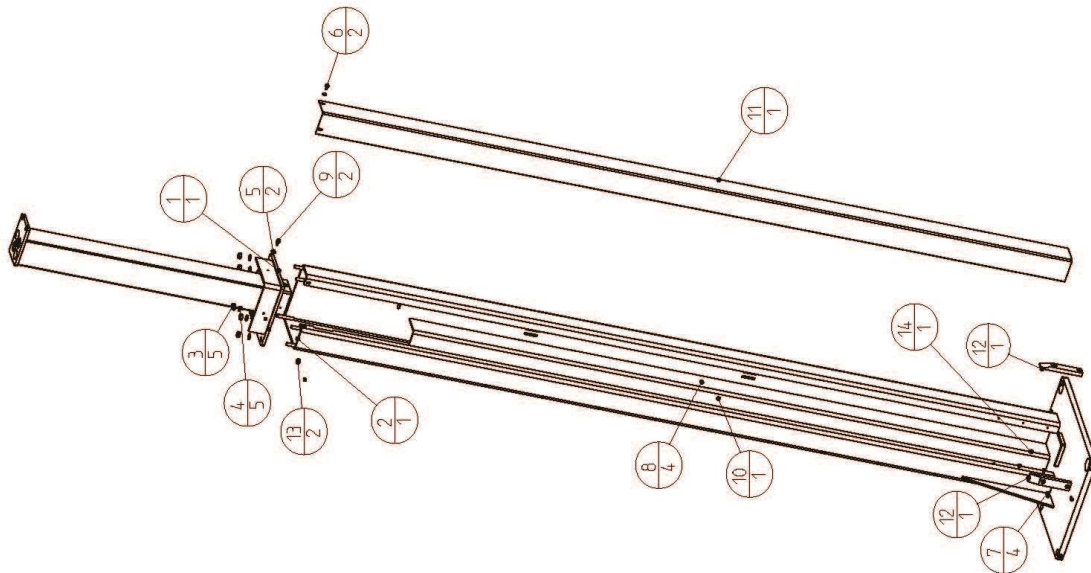
Nussbaum-Stückliste 1, ähnlich DIN 6771-A1 / alle Objekte der oberen (aktuellen) Baugruppe


1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05260	Kopflaite BDS Kpl.(3800 mm)	- / 3800 mm
2	1	BG	240HLNT25013	Saeule Bed. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10,5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN125-A5,3
6	2	ET	97991-MSX12	SEKWSCHRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-MSX16	SEKWSCHRAUBE	- / DIN7991-MSX16
8	2	ET	9912-MSX10	Zylinderschraube	St / DIN912-MSX10
9	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D-Z / Bl.1,25x198x2755
10	2	ET	230SLNT05008	Hubschluhtienfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*150lg.
11	2	ET	970010	Rosette	4136 / M5
12	2	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 7518/4



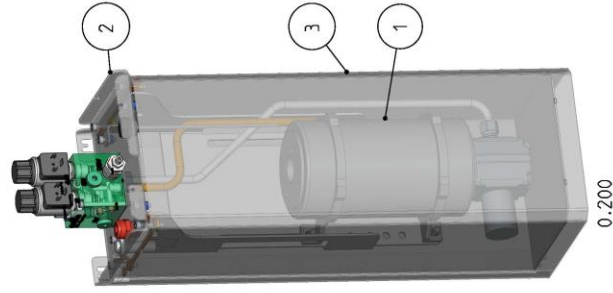
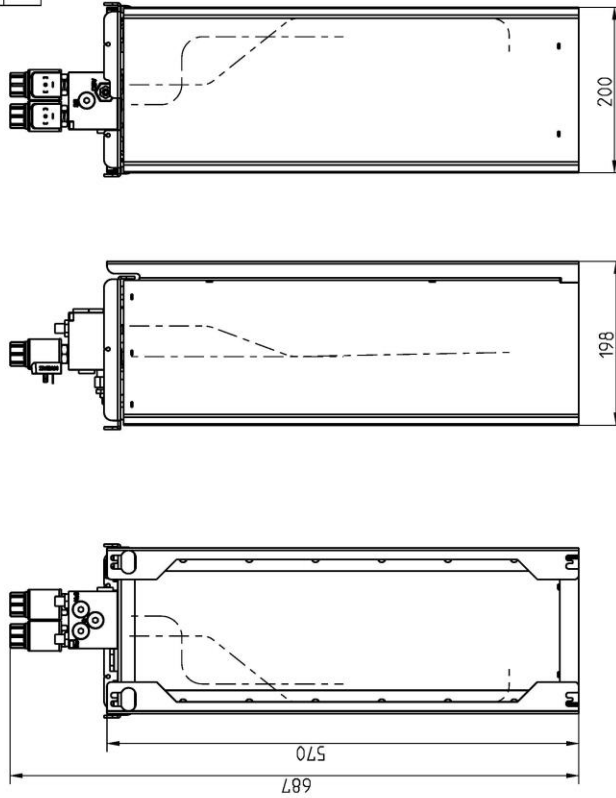
Toleranzen und Normen Aluminium: DIN ISO 2008 H14 ISO 1715 ISO 1716 ISO 1717 ISO 1718 ISO 1719 ISO 1720 ISO 1721 ISO 1722 ISO 1723 ISO 1724 ISO 1725 ISO 1726 ISO 1727 ISO 1728 ISO 1729 ISO 1730 ISO 1731 ISO 1732 ISO 1733 ISO 1734 ISO 1735 ISO 1736 ISO 1737 ISO 1738 ISO 1739 ISO 1740 ISO 1741 ISO 1742 ISO 1743 ISO 1744 ISO 1745 ISO 1746 ISO 1747 ISO 1748 ISO 1749 ISO 1750 ISO 1751 ISO 1752 ISO 1753 ISO 1754 ISO 1755 ISO 1756 ISO 1757 ISO 1758 ISO 1759 ISO 1760 ISO 1761 ISO 1762 ISO 1763 ISO 1764 ISO 1765 ISO 1766 ISO 1767 ISO 1768 ISO 1769 ISO 1770 ISO 1771 ISO 1772 ISO 1773 ISO 1774 ISO 1775 ISO 1776 ISO 1777 ISO 1778 ISO 1779 ISO 1780 ISO 1781 ISO 1782 ISO 1783 ISO 1784 ISO 1785 ISO 1786 ISO 1787 ISO 1788 ISO 1789 ISO 1790 ISO 1791 ISO 1792 ISO 1793 ISO 1794 ISO 1795 ISO 1796 ISO 1797 ISO 1798 ISO 1799 ISO 1800 ISO 1801 ISO 1802 ISO 1803 ISO 1804 ISO 1805 ISO 1806 ISO 1807 ISO 1808 ISO 1809 ISO 1810 ISO 1811 ISO 1812 ISO 1813 ISO 1814 ISO 1815 ISO 1816 ISO 1817 ISO 1818 ISO 1819 ISO 1820 ISO 1821 ISO 1822 ISO 1823 ISO 1824 ISO 1825 ISO 1826 ISO 1827 ISO 1828 ISO 1829 ISO 1830 ISO 1831 ISO 1832 ISO 1833 ISO 1834 ISO 1835 ISO 1836 ISO 1837 ISO 1838 ISO 1839 ISO 1840 ISO 1841 ISO 1842 ISO 1843 ISO 1844 ISO 1845 ISO 1846 ISO 1847 ISO 1848 ISO 1849 ISO 1850 ISO 1851 ISO 1852 ISO 1853 ISO 1854 ISO 1855 ISO 1856 ISO 1857 ISO 1858 ISO 1859 ISO 1860 ISO 1861 ISO 1862 ISO 1863 ISO 1864 ISO 1865 ISO 1866 ISO 1867 ISO 1868 ISO 1869 ISO 1870 ISO 1871 ISO 1872 ISO 1873 ISO 1874 ISO 1875 ISO 1876 ISO 1877 ISO 1878 ISO 1879 ISO 1880 ISO 1881 ISO 1882 ISO 1883 ISO 1884 ISO 1885 ISO 1886 ISO 1887 ISO 1888 ISO 1889 ISO 1890 ISO 1891 ISO 1892 ISO 1893 ISO 1894 ISO 1895 ISO 1896 ISO 1897 ISO 1898 ISO 1899 ISO 1900 ISO 1901 ISO 1902 ISO 1903 ISO 1904 ISO 1905 ISO 1906 ISO 1907 ISO 1908 ISO 1909 ISO 1910 ISO 1911 ISO 1912 ISO 1913 ISO 1914 ISO 1915 ISO 1916 ISO 1917 ISO 1918 ISO 1919 ISO 1920 ISO 1921 ISO 1922 ISO 1923 ISO 1924 ISO 1925 ISO 1926 ISO 1927 ISO 1928 ISO 1929 ISO 1930 ISO 1931 ISO 1932 ISO 1933 ISO 1934 ISO 1935 ISO 1936 ISO 1937 ISO 1938 ISO 1939 ISO 1940 ISO 1941 ISO 1942 ISO 1943 ISO 1944 ISO 1945 ISO 1946 ISO 1947 ISO 1948 ISO 1949 ISO 1950 ISO 1951 ISO 1952 ISO 1953 ISO 1954 ISO 1955 ISO 1956 ISO 1957 ISO 1958 ISO 1959 ISO 1960 ISO 1961 ISO 1962 ISO 1963 ISO 1964 ISO 1965 ISO 1966 ISO 1967 ISO 1968 ISO 1969 ISO 1970 ISO 1971 ISO 1972 ISO 1973 ISO 1974 ISO 1975 ISO 1976 ISO 1977 ISO 1978 ISO 1979 ISO 1980 ISO 1981 ISO 1982 ISO 1983 ISO 1984 ISO 1985 ISO 1986 ISO 1987 ISO 1988 ISO 1989 ISO 1990 ISO 1991 ISO 1992 ISO 1993 ISO 1994 ISO 1995 ISO 1996 ISO 1997 ISO 1998 ISO 1999 ISO 2000		PROJEKTION MASSTAB WERKSTOFF / HALBZEUG Massestab: 0,065 Gewicht: 228,714 kg
Datum Bearb. 15.01.19 Gepr. Norm		Benennung Saeule Bed. kpl.
Zeichnungsnummer 240HLNT25301		Blatt 1 von 2
Nr. Änderung Datum Name Urspr.		Ersatz fuer:
Hinweis: Diese Zeichnung ist eine Kopie der Originalzeichnung und ist nicht für die Herstellung von Ersatzteilen zu verwenden. Änderungen sind nur durch die Fertigung zu bewerkstelligen.		

Musterbaum-Stückliste (siehe DIN 6771-A1 / alle Objekte der oberen aktuellen Baugruppe)					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLINT05230	Kopflaht GGS Kal-(3800 mm)	- / 3800 mm
2	1	BG	240HLNT25023	Saeule Geg.-Schwt.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN25-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SEKSSCHRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SEKSSCHRAUBE	- / DIN7991-M5X16
8	4	ET	97991-M5X8	SEKSSCHRAUBE	- / DIN7991-M5X8
9	2	ET	9912-M5X10	Zylinderschraube	St / DIN912-M5X10
10	1	ET	225SL09021	Abdeckbl.f.E-Set	StW22 / Bl.1.5*70*150
11	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DXS1 D-Z / Bl.1.25*196x2755
12	2	ET	230SLINT05008	Hubschlittenfuehrung	PA 6, natur / 30*14*150lg.
13	2	ET	970010	Rosette	4136 / M5
14	1	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 75fB/4



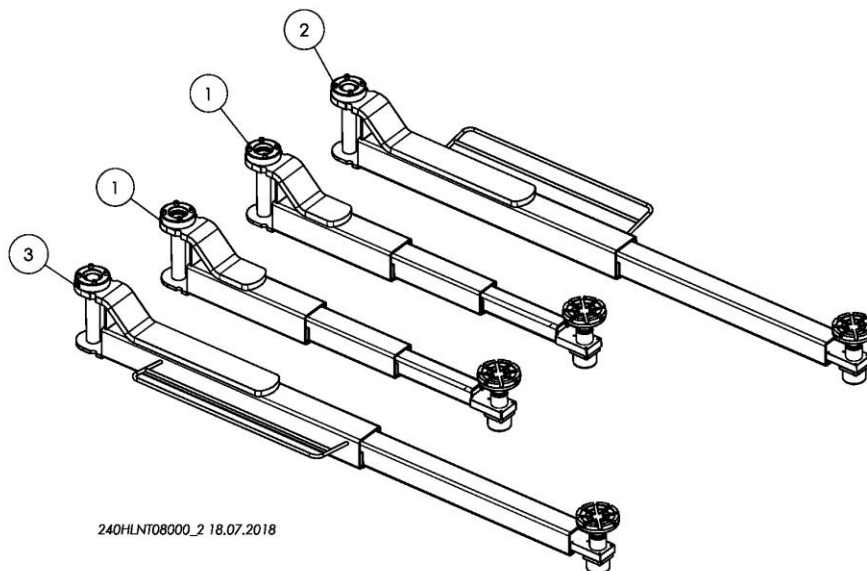
Toleranzen und Normen DIN ISO 2768 mH Abmaessigkeiten ISO 1715 ISO 13715 Einheitsmaessigkeiten ISO 1502-BF		PROJEKTION 1.5x  Datum Bearb. 21.03.18 Gepr. Norm	Massestab: 0.070 Gewicht: 102.915 kg Werkstoff / Halbzeug Benennung Saeule Geg. kplt.
Zeichnungsnummer <b>240HLNT25302</b>		Blatt 1 von 2	
Nr. Aenderung Datum Name Urspr.		Ersatz fuer: [ ]	

Nussbaum-Steckliste L, ähnlich DIN 8777-A1 / alle Objekte der obersten überstufen Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	000STA01530	Antrieb Kpll.	- / -
2	1	BG	000STA02428	Hydraulikeinschub HLNT Waschhalle Kpll.	- / -
3	1	BG	000STA02319	Ölbehälter Schwf.	- / -



Techniken und Normen		ISO 5436		ISO 5436	
Allgemeine: DIN ISO 2768 mt Abfertigung: ISO 13715 Schweißart: DIN ISO 15613 Schweißverfahren: DIN ISO 15613-01		Massefab: 0.200 Werkstoff / Halbzeug: - / -		Gewicht: 35.930 kg	
Datum: 26.04.19 Bearb.: - Gepr.: - Norm: -		Benennung: Universalaggregat Kpll (HLNT Waschhalle)		Zeichnungsnummer: 000STA01560	
Nr. Änderung: 18.10.19 Datum: 18.10.19 Name: Nailed Urspr.		Zeichnungsnummer: 000STA01560		Blatt 1 von 1	
a) anderer Einschub		Ersatz durch:		Ersatz durch:	

**Tragarmsatz kpl.**



240HLNT08000\_2 18.07.2018

1	232NSTL28038 T4-ARM KURZ KPL.	3	240SPL08002 TRAGARM LANG GEG. KPL.
2	240SPL08001 TRAGARM LANG BED. KPL.		
1	232NSTL28038 T4-ARM SHORT COMPLETE	3	240SPL08002 LIFTING ARM LONG
2	240SPL08001 LIFTING ARM LONG MASTER SIDE COMPLETE		SLAVE SIDE COMPLETE



Nussbaum Automotive Lifts GmbH • Service clients • Korker Str. 24 • D 77694 Kehl-Bodersweier  
[www.nussbaumlifts.com](http://www.nussbaumlifts.com) • email : [service@nussbaumlifts.com](mailto:service@nussbaumlifts.com)

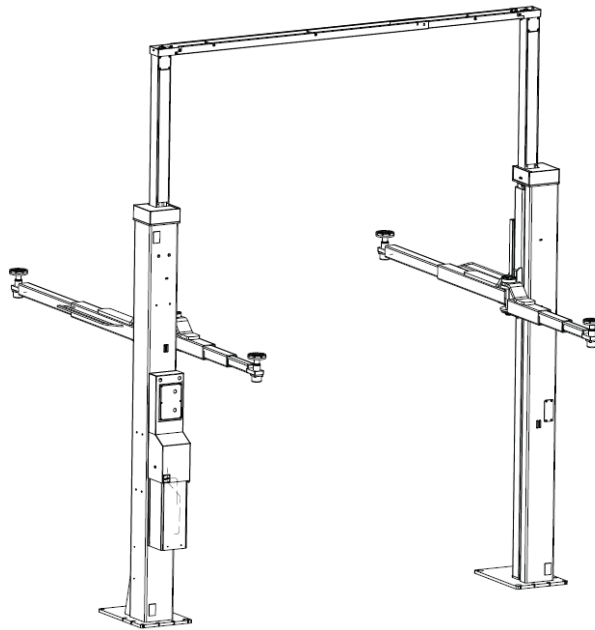
Ligne d'appels de service Allemagne : 0800 5 288 911  
Ligne d'appels de service Internationale : +49 180 15 288 911

PB POWER LIFT HL 2.40 NT WHV FR V4.0 FR | 08.02.2023

# POWER LIFT

## **POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI** **POWER LIFT HL 2.40 NT W UNI RH**

VERSIONE PER CAPANNONI DI AUTOLAVAGGIO



### **MANUALE OPERATIVO E REGISTRO DI CONTROLLO**

Valide: 04/2022

**Numero di serie:**





## Contenuto

Introduzione .....	4
Protocollo di montaggio.....	6
Protocollo di trasmissione .....	7
<b>1. Informazioni generali.....</b>	<b>8</b>
1.1 Montaggio e controllo del ponte sollevatore.....	8
1.2 Indicazioni sui pericoli.....	8
<b>2. Scheda dei dati del ponte sollevatore .....</b>	<b>9</b>
2.1 Produttore.....	9
2.2 Scopo di utilizzo.....	9
2.3 Modifiche costruttive .....	9
2.4 Cambiare il luogo di utilizzo .....	10
2.5 Dichiarazione di conformità .....	11
<b>3. Informazioni tecniche.....</b>	<b>12</b>
3.1 Dati tecnici.....	12
3.2 Dispositivi di sicurezza.....	12
3.3 Scheda dei dati tecnici.....	13
3.4 Schema idraulico .....	16
3.5 Schema elettrico.....	18
<b>4. Norme di sicurezza .....</b>	<b>24</b>
<b>5. Manuale di istruzioni per l'uso.....</b>	<b>25</b>
5.1 Posizionamento del veicolo .....	25
5.2 Sollevare il veicolo.....	25
5.3 Regolazione marcia sincrona del ponte sollevatore .....	26
5.4 Abbassare il veicolo.....	26
<b>6. Comportamento in caso di guasti .....</b>	<b>27</b>
6.1 Scarico di emergenza .....	28
6.2 Incontrare un ostacolo .....	28
<b>7. Cura e manutenzione.....</b>	<b>29</b>
7.1 Piano di manutenzione .....	29
7.2 Pulizia del ponte sollevatore .....	33
7.3 Controllo della stabilità del ponte sollevatore .....	33
<b>8. Montaggio e messa in servizio .....</b>	<b>34</b>
8.1 Direttive di montaggio.....	34
8.1.1 Montaggio e tassellatura del ponte sollevatore.....	34
8.1.2 Montaggio del ponte sollevatore con prolunga del tubo montante .....	36
8.1.3 Montaggio successivo della prolunga del tubo montante.....	38
8.1.4 Primo riempimento .....	41
8.2 Montaggio braccio portante .....	42
8.3 Impostazione braccio portante.....	42
8.4 Messa in funzione.....	42
8.5 Cambiare il luogo di utilizzo .....	43
<b>9. Controllo di sicurezza.....</b>	<b>43</b>
Controllo conclusivo prima della messa in servizio.....	46
Ispezione a vista e manutenzione periodici .....	47
Controllo di sicurezza straordinario .....	53
<b>10. Lista dei pezzi di ricambio .....</b>	<b>54</b>

## 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.

***La ditta Nussbaum Custom Lifts GmbH 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 ponte sollevatore. 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 del ponte sollevatore.
- 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.
- Modifiche arbitrarie sull'impianto (ad es. parametri di lavoro: potenza, numero di giri, etc.)
- Riparazioni non eseguite correttamente.
- Calamità esterne o causa di forza maggiore.



**A seguito di un montaggio effettuato con successo bisogna compilare completamente questo foglio originale, firmarlo, copiarlo e restituirlo al produttore entro una settimana. La copia rimane nel registro di controllo.**

## **Nussbaum Automotive Lifts GmbH**

**Korker Str. 24**

**D-77694 Kehl-Bodersweier**

### **Protocollo di montaggio**

Il ponte sollevatore

Con numero di serie ..... è stato installato il ... ..

Dalla ditta ..... a.....

ne è stato verificato il funzionamento e la sicurezza ed è stato messo in funzione.

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.

Tasselli utilizzati(\*) ..... (Tipo marca)

Profondità minima di ancoraggio(\*) rispettata: ..... mm  ok

Coppia di serraggio (\*) rispettata: ..... NM  ok

.....  
Data ..... Nome, gestore & 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 installato il ... ..

Dalla ditta ..... a.....

Ne è stato verificato il funzionamento e la sicurezza ed è stato messo in funzione.

Le persone successivamente citate (operatori) sono state addestrate da un montatore con debita formazione e autorizzato dal produttore o da un rivenditore contrattuale (perito) in relazione alla manipolazione e cura del dispositivo di sollevamento.

(Data, nome, firma, barrare le righe non occupate)

..... Data	..... Nome	..... Firma
---------------	---------------	----------------

..... Data	..... Nome	..... Firma
---------------	---------------	----------------

..... Data	..... Nome	..... Firma
---------------	---------------	----------------

..... Data	..... Nome	..... Firma
---------------	---------------	----------------

..... Data	..... Nome	..... Firma
---------------	---------------	----------------

..... Data	..... Nome perito	..... Firma perito
---------------	----------------------	-----------------------

Partner di assistenza:.....

## 1. Informazioni generali

La documentazione tecnica contiene informazioni importanti per un funzionamento sicuro e per un mantenimento della funzionalità del ponte sollevatore.

- Come prova del montaggio del ponte sollevatore bisogna inviare al produttore il modulo del protocollo di montaggio compilato e 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 del ponte sollevatore bisogna inserire le modifiche costruttive o il cambio del luogo di utilizzo.

### 1.1 Montaggio e controllo del ponte sollevatore

I lavori importanti per la sicurezza sul ponte sollevatore 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 (persone esperte).

- I periti sono persone (professionisti, ingegneri e periti TÜV), che a causa della loro formazione ed esperienza controllano i ponti sollevatori 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 dei ponti sollevatori e che hanno partecipato a una formazione speciale in fabbrica tenuta dal produttore del ponte sollevatore (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.



**Pericolo!** Descrive un pericolo per la vita e l'incolumità delle persone in caso di esecuzione errata del processo indicato!



**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!



**Indicazione!** Rappresenta un'indicazione su una funzionalità o un'informazione importante!

## 2. Scheda dei dati del ponte sollevatore

### 2.1 Produttore

Nussbaum Automotive Lifts GmbH  
Korker Str. 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### 2.2 Scopo di utilizzo

Il ponte sollevatore è un dispositivo di sollevamento per veicoli con peso complessivo di max. 4000 kg in normali officine, con una distribuzione massima del carico di 3:2 o 2:3 in direzione di entrata o in direzione opposta. 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. Il ponte sollevatore può essere montato in capannoni di autolavaggio.

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.

### 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

## 2.5 Dichiarazione di conformità

### EG- Konformitätserklärung

**Nussbaum**

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A  
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell:  
Hereby we declare that the lift model:  
Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle  
Por la presente declara, que el elevador modelo:  
Con la presente si dichiara che il sollevatore:

**POWER LIFT HL 2.40 NT W**  
HL 2.40 NT W UNI  
HL 2.40 NT W UNI RH

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	2006/42/EG
EMV Richtlinie / EMC Directive	2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive	2014/35/EU

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde  
was manufactured in conformity with the harmonized norms  
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate


Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation Nussbaum Automotive Lifts GmbH  
Authorised to compile the technical file

Baujahr 20\_\_  
Year of manufacture

Seriennummer \_\_\_\_\_  
Serial number Seriennummer

Kehl- Bodersweiler, 05.04.2022

  
Frank Scherer  
CEO

## 3. Informazioni tecniche

### 3.1 Dati tecnici

Peso totale:	700 kg
Portata:	4000 kg
Sovraccarico di un braccio portante:	Non deve verificarsi il sovraccarico soltanto di uno o due bracci portanti
Distribuzione del carico	Max. 3:2 o 2:3 mm direzione di salita od opposta a essa
Tempo di sollevamento / abbassamento:	Ca. 26 sec. / ca. 14 sec. con 4t
Tempo di sollevamento / abbassamento (RH):	Ca. 24 sec. / ca. 13 sec. con 4t
Tensione di esercizio standard:	3 ~/N+PE, 400 Volt ,50 Hz
Potenza del motore	3 kW
N. giri motore:	2880 giri/min
Pompa idraulica	2,7 cm <sup>3</sup>
Pressione di sollevamento, abbassamento	300/190 bar
Valvola limitatrice di pressione	310 bar
Quantità di olio	Ca. 10 litri (HLP32)
Livello di emissioni acustiche LpA:	≤70 dB
Collegamento elettrico in loco:	3~/N+PE, 400 V, 50 Hz con fusibile ritardato da 16 A inerte, ai sensi delle direttive VDE

### 3.2 Dispositivi di sicurezza

1. Valvola di sovrappressione  
Protezione del sistema idraulico dalla sovrappressione
2. Valvola antiritorno  
Protezione del veicolo per evitare un abbassamento involontario
3. Interruttore principale con lucchetto di blocco  
Protezione da utilizzo non autorizzato
4. Due sistemi di cilindri indipendenti fra loro (rispettivamente sistema di cilindro primario e secondario)  
Protezione da un abbassamento involontario del ponte sollevatore.
5. Dispositivo di controllo di uomo morto  
Rilasciando il tasto si ferma il movimento del ponte sollevatore
6. Blocco del braccio portante  
Protezione del braccio portante per evitare il movimento orizzontale in condizione sollevata

### 3.3 Scheda dei dati tecnici

HLNT240\_00100210-0000

zwischen Oberkante Hebebühne und Decke sind in 160mm Abstände anzusetzen. Zwischen 160mm oberer Verlängerung des autonomen Lifts und der Decke.

Das Netzkabel wird von oben in die Bediensäule geführt, Kabelleitung muss von oben zur Bediensäule führen.

**Bediensäule** operating column  
min. 160  
1217-2017

**gegenläufige Säule** opposite column  
2796

**Verlängerung** extension in 100mm steps  
4109-4909 mit Verlängerung (A)  
min. 4187 Deckenhöhe (B)  
min. 4027  
3957  
2892

**Öltank** oil tank  
DKFFB ohne Fliesen und Estrich

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

**Fundament** angeschlossen für Anschlussarmierung foundation anchor for connection reinforcing

**Quertaverse** cross beam

**Optimal:** Verlängerung/extension 800mm  
+ Hydraulikleitungen hydraulic hose

**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 in speziellem Fall individuell spezifiziert werden.**  
We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the local realities (for example: ground under the foundation) does not lie in our responsibility. If necessary, an architect must be consulted.

Die Mindestverankerungstiefe des Dübels beachten. Mit Estrichfliesen sind längere Dübel einzusetzen. Observed the depth of the dowels. With floor pavements use longer dowels.  
Die Montagevorschrift des Dübelherstellers beachten. Observe the regulation of the dowel manufacturer.

**Beauftragungsdübel** fixing dowel  
z.B. HIT-1: HIT-Y-S B 12x150

**Grundplatte Hebebühne** base plate automatic lift

**Betonqualität** quality of concrete min. C20/25

Die Mindestverankerungstiefe des Dübels beachten. Mit Estrichfliesen sind längere Dübel einzusetzen. Observed the depth of the dowels. With floor pavements use longer dowels.  
Die Montagevorschrift des Dübelherstellers beachten. Observe the regulation of the dowel manufacturer.

Vertikale Abstände

**max. statische Kräfte + Momente je Säule**  
Fz = 24000 N  
Mx = 53 000 000 Nm  
My = 20 000 000 Nm

**Betonstärke** min. 200mm ohne Belag (Fliesen/Estrich) concrete thickness min. 200mm without floor pavement/tiles

**Grundplatte/base plate** Detail "H"

Einrichtung in Richtung

570  
500  
580  
R80  
140  
120  
20  
120  
140  
280  
370  
400

**Bediensäule** operating column  
min. 1600

**Fundament** min. 1600

1130-1840  
600  
200  
400  
570-1160

Breite der Bediensäule bestellen:  
Netzanschluss: 3PH,NPE, 400V, 50Hz  
Absicherung: 16 Ampere triphase  
Kabelgröße: ca. 2x, 5x2,5mm  
Druckluft für Energieleit: lichte Weite 6mm, 6-10 bar

Prepared by customer at the operating column:  
power supply: 3PH,NPE,400V,50Hz  
cable: ca. 2x, 5x2,5mm  
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

subject to alterations!  
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!  
Alle Maße in Millimeter  
all dimensions in millimeter

**HL 2.40 NT W UNI**  
Maschinenversion  
Tragfähigkeit Capacity: 4000kg

01.08.16/M.G.  
7963\_NB

**NUSSBAUM**  
www.nussbaum-lifts.de

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

Das Netztafel wird von oben in die Bediensäule geführt. Die Energieversorgungs- und Versorgungs-kabel von oben zu der operierenden Säule.

Decke ceiling  
Detail "Y"  
Verschraubungen fitting  
Säule column  
Quertaverse cross beam  
Ölwanne oil tank  
Ölwanne ohne Fliesen und Estrich  
Fundament angeschlossen für Anschlussarmierung foundation connection for reinforcement  
Betongüte min. C20/25 normal cement  
Gründplatte/base plate  
Detail "H"  
Einrichtung Drive in direction 570  
Gründplatte Hebebohle base plate automatic lift  
Befestigungsbolzen HIT-V-5.8 12x150  
Betongüte min. C20/25  
Die Mindestverankerungstiefe des Bolzens beachten. Mit Estrich/Fliesen sind längere Bolzen einzusetzen. Observe the min. anchorage of the dowels. With floor pavements use longer dowels.  
Die Montagevorschrift des Bolzenherstellers beachten. Observe the regulation of the dowel manufacturer.

max. statische Kräfte + Momente je Säule  
Fz = 24000 N  
Mx = 23 000 000 Nm  
My = 20 000 000 Nm

(\*) Betonstärke min. 200mm ohne Belag (Fliesen/Estrich) für die statische Berechnung. min. 200mm mit Belag floor pavement/tiles

Bediensäule operating column  
Fundament min. 1600  
Betonsäule operating column  
Einrichtung Drive in direction  
Einrichtung Drive in direction 570  
Einrichtung Drive in direction  
Einrichtung Drive in direction  
Einrichtung Drive in direction

240SLNT00012  
(zur internen Verwendung)  
Datum: 25.09.16  
Rev: 10  
Name: [blank]  
Grp: [blank]

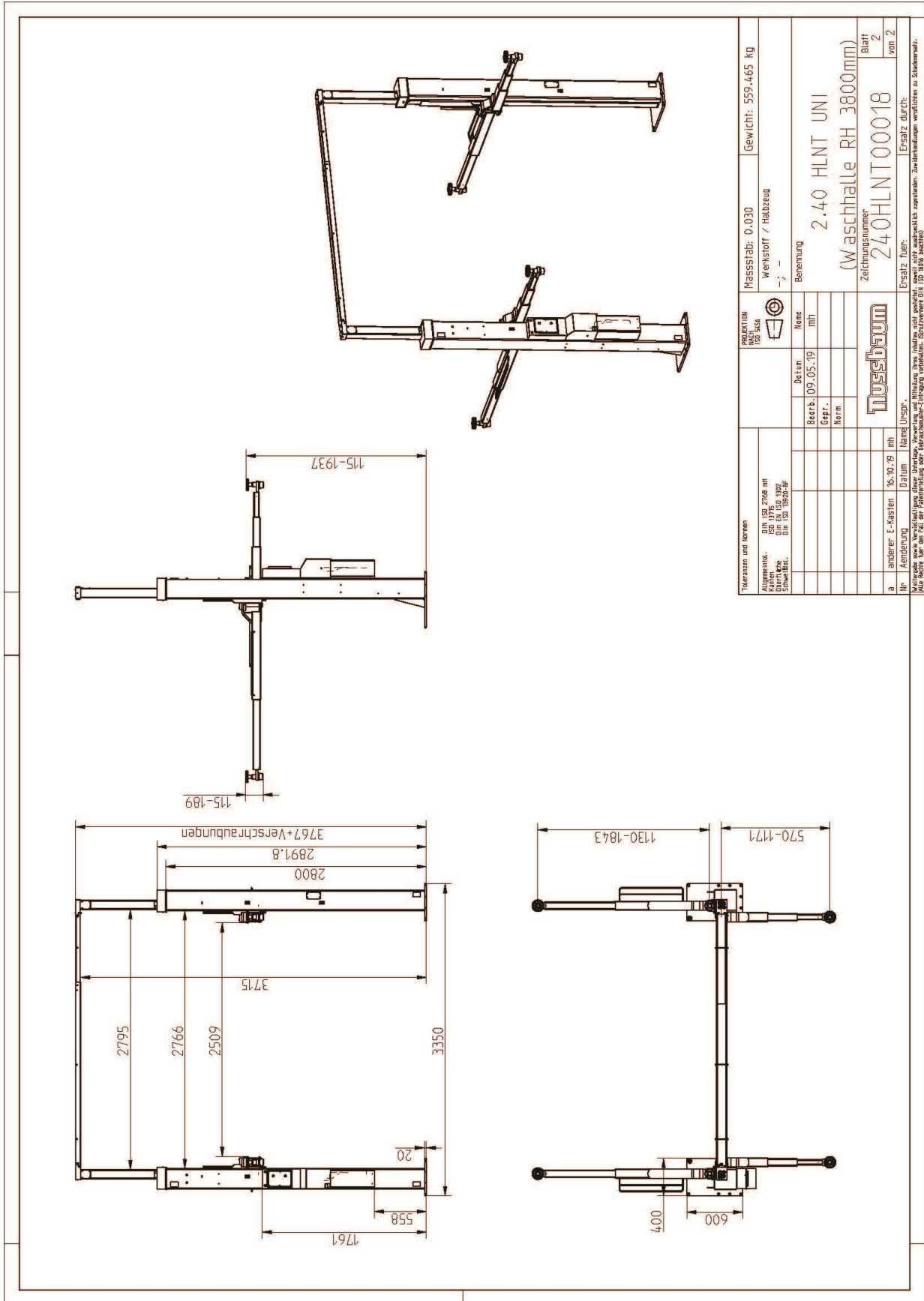
Benennung: HL 2.40 NT  
kurze Version, Tragfähigkeit: 4000Kg  
short version, capacity: 4000kg

Zeichnungsnummer: 7991\_NB  
Ersatz für: [blank]

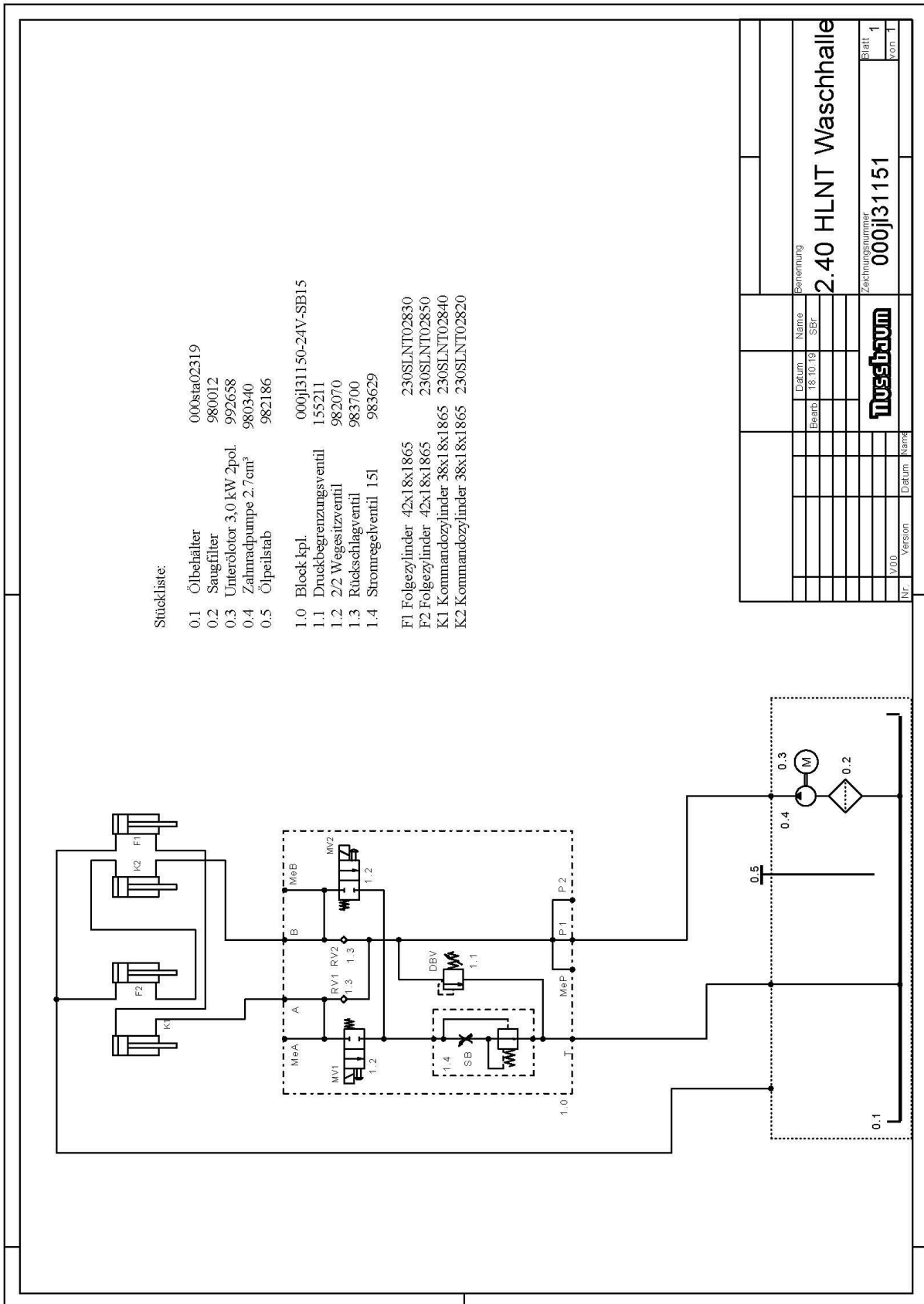
Logo: **DOGBOOM**

Druckluft für Energieleistung: lichte Weite 6m, 6-10 bar  
Absicherung: 16 Ampere fuge Kabel Länge ca. 2m, 3x2,5mm  
Prepares by customer at the operating column:  
fuse: approx. 16 ampere, 100V, 30Hz  
cable: approx. 2m, 3x 2,5mm  
air pressure: inner diameter 6mm, 6-10bar

subject to alterations!  
Mess- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!  
Alle Maße in Millimeter  
all dimensions in millimeter



### 3.4 Schema idraulico



Nr.	Version	Datum	Name
V00			

Datum	Name	Benennung
18.10.19	SEr	2.40 HLNT Waschhalle

Zeichnungsnummer	
000j131151	Blatt 1
	von 1

Tussbaum	

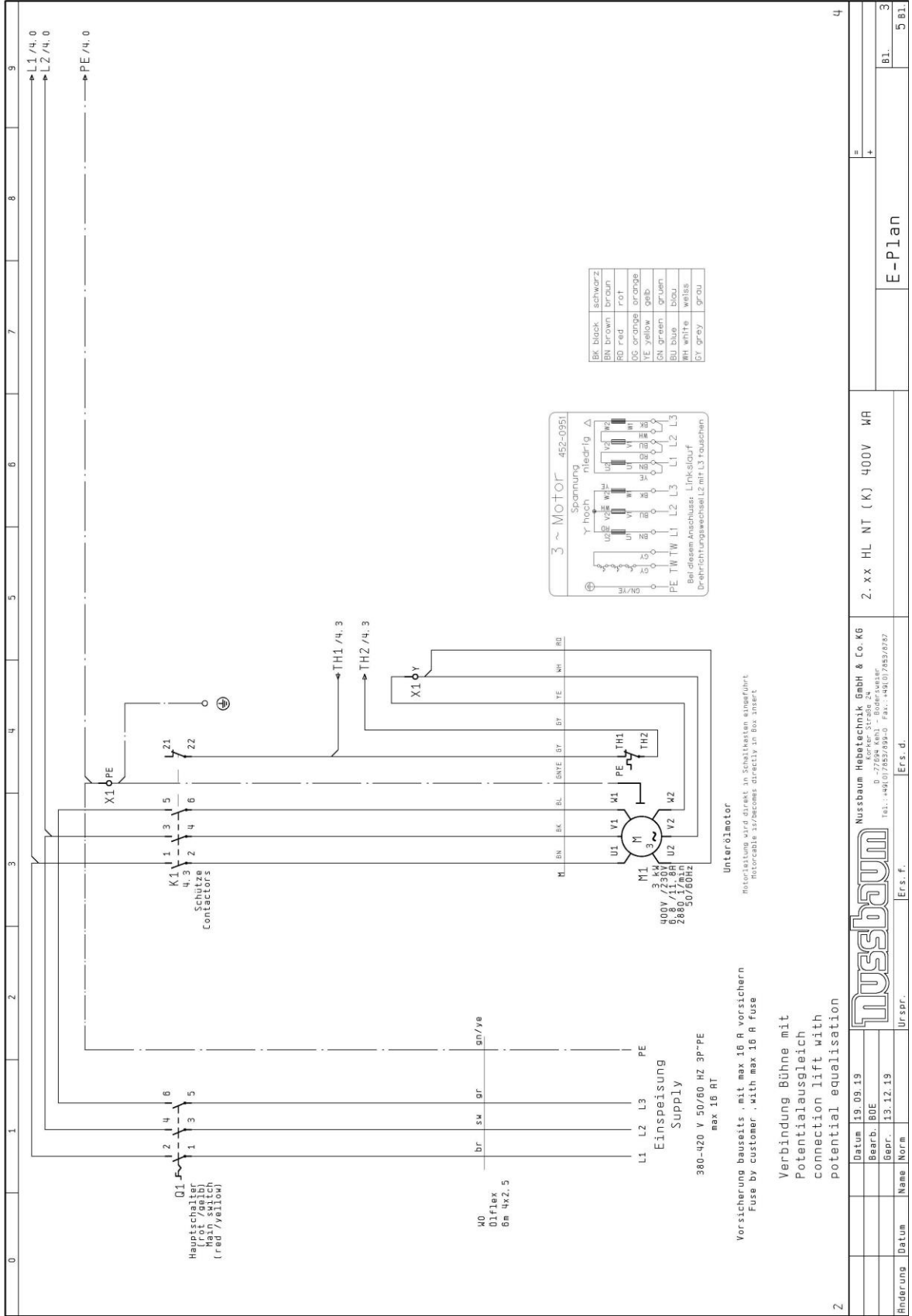
Set di flessibili originali _____	230HLNT01090
Prolunga set di flessibili da montare successivamente _____	230HLNT01091
Set di flessibili, prolunga di fabbrica _____	230HLNT01092



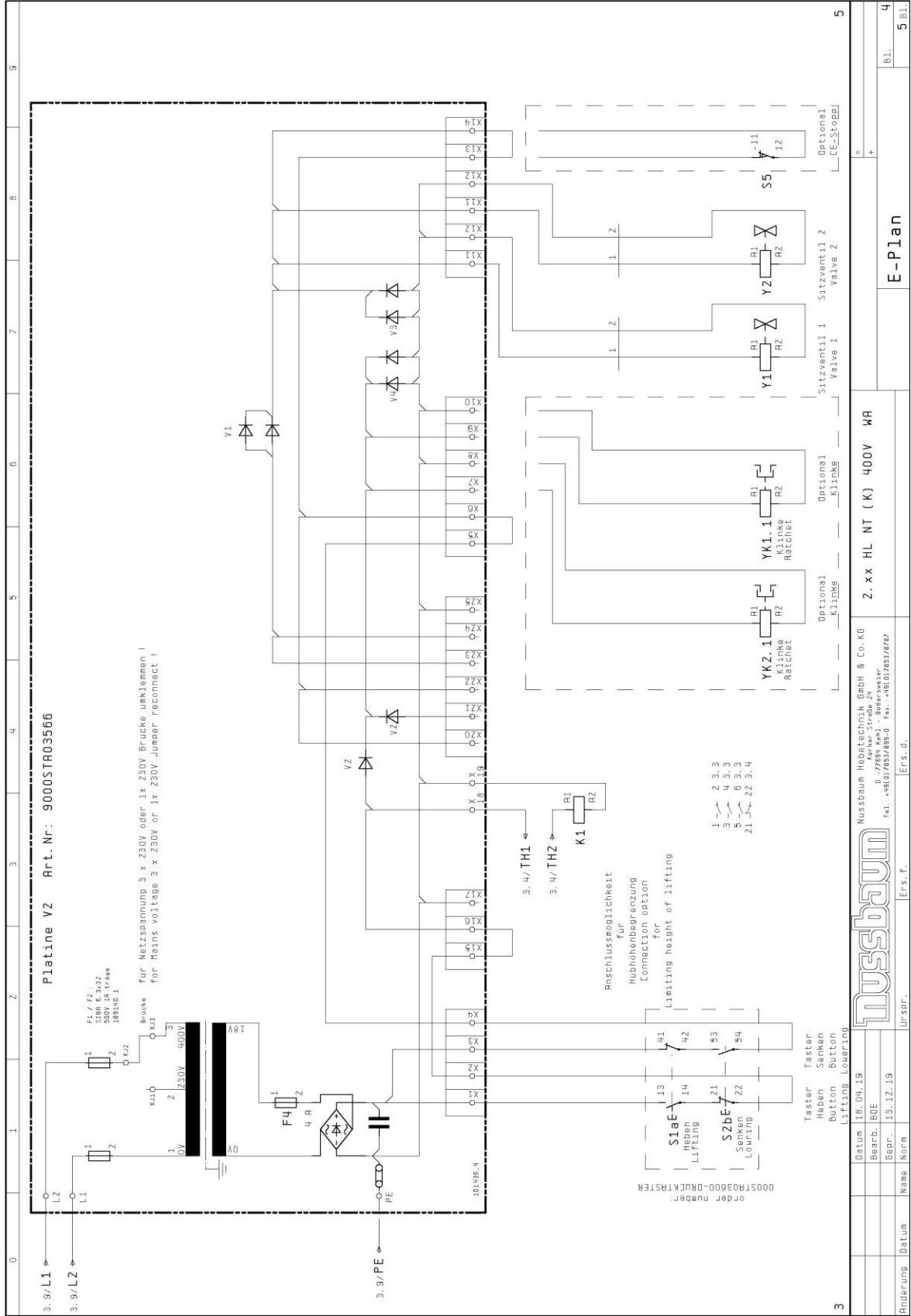
3.5 Schema elettrico

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
									
<p><b>Nussbaum Hebetchnik</b> GmbH &amp; Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0</p>									
<h1 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h1>									
<p><b>OBJEKT</b> : 2. xx HL NT (K) 400V WA <b>ANLAGE</b> : <b>KUNDE</b> : <b>SCHALTPLANNR:</b> 2. xx HL NT(K) 400V WR09/19/010</p>					<p><b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b> Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/0113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift VBG6 (elektrische Anlagen und Anlagen für die Erzeugung von Licht) geprüft und geprüft. 1. Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltschrankes nach VDE0100/5:73. 2. Schutz nach VDE0100/7:73, Par. 2, der angegebenen Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren. 3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE060/11:87. 1. Schutzmaßnahmen werden durchgeführt. 2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5:73, Par. 5.</p>				
<p>Erdung nach örtlichen Vorschriften Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorstrom 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</p>					<p><b>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen</b> Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für bestellte Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies gilt insbesondere für die Schaltpläne und Schaltunterlagen, die von uns erstellt wurden, wenn diese von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt werden.</p>				
<p>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.</p>					<p><b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b> Schaltpläne sind keine Serienerzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltschrankes im Werk können Fehlergeräte wie Fühler, Thermostate und Motoren nicht einbezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung lassen sich deshalb Funktions- und Schaltleistungsfehler nicht immer vermeiden. Im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme besteht keine Haftung. Keine Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unseres Service. Wird Log-shal... genommener Schaltanlagen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.</p>				
<p>Gültig ab SN : ----- / Datum : -----</p>									
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Nussbaum</p>									
<p>Nussbaum Hebetchnik GmbH &amp; Co. KG D-77694 Kehl - Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/899-10</p>									
<p>Deckblatt</p>									
<p>2</p>									





2	2. xx HL NT (K) 400V WR	Ers. f.	Ers. d.
3	E-Plan	BL	5 Bl.
4			



Bauteilbenennung Component design.		Menge Amount	Bezeichnung Designation	Typen number Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number
		1	GEH-KPL-CT-802 ABS	SCHALTKASTEN ABS LT 802	Bernstein	Z40HLNT03030
		2	Per-Fect Kabelverschraubung M20x1.5	KABELVERSCHRAUBUNG M20X1.5	Jacob GmbH	9951937
		2	Per-Fect Kabelverschraubung M16x1.5	KABELVERSCHRAUBUNG M16X1.5	Jacob GmbH	99519371
		1	Montageplatte im Schaltkasten LT 802	MONTAGEPLATTE IM SCHALTKASTEN	Nussbaum	Z35TS03011
		1	Hauptsch. Not-Aus 3p 16A 5.5kW IP65	A 105/3.0Z80-EV/S0	Merz GmbH	994810
		1	Unterölmotor 3kW/ 6.8/11.8A 50Hz	U07K2-371	Hanning GmbH	992656
		1	Schutzbleitkerkl BR 4/8. P. ROD Schm-schraub	BR 4/8/P. ROD	Entrelac	990592
		0.02	Blanko Schild	NC10 D310	Entrelac	990713
		1	Reihenklammer D 1.5/6. ROD grau schm-schn	D 1.5/6. ROD	Entrelac	990189
		1	Universalssteuerplatine VZ	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	Haus Elektronik GmbH	9000STR03500
		1	Doppeldrucktaste (D22mm) mit Pfeilen	LP6B7191	Lovato electric	996880
		1	Befestigungsbasis (D22mm)	LPXAJ120	Lovato electric	996884
		2	Kontaktelement 10 (22mm)	LPXC10	Lovato electric	996881
		2	Kontaktlement 15 (22mm)	LPXC10	Lovato electric	996885
		1	Leistungsschutz 5.7 kW 24 V DC	118612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842
		1	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	BEARTESTECKER	Seehausen	118620
		1	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	BEARTESTECKER	Seehausen	118620
		6	Steuerleitung mit num. Adern 402.5	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990087
		1	Steuerleitung mit num. Adern (2 x1.0mm²)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	995877
		1	Steuerleitung mit num. Adern (2 x1.0mm²)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	995877

Stückliste Bill of materials

NUSTUEK2 16.11.2004

4

Datum	17.10.19	Nussbaum Hebe-technik GmbH & Co. KG		2. xx HL NT (K) 400V WA	5
Bearb.	BOE	0-77894 Kpl - Betriebsw.			
Gepr.	13.12.19	Tel.: +49(0)7853/889-0 Fax.: +49(0)7853/8897			
Urspr.		Er-s. f.			
Name		Er-s. d.			
Norm		URSPR.			
<b>NUSSBAUM</b>				Stückliste	5 611

POS	Menge	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Typennummer	Bestellnummer	Hersteller	Artikel-Nummer
1	2	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	max 240 V	GERÄTESTECKER	KA13200089 PG 9	Seehausen	118620
2	1	Montageplatte in Schaltkasten CT 862	für für Universalplatine TS /TSK	MONTAGEPLATTE IM SCHALTKASTEN	235TS03011	Nussbaum	235TS03011
3	1	GEH.KPL.CT-862 ABS	240x160x120 modifiziert für HLNT WA	SCHALTKASTEN ABS CT 862	CT 862	Bernstein	240HLNT03030
4	1	Universalsteuerplatine V2	400 / 230 V 3P 50/60 Hz	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	101436_4	NB_Universalpatine	90005TA03566
5	6 m	Steuerleitung mit num. Adern 4G2,5	Einsatz in industrieller Umgebung (Maschinen,	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	ÖPVC-JZ	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	990087
6	1	Reihenklemme D 1,5/6.ADO grau schn-schn	6 mm breit für 35 mm Hutschiene	D 1,5/6.ADO	0199051.26	Entrelec	990183
7	1	Schutzleiterkl DR 4/8.P.ADO schn-schraub	8 mm breit für 15 mm Hutschiene	DR 4/8.P.ADO	0299632.05	Entrelec	990592
8	0.020	Blanko Schild	Klemmenzubehör	RC610 6X10	0233000.01	Entrelec	990713
9	1	Leistungsschutz 5,7 kW 24 V DC		11BG12.01 D 24V DC		Lovato electric	990842
10	1	Unterdrucksch. 3kW/ 8,8/11,8/ 30Hz	2800 min-1 400/230V	107K2-371	107K2-371	Hamming GmbH	990638
11	1	Hauptsch. Not-Aus 3p 16A 5,5kW IP65	Als Not-Aus-Schalter verwendbar	A 105/3.0260-EV/SO	521022024	Merz GmbH	994810
12	2	Perfect Kabelverschraubung M20x1,5	mit Zugentlastung	KABELVERSCHRAUBUNG M20X1,5	50620PA7035	Jacob GmbH	9951937
13	2	Perfect Kabelverschraubung M16x1,5	mit Zugentlastung !!!ersetzt durch 9951969!!!	KABELVERSCHRAUBUNG M16X1,5	50616PA7035	Jacob GmbH	99519371
14	2 m	Steuerleitung mit num. Adern (2 x1,0mm <sup>2</sup> )	Einsatz in industrieller Umgebung (Maschinen,	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	ÖPVC-OZ	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	995577
15	1	Doppeldrucktaste (D22mm) mit Pfeilen	Heben - Senken	LPCB7191	LPCB7191	Lovato electric	996880
16	2	Kontaktelement 10 (22mm)		LPXC01	LPXC01	Lovato electric	996881
17	1	Befestigungsbasis (D22mm)	für die Installation der Kontaktelemente	LPXAU120'	LPXAU120'	Lovato electric	996884
18	2	Kontaktelement 1S (22mm)		LPXC10	LPXC10	Lovato electric	996885

## 4. Norme di sicurezza

Nell'utilizzare ponti sollevatori, attenersi alle normative in materia di antinfortunistica vigenti ai sensi di BGG945:Controllo di ponti sollevatori; BGR500 gestione di ponti sollevatori; (VBG14).

**Si rimanda soprattutto al rispetto delle seguenti normative:**

- Non superare la portata massima del ponte sollevatore (4000 kg). 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 utilizzare il ponte sollevatore (estratto della norma BGR500) (v. 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 ecc.).
- 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.
- È vietato calpestare i bracci portanti.
- 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.
- Sul ponte sollevatore bisogna intervenire solo se l'interruttore principale è stato disattivato e messo in sicurezza.

## 5. Manuale di istruzioni per l'uso



**Durante la manipolazione del ponte sollevatore bisogna rispettare assolutamente le disposizioni di sicurezza. Prima del primo utilizzo, leggere con cautela le disposizioni di sicurezza al capitolo 4!**

### 5.1 Posizionamento del veicolo

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

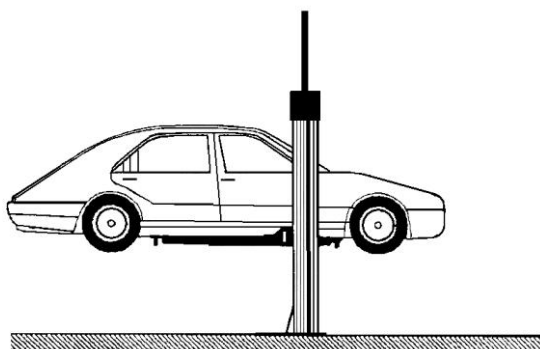


Immagine. A) Il montante di sollevamento deve trovarsi fra la ruota di rinvio e il punto di entrata delle cerniere della portiera dell'auto.

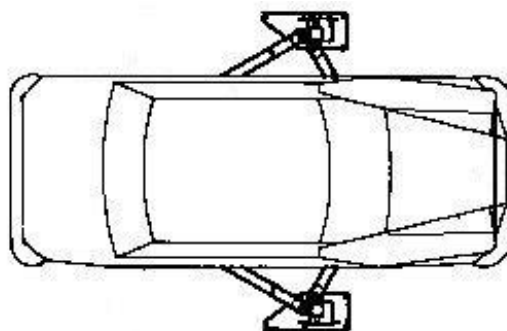


Immagine. B) Centro del ponte sollevatore

- Orientare i bracci portanti ed estrarli correttamente alla lunghezza desiderata. Orientare i bracci portanti e posizionare i piatti di alloggiamento regolabili sui punti prescritti 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" (v. fig. 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.
- 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 assolutamente attenzione a una sede sicura del veicolo e dei piatti portanti, altrimenti c'è pericolo di caduta.**



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





Immagine: Gruppo idraulico con elemento di comando

Tasti "sollevare/abbassare" e interruttore principale

### **5.3 Regolazione marcia sincrona del ponte sollevatore**

- Se utilizzato correttamente, i due sistemi idraulici indipendenti.
- consentono di escludere movimenti asincroni.
- A tale scopo, sollevare il ponte sollevatore nella posizione di finecorsa più alta. Azionare il tasto a pressione 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. 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 il tasto "abbassare".
- In caso di veicolo pesanti, prima di abbassarlo bisogna sollevarli leggermente 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.

## 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.**

<b>Problema: Il ponte sollevatore non può essere sollevato!</b>	
<b>Possibili cause:</b>	<b>Rimozione:</b>
<i>Non è presente alimentazione di corrente</i>	<i>Controllare l'alimentazione di corrente</i>
<i>Interruttore principale non inserito o difettoso</i>	<i>Far controllare l'interruttore principale</i>
<i>Tasto guasto</i>	<i>Controllare la funzionalità</i>
<i>Fusibile difettoso</i>	<i>Controllare i fusibili</i>
<i>La linea di corrente è interrotta</i>	<i>Verificare l'alimentazione di corrente</i>
<i>Il motore è surriscaldato</i>	<i>Far raffreddare il motore (il tempo di raffreddamento dipende dalla temperatura ambiente)</i>
<i>Motore difettoso</i>	<i>Eseguire lo scarico d'emergenza (vedi paragrafo 6.1)</i>
<i>Solo 2 fasi attive</i>	<i>Far controllare il cantiere ad opera di un elettricista esperto</i>
<i>Non è presente abbastanza olio idraulico</i>	<i>Aggiungere nuovo olio idraulico</i>

<b>Problema: Il ponte sollevatore non può essere abbassato!</b>	
<b>Possibili cause:</b>	<b>Rimozione:</b>
<i>I bracci portanti sono ostacolati</i>	<i>Sollevare il ponte sollevatore e rimuovere l'ostacolo.</i>
<i>Il tasto è guasto</i>	<i>Informare il servizio clienti Ev. eseguire lo scarico d'emergenza.</i>
<i>La valvola è guasta</i>	<i>Informare il servizio clienti</i>

## 6.1 Scarico di 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.
- Allentare il coperchio del gruppo e tirarlo in avanti.
- Contemporaneamente, premere con forza i due cappucci neri delle valvole. Il processo di abbassamento inizia immediatamente.



Cappuccio valvola


Cappuccio valvola

- Monitorare sempre il processo di abbassamento.
- In caso di pericolo, rilasciare i cappucci delle valvole.
- 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.

## 7. Cura e manutenzione


**Prima di una manutenzione bisogna eseguire tutti i preparativi per i lavori di manutenzione e riparazione all'impianto di sollevamento in modo da evitare pericoli per la vita e l'incolumità delle persone e danni materiali.**


**Basi legali: BSV (ordinanza sui mezzi di esercizio) + BGR500 (Gestione di mezzi di lavoro)**

Durante lo sviluppo e la produzione dei prodotti Nussbaum si dà molta importanza alla durata e alla sicurezza. Per garantire la sicurezza dell'operatore, l'affidabilità del prodotto e bassi costi di manutenzione, le richieste in garanzia e in ultima analisi anche la durata dei prodotti, il montaggio e l'utilizzo corretto sono tanto importanti quanto una manutenzione e una cura periodica e in misura sufficiente.

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




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








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





### 7.1 Piano di manutenzione




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

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

<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Piano di manutenzione</b>	<b>Intervallo di tempo</b>
	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.	Quotidianamente
 	Controllare il blocco del braccio portante e il disco dentato per vedere se presentano usura. In caso di danni visibili bisogna sostituirli.	Almeno 1 volta all'anno

	<p>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.</p>	<p>Almeno 1 volta all'anno</p>																																																								
	<p>Controllare la funzionalità e la condizione del dispositivo salvapiedi. Sostituire in caso di danni.</p>	<p>Quotidianamente</p>																																																								
	<p>Bisogna controllare i dischi in gomma per vedere se sono usurati ed eventualmente sostituirli.</p>	<p>Quotidianamente</p>																																																								
	<p>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)</p>	<p>Ogni 3 mesi</p>																																																								
	<p>I cilindri di sollevamento possono gocciolare e formare piccole gocce di olio sulla piastra di base, ma ciò non rappresenta alcuna perdita.</p>	<p>Pulire in caso di necessità</p>																																																								
	<p>Bisogna controllare tutte le viti di fissaggio e i tasselli di fissaggio con una chiave dinamometrica.</p> <p><i>Classe di resistenza 8.8</i></p> <table border="1"> <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> <p><i>Classe di resistenza 10.9</i></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>0,08*</td> <td>0,12**</td> <td>0,14***</td> </tr> <tr> <td>M8</td> <td>26,2</td> <td>34</td> <td>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> <p>* 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</p>		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	<p>Almeno 1 volta all'anno</p>
	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																																																							
	<p>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.</p>	<p>Almeno 1 volta all'anno</p>																																																								

	<p>Bisogna controllare la condizione e la funzionalità dei componenti elettrici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connettore</li> <li>- Tasto. Se danneggiati o guasti, i tasti o l'interruttore principale possono non essere stagni. In questo caso, è indispensabile sostituirli.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Almeno 1 volta all'anno</p> <p>Quotidianament e</p>
	<p>Controllare le condizioni del coperchio del gruppo e, contemporaneamente, la guarnizione del coperchio.</p>	<p>Almeno 1 volta all'anno</p>
  	<p>Flessibili idraulici</p> <p>Stoccaggio e durante di utilizzo Estratti da DIN20066:2002-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di sollecitazione consentita i flessibili sono soggetti ad un'alterazione naturale. In tal modo la durata di utilizzo viene limitata.</li> <li>- Uno stoccaggio scorretto, danni meccanici e sollecitazioni non consentite sono fra le maggiori cause di guasti</li> <li>- La durata di utilizzo di una linea flessibile, incluso l'eventuale periodo di stoccaggio, non deve superare i sei anni.</li> </ul> <p>Bisogna sostituire le linee flessibili in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni dello strato esterno fino allo strato intermedio (punti di abrasione, tagli, fenditure)</li> <li>- Fragilità dello strato esterno (formazione di fenditure)</li> <li>- deformazione della forma naturale sia in assenza sia in presenza di pressione.</li> <li>- Perdite</li> <li>- Danni o deformazione del raccordo</li> <li>- Dislocazione del raccordo</li> <li>- Superamento della durata di utilizzo</li> </ul> <p>Una riparazione della linea flessibile non è consentita durante l'utilizzo del flessibile / del raccordo della stessa linea.</p> <p>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.</p> <p>A causa della proroga degli intervalli di sostituzione non può verificarsi nessuna situazione che può ferire i soggetti coinvolti o altre persone.</p>	

	<p>Estratti da BGR237</p> <p>Requisiti della linea di flessibili idraulici</p> <p>Requisiti normali:</p> <p>Requisiti più rigorosi ad es.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maggiori tempi di utilizzo, ad es. tempi di utilizzo aumentati, ad es. turni multipli, ciclicizzazione e impulsi di pressione</li> <li>- Forti influssi esterni e interni (tramite il mezzo di esercizio) che riducono fortemente la durata di utilizzo dei flessibili.</li> </ul>	<p>Intervallo di sostituzione raccomandati</p> <p>6 anni (durata di esercizio inclusi 2 anni di stoccaggio)</p> <p>2 anni di durata di esercizio</p>
	<p>Controllare l'usura del respingente dello sportello. Sostituirlo in caso di danni</p>	<p>Quotidianamente</p>
	<p>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 spiacevole. 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 nel capitolo 3. Dopo il riempimento, l'olio idraulico deve trovarsi fra la tacca superiore e inferiore dell'asta di misurazione dell'olio oppure circa 2 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 ).</p>	<p>Almeno ogni due anni</p>

## 7.2 Pulizia del ponte sollevatore

Il ponte sollevatore è idoneo per l'uso in capannoni di autolavaggio. Una cura regolare a regola d'arte è importante e serve a mantenere il valore del ponte sollevatore. Inoltre essa rappresenta anche uno dei presupposti per mantenere il diritto a garanzia in caso di eventuali danni dovuti ad un uso scorretto.

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
- Liquidi aggressivi, 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 è possibile utilizzare un'idropulitrice (ad es. getto di vapore). Mantenere tuttavia il getto ad una distanza di circa 20 cm dalla superficie da pulire.



Non indirizzare mai il getto dell'idropulitrice direttamente sul gruppo idraulico e i cassetti elettrici.

- 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 detersivi aggressivi con le superfici del ponte sollevatore. Il contatto prolungato con liquidi aggressivi 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

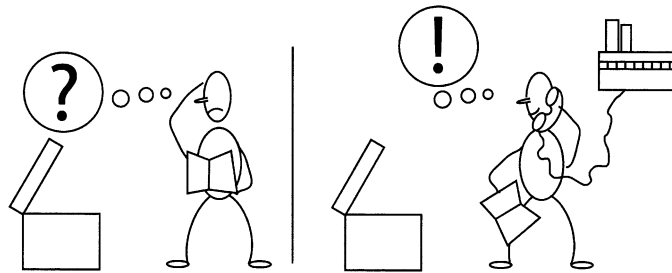


Immagine 20:

### 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, 400 V, 50 Hz. La linea di alimentazione deve essere protetta ai sensi VDE0100 con 16 Ampere. La sezione trasversale minima del cavo è di ca. 2,5 mm<sup>2</sup>.
- 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 anche un controllo della resistenza di isolamento.

#### 8.1.1 Montaggio e tassellatura del ponte sollevatore

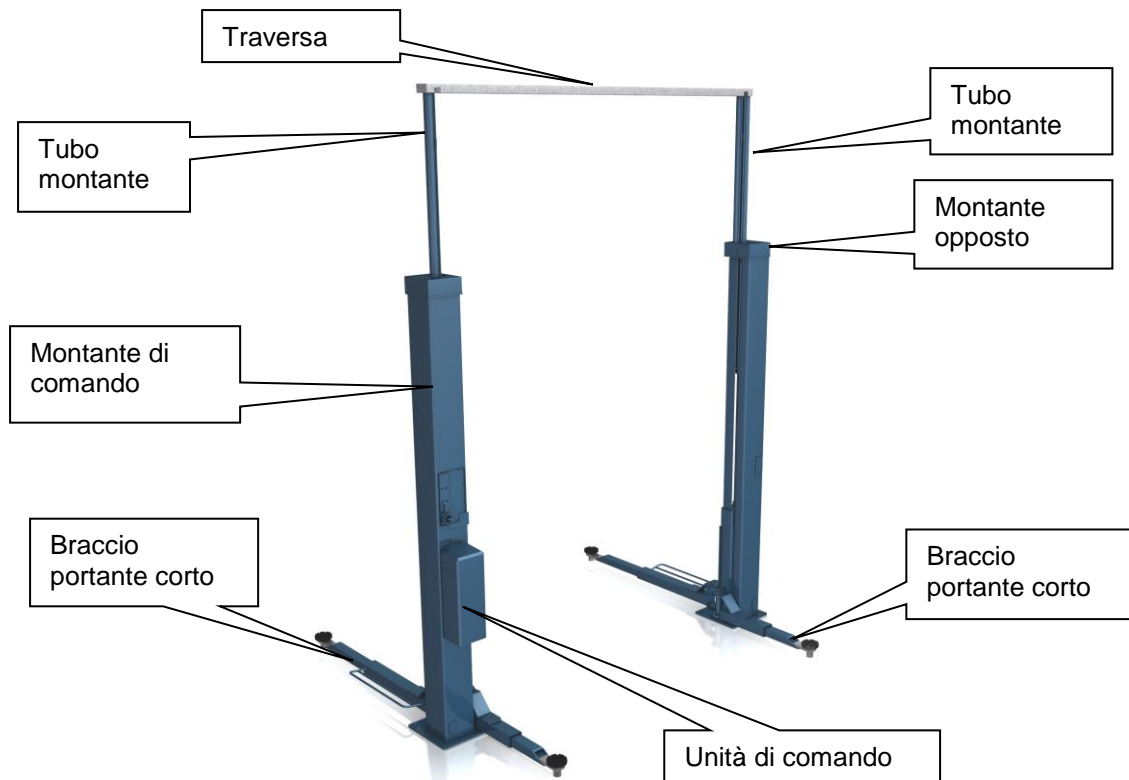


***In loco presso il cliente ci devono essere dei dispositivi ausiliari tecnici (ad es. carrello elevatore, gru, etc.) per lo scarico e il montaggio del ponte sollevatore.***

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 in questa documentazione.

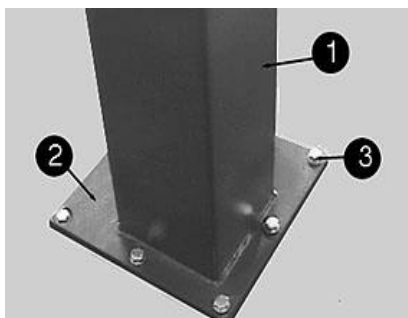
Vi rimandiamo ai nostri schemi progettuali con i requisiti minimi della fondamenta, tuttavia le condizioni dei vostri locali (ad es. superficie di fondo, qualità del calcestruzzo, etc.) non ricadono sotto la nostra responsabilità. La progettazione della situazione di montaggio deve essere realizzata 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.



*Immagine 21: Montaggio: immagine completa senza prolunga del tubo montante (fig. simile)*

Bisogna realizzare delle fondamenta ai sensi della direttiva della scheda "Piano della fondamenta". Bisogna prestare attenzione anche ad una superficie di montaggio pianeggiante per garantire un contatto continuo fra il ponte sollevatore e il calcestruzzo del pavimento.



*Immagine 22: Tassellatura*

- 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.
- 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).

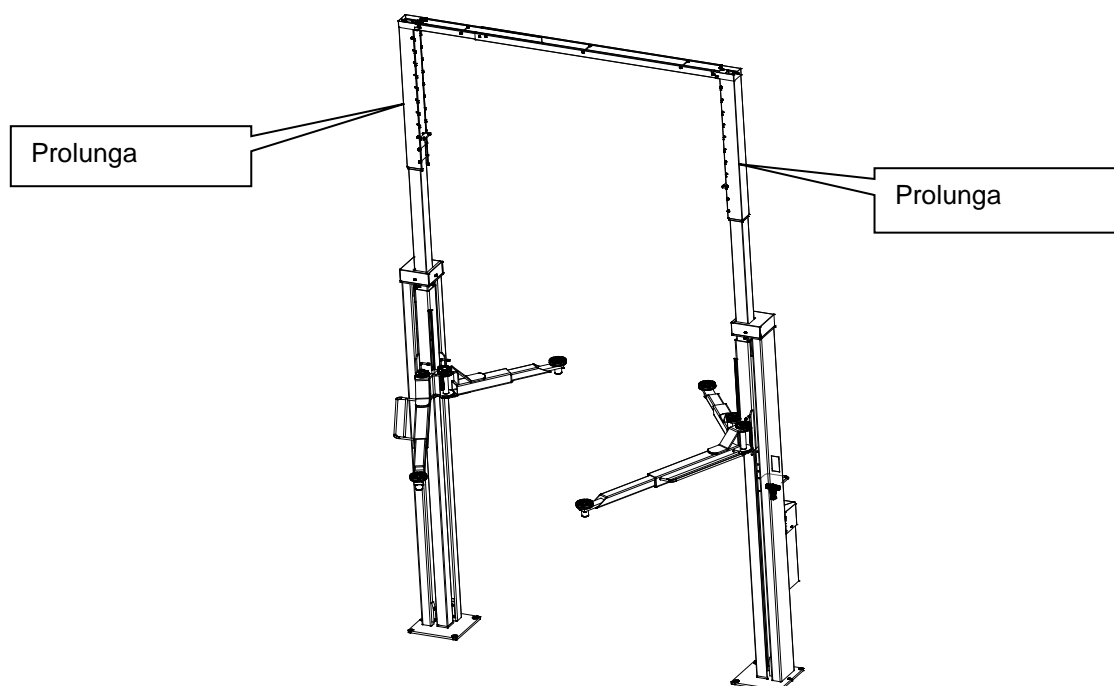
- Allineare la posizione del ponte sollevatore o dei montanti di sollevamento con una livella a bolla.
- Le piastre di base devono essere sostenute da supporti adatti (sottili strisce di lamiera) per garantire l'allineamento verticale esatto o il contatto della piastra di base col pavimento.
- Il tassello 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.**

- Se il tassello è serrato con la coppia di serraggio richiesta, allora la rondella bombata verrà spianata sulla piastra di base. In tal modo viene garantita una tassellatura sicura.

### 8.1.2 Montaggio del ponte sollevatore con prolunga del tubo montante



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

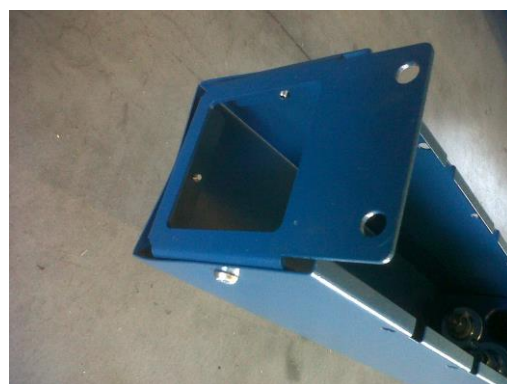


Impostare all'altezza desiderata (da 100 mm a 900 mm a intervalli di 100 mm) in base all'altezza del soffitto



Condurre le 4 linee idrauliche (fissate al montante di comando) verso l'alto dal tubo montante.

Fissare il coperchio



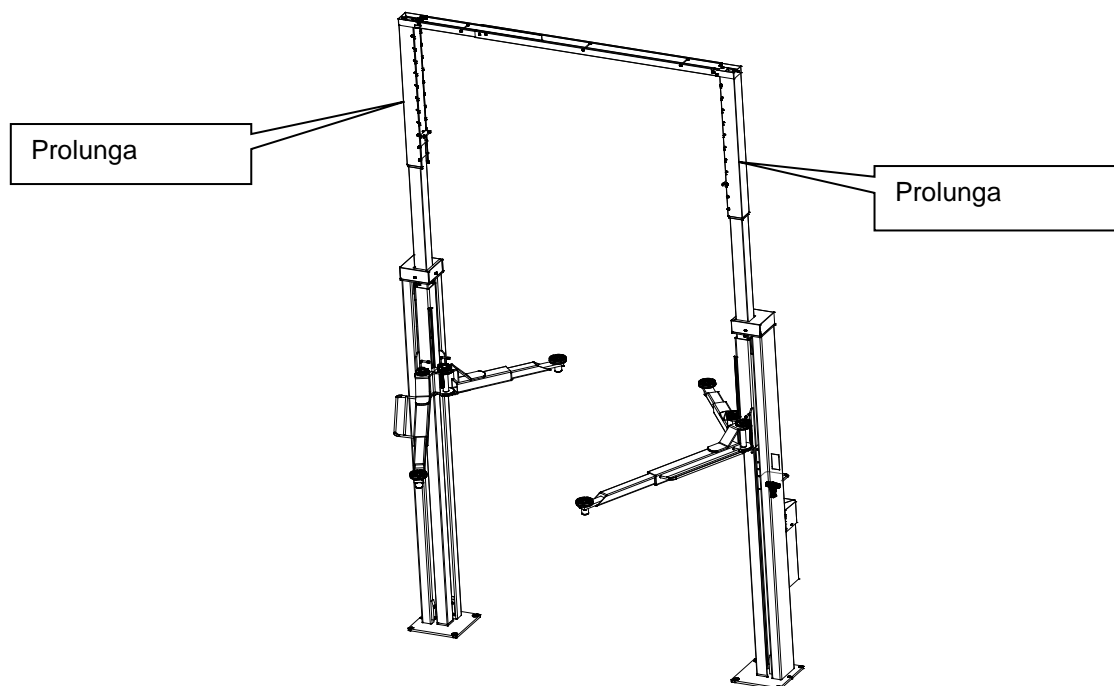
- Dopo il montaggio dei montanti di sollevamento, il collegamento della traversa fissato al montante di comando deve essere sollevato dal lato opposto e fissato. Nella traversa si trovano le linee idrauliche.
- Inserire le linee dall'alto nel tubo montante dal lato opposto ed effettuare il collegamento sui punti colorati.

Fissare la prolunga mediante le viti lunghe dopo aver inserito la lamiera di serraggio (A).

A



### 8.1.3 Montaggio successivo della prolunga del tubo montante

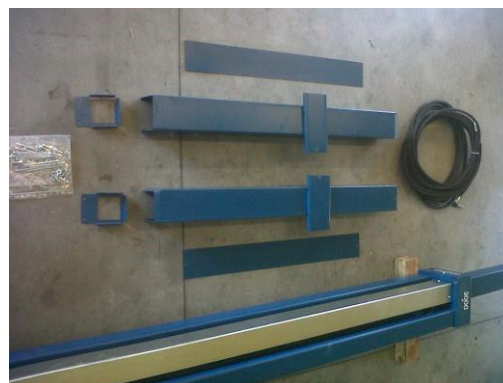


Le prolunghe opzionali del tubo montante vengono fornite in un cartone.



Predisporre i tubi in dotazione

Flessibili, coperchi, piastre,  
prolunghe, lamiera di pressione, viti.



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



Impostare all'altezza desiderata (da 100 mm a 900 mm a intervalli di 100 mm) in base all'altezza del soffitto



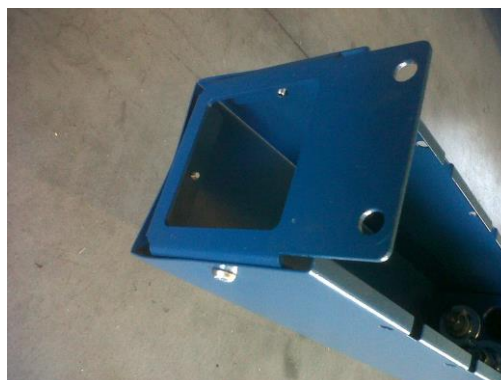
Fissare la prolunga mediante le viti lunghe dopo aver inserito la lamiera di serraggio (A).

A



Fissare il coperchio

t



Rimuovere le linee idrauliche presenti.  
Non rimuovere la marcatura colorata.

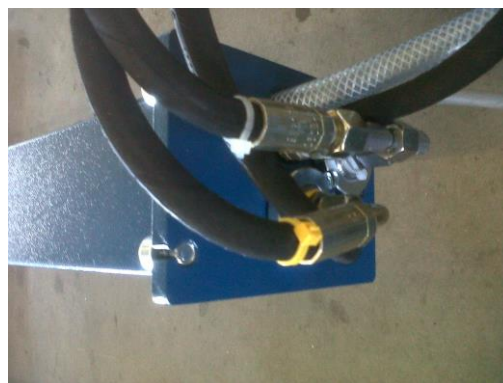


Allargare e ruotare il raccordo a T come nel modo  
visibile sull'immagine.



**Sostituire i flessibili idraulici in dotazione**

Applicare il giallo e il bianco in alto sul montante  
di comando.



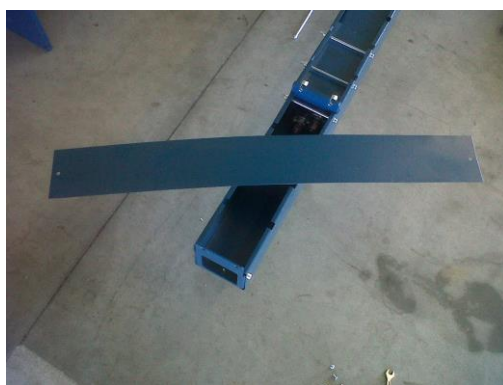
Applicare il rosso direttamente sul gruppo



Collegare il blu K1 al montante di comando

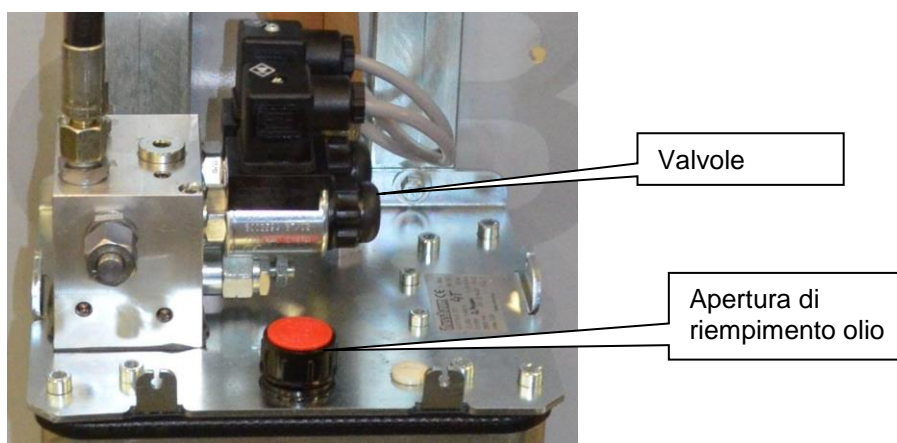


Tagliare la lamiera di copertura in base alla lunghezza e montarla.



#### 8.1.4 Primo riempimento

- Dopo aver montato il ponte sollevatore e averlo collegato elettricamente bisogna aggiungere l'olio idraulico nel modo seguente:
- Allentare e rimuovere il coperchio del gruppo.
- Allentare e rimuovere il bocchettone di riempimento dell'olio.



- Riempire con 10 litri di olio idraulico.
- Sollevare il ponte sollevatore ca. 1000 mm.
- Agganciare e fissare i bracci portanti.
- Premere quindi il tasto "sollevare" e sollevare il ponte sollevatore fino alla posizione di finecorsa superiore.
- Tenere premuta il tasto a pressione per 2-3 secondi fino a quando l'olio defluisce nuovamente nel serbatoio mediante la procedura di stramazzo.



- Abbassare il ponte sollevatore fino alla posizione più bassa. Premere il tasto "abbassare" e tenerlo premuto fino a quando i bracci portanti sono in basso.
- Successivamente bisogna riempire nuovamente il serbatoio dell'olio. Livello dell'olio circa 25 giri mm sotto l'apertura di riempimento.
- Non riempire il serbatoio dell'olio fino all'orlo altrimenti durante l'abbassamento è possibile che la linea di ritorno dell'olio aspiri olio dal serbatoio e successivamente rallenti estremamente la velocità di salita.

## 8.2 Montaggio braccio portante

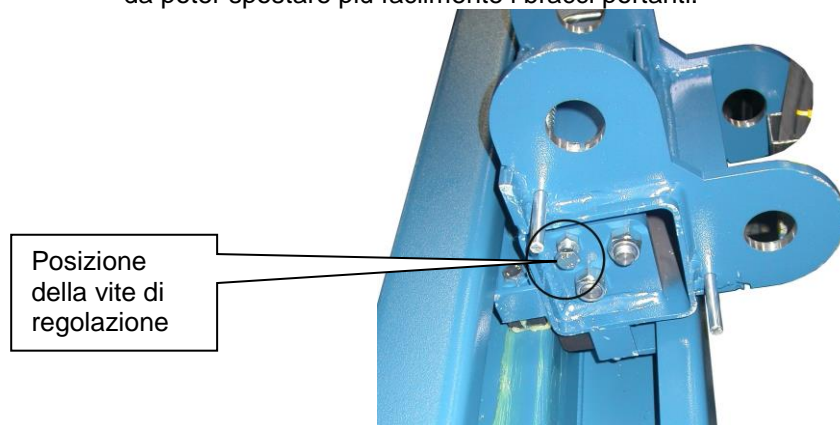
- Agganciare i bracci portanti standard e lubrificare con grasso multiuso privo di acidi il perno articolato rispettivamente dall'alto in direzione del foro e prevederlo con appositi anelli di fissaggio.



***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.***

## 8.3 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.



## 8.4 Messa in funzione



***Prima della messa in funzione bisogna effettuare un controllo di sicurezza una tantum (modulo "Controllo di sicurezza una tantum")***

Se il montaggio del ponte sollevatore avviene ad opera di un perito (montatore formato dalla fabbrica) egli esegue questo controllo di sicurezza. Se il montaggio avviene ad opera del gestore bisogna incaricare un perito per il controllo di sicurezza.

Il perito conferma il perfetto funzionamento del ponte sollevatore sul protocollo di montaggio e sul modulo per il controllo di sicurezza una tantum, abilitando l'utilizzo del ponte sollevatore.



***Dopo la messa in servizio bisogna compilare il protocollo di montaggio e inviarlo immediatamente al produttore.***

## 8.5 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.**

## 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"**

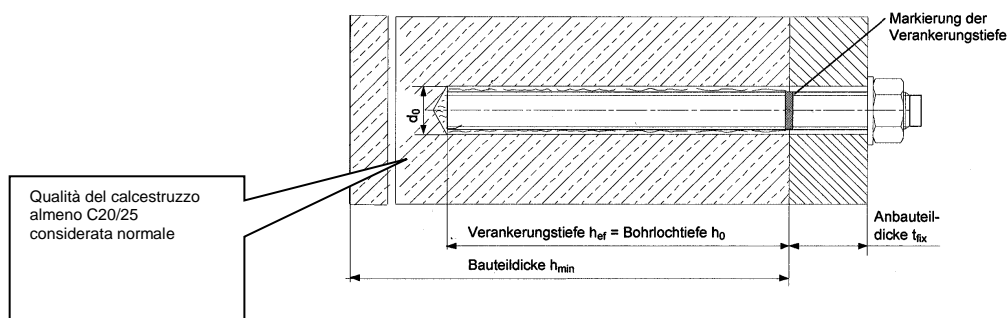


**Il controllo di sicurezza una tantum e periodico deve essere eseguito ad opera di un esperto. Si raccomanda di effettuare in contemporanea anche l'attività di manutenzione.**



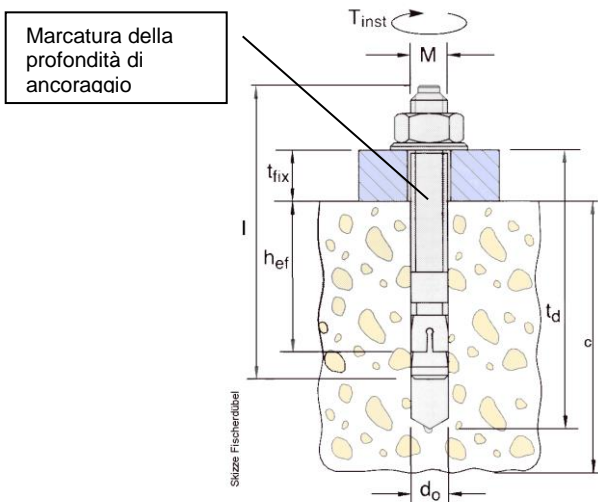
**Dopo la modifica di elementi costruttivi (ad esempio modifica della portata o dell'altezza di sollevamento) e dopo una sostanziale manutenzione dei componenti portanti (ad esempio lavori di saldatura) è necessario un controllo ad opera di un esperto (controllo di sicurezza straordinario).**

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.



Con riserva di modifiche!

Tasselli a iniezione Hilti		HL 2.40 NT <sup>1</sup>		
Pavimento in calcestruzzo		Senza rivestimento del pavimento		
Tassello		HIT-V-5.8 M10x130	HIT-V-5.8 M12x150 Art.Nr.387061	HIT-V-5.8 M16x200 Art.Nr.956437
Profondità di foratura (mm)	$h_0$	90	108	144
Profondità minima di ancoraggio (mm)	$h_{ef}$	90	108	144
Spessore calcestruzzo (mm)	$H_{min}$	Almeno 120	Almeno 138	Almeno 180
Diametro punta (mm)	$d_0$	12	14	18
Spessore componente (mm)	$t_{fix}$	Max. 17	Max. 19	23
Coppia di serraggio (Nm)	$T_{inst}$	20	40	80
Lunghezza totale (mm)	$l$	130	150	200
Filettatura	$M$	10	12	16
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.				



Con riserva di modifiche!

<b>Tasselli fischer</b>		<b>HL 2.40 NT<sup>1</sup></b>		
Tassello		FH 15/50 B N. ordinazione 970265	FH 18 x 100/100 B N. ordinazione: 972230	FH 24/100 B N. ordinazione 970267
Profondità di foratura	t <sub>d</sub>	145	230	255
Profondità minima di ancoraggio	h <sub>ef</sub>	70	100	125
Spessore calcestruzzo	c	Vedere l'attuale schema della fondamenta		
Diametro punta	d <sub>o</sub>	15	18	24
Spessore componente	t <sub>fix</sub>	0-50	0-100	0-100
Coppia di serraggio Nm	M <sub>D</sub>	40	80	120
Lunghezza totale	l	155	230	272
Filettatura	M	M10	M12	M16
Quantità pezzi	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	14		
	f	16		
	g	20		
<p><b>Montage</b></p>				
<p>Possono essere usati dei tasselli di sicurezza equivalenti di produttori rinomati (con omologazione), rispettando le relative specifiche.</p>				

## Controllo conclusivo prima della messa in servizio



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare" .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale) .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare" .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale) .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - 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!)

## Controllo di sicurezza straordinario



Compilare e lasciare nel registro di controllo

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Controllo successivo	Note
Targhetta di identificazione.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Brevi istruzioni presenti sul montante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Indicazioni sulla portata del ponte sollevatore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Manuale di istruzioni per l'uso dettagliato .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, stato tasti .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dicitura "Sollevare, Abbassare" .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione interruttore principale bloccabile .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Protezione dei perni del braccio portante. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione piatti portanti in gomma .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione del dispositivo salvapiedi (opzionale) .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cursori slitte di sollevamento.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione smaltatura .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Costruzione portante (deformazione, fenditure) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio viti di fissaggio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Coppia di serraggio dei tasselli di fissaggio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione blocco del braccio portante .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione spostamento del braccio portante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione traversa .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione cilindro .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione estrattore cilindro .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione delle coperture.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta coperchio gruppo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tenuta cassette di comando.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione, funzione prolunga tubo montante .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione piastra di calcestruzzo (fenditure) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee elettriche .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione linee idrauliche + raccordi filettati.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione gruppo idraulico .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test funzionale "Stramazzo".....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Stabilità del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condizione generale del ponte sollevatore.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(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
  - Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

.....  
Firma perito

.....  
Firma gestore

In caso di rettifica necessaria dei difetto

Difetto rettificato in data: .....

.....

Firma gestore

(per il controllo successivo bisogna utilizzare un nuovo modulo!)

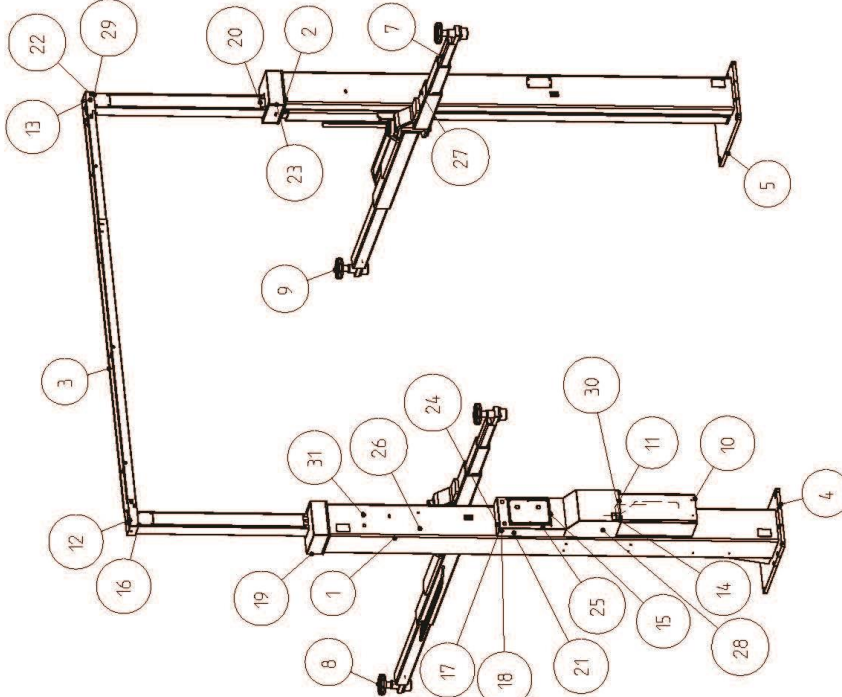
## 10. Lista dei pezzi di ricambio


1	2	3	4	5	6
Uff. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05070	Kopfplatte bds. Schwf.	- / -
2	1	BG	240HLNT25013	Saeule Bed. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125-1-A10.5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125-1-A5.3	Scheibe	- / DIN125-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SENKSCHEIBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SENKSCHEIBE	- / DIN7991-M5x16
8	2	ET	9912-M5X10	Zylinderschraube	St / DIN912-M5x10
9	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D-Z / Bl.1.25x98x2755
10	2	ET	230SLNT05008	Hubschliffentfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*1501g.
11	2	ET	970010	Rosette	4.136 / M5
12	2	ET	970721	Verschlusslopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 7518/4

Technische Daten Masse: 228,714 kg Werkstoff: Halbzweig	
Benennung Saeule Bed. kplt.	
Zeichnungsnummer 240HLNT25001	
Blatt 1 von 2	
Ersatz fuer:	

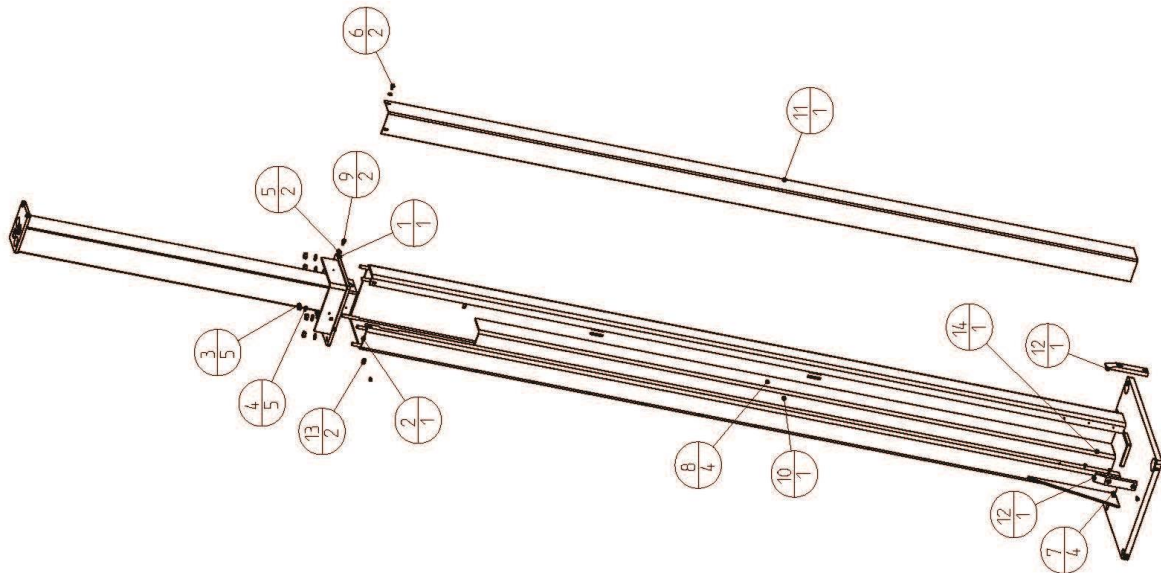
Messbaum-Stückliste ( gemäÙ DIN 6717-A1 / alle Objekte der oberen aktuellen Baugruppe			5	6
1	2	3	4	5
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung
				Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240HLNT26001	Hubschl. Bed. kpl. - / -
2	1	BG	240HLNT26051	Hubschl.Gegens.kompl. - / -
3	1	BG	230HLNT05710	Querravense Kpl. - / -
4	1	BG	240HLNT25001	Saeule Bed. kpl. - / -
5	1	BG	240HLNT25002	Saeule Geg. kpl. - / -
6	1	BG	240HLNT03030	Schalikasten Waschtalle
7	2	BG	232NSTL28038	T4-Arm kurz kpl. CT 862 / ABS-Gehaeuse, 120x160x240
8	1	BG	240SPL08001	Tragarm Lang Bed. kpl. 570mm-1160mm / Teleskoptragarm
9	1	BG	240SPL08002	Tragarm Lang Geg. kpl. Universal / 41; 1130mm-1840mm
10	1	BG	0005TA01560	Universalsat f. 41; 1130mm-1840mm
11	1	BG	240HLNT09023	Waschtalle Abdeckung Schwf. - / -
12	1	BG	230SLNT02802	Zylinder Bediens.kpl. - / -
13	1	BG	230SLNT02801	Zylinder Gegens.kpl. - / -
14	4	ET	97337-A2-4X4-AL-ST	BLINDNIET - / DIN 7337-07337-2,4X4-AL-ST
15	4	ET	9125-1-A5_3	Scheibe - / DIN 125-A5.3
16	8	ET	97991-M4X10	SENKSCHEIBE - / DIN 7991 - M 4 X 10
17	4	ET	9912-M5X10	Zylinder-schraube S1 / DIN 912-M5x10
18	2	ET	9912-M5X25	Zylinder-schraube S1 / DIN 912-M5x25
19	1	ET	230SLH09045	Abdeckhaube ELD / BL.14415x334
20	1	ET	230SLH09047	Abdeckhaube ELD / BL.14415x334
21	1	ET	240HLNT09031	Befestigungsplatte S235 / BL. 5x175x334
22	2	ET	230SLNT05580	Deckel - / BL. 2x110x90
23	2	ET	230SLH09048	Deckel-Haube Eto / BL.1x110x230
24	1	ET	240HLNT09021	Kantenschutzdichtprofil EPDM / GR280 Form D / 1637 lang
25	1	ET	240HLNT03018	Kantenschutzprofil 971027 mit Stahlklemmband / 890mm 1-2mm schwarz
26	6	ET	978984	Kegeleskopfen GPN500 PE-ID / H6
27	6	ET	9VL50X10X0_B-2	Lamellenstopfen fuer Rechteckrohre PE / walter Behke GmbH & Co. KG / VL/P 50x10x0,8-2
28	2	ET	9SEM05X10ZN	Linse f. Linsenf.anschraube DIN 18 602 / M5x12
29	8	ET	972210	Rosette 4136 / M4
30	1	ET	155RGK05989	Typenschild - / -
31	2	ET	978983	Verschlusstopfen GPN300 PE-ID / D12

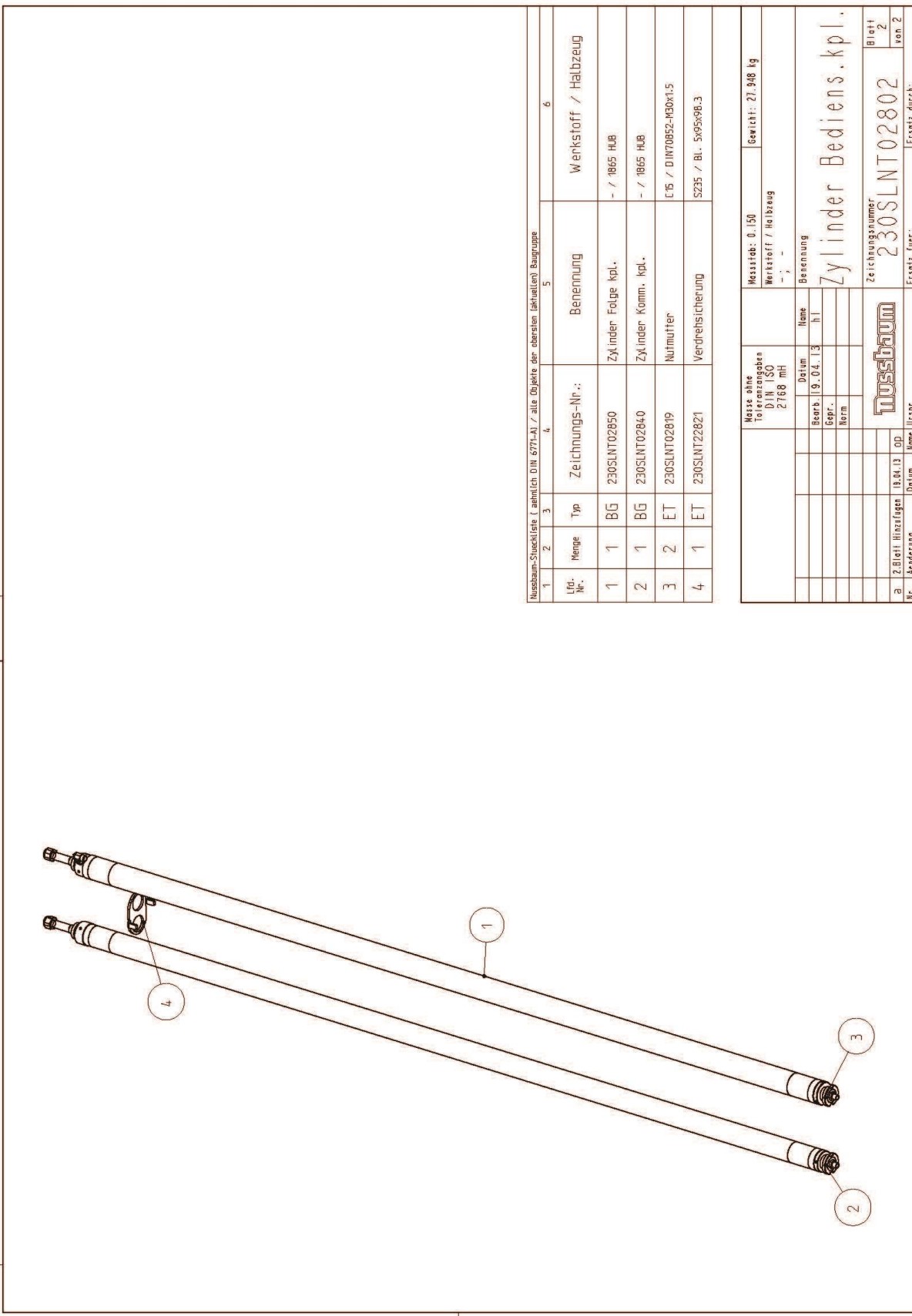
<b>Technische und Normen</b> DIN ISO 2768 mH DIN ISO 2768 nS DIN ISO 2768 sM DIN ISO 1502-3F		<b>PROJEKTION</b> MÄÙSTAB 	Massstab: 0,040 Werkstoff / Halbzeug - / -	Gewicht: 564,934 kg
a) anderer E-Kasten b) Stueckl. aktuell c) Aenderung	Datum 16.10.19 29.07.19	Item mH	Benennung 2.40 HLNT UNI (Waschtalle)	Zeichnungsnummer 240HLNT00016
d) Blatt e) von 2	Blatt 1 von 2	Ersatz fuer: - / -	Zuerstsendungen vorziehen zu Stueckwaerz.	Ersatz fuer: - / -

Musbaum-Stückliste (enthalten DIN 6777-A1 / alle Objekte der oberen aktuellen Baugruppe)

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05040	Kopfplatte ggs. Schwf.	- / -
2	1	BG	240HLNT25023	Saeule geg. Schwf.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN25-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SENKSCRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SENKSCRAUBE	- / DIN7991-M5x16
8	4	ET	97991-M5X8	SENKSCRAUBE	- / DIN7991-M5x8
9	2	ET	9912-M5X10	Zylinderschraube	St / DIN912-M5x10
10	1	ET	225SL09021	Abdeckbl.f.E-Set	SIW22 / Bl.1,5*70*F50
11	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DXS1 D-Z / Bl.1,25x98x2755
12	2	ET	230SLNT05008	Hubschlittenfuehrung	PA 6 , natur / 30*14*150LG.
13	2	ET	970010	Rosette	4136 / MS
14	1	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 75f8/4



Technische Daten Ausführung: DIN ISO 2768 mH Kanten: ISO 13715 Oberflächen: ISO 15002-Bf Schweißteil		PROJEKTION 1:1 	Massstab: 0.070 Werkstoff / Halbzeug - / -	Gewicht: 104,302 kg
Datum: - Bearb.: 21.03.18 Gepr.: Norm:		Datum: Name: mih	Benennung Saeule geg. kplt.	
Nr. Änderung: - Datum: - Name Urspr.:				Zeichnungsnummer 240HLNT25002
Ersatz fuer:		Blatt 1 von 2		Ersatz durch:



1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230SLNT02850	Zylinder Folge kpl.	- / 1865 HUB
2	1	BG	230SLNT02840	Zylinder Komm. kpl.	- / 1865 HUB
3	2	ET	230SLNT02819	Nutmutter	F15 / DIN70852-M30x1.5
4	1	ET	230SLNT22821	Verdrehsicherung	S235 / Bl. 5x95x98.3

Masse ohne Tol. mit DIN 150 2768 mm	Messstab: 0.150	Messstab: 0.150	Gewicht: 27.308 kg
Bearb.   9.04.13	Werkstoff / Halbzeug	Werkstoff / Halbzeug	
Gepr.	Benennung	Benennung	
Norm			Zylinder Bediens. kpl.
			Zeichnungsnummer
			230SLNT02802
			Blatt
			2
			von 2
2. Blatt Hinzuliegen	19.04.13	OP	
Nr. Änderung	Datum	Name Urspr.	Ersatz durch:

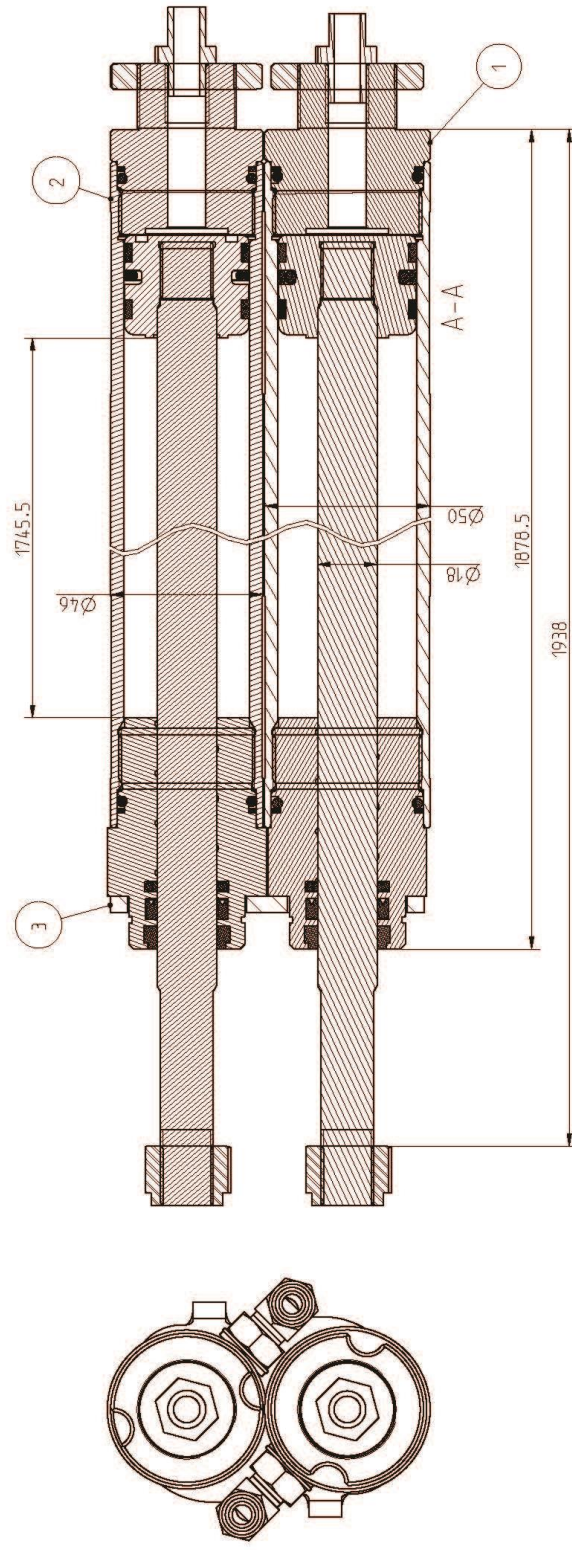


Versione RH:

1		2		3		4		5		6	
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug						
1	1	BG	240HLNT26001	Hubschl. Bed. kpl.	- / -						
2	1	BG	240HLNT26051	Hubschl. Gegens. kompl.	- / -						
3	1	BG	230HLNT05710	Querraverse Kpl.	- / -						
4	1	BG	240HLNT25301	Saeule Bed. kpl.	- / -						
5	1	BG	240HLNT25302	Saeule Geg. kpl.	- / -						
6	1	BG	240HLNT03030	Schal.Kasten Waschhalle	CT 862 / ABS-Gehaeuse, 120x160x240						
7	2	BG	232NSTL28038	T4-Arm kurz kpl.	570mm-1160mm / Teleskoptragfueher						
8	1	BG	240SPL08001	Tragarm Lang Bed. kpl.	Universal / 41: 1130mm-1840mm						
9	1	BG	240SPL08002	Tragarm lang Geg. kpl.	Universal / 41: 1130mm-1840mm						
10	1	BG	000STA07560	Universalsaggregat Kpl (HLNT Waschhalle)	- / -						
11	1	BG	240HLNT09023	Waschhalle Abdeckung Schw.	- / -						
12	1	BG	230HLNT02081	Zylinder Bed. kpl.	- / (1745 HUB)						
13	1	BG	230HLNT02082	Zylinder Geg. kpl.	- / -						
14	4	ET	97337-A2_4X4-AL-ST	BLINDNIET	- / DIN 7337-07337-2,4X4-AL-ST						
15	4	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN125-A5_3						
16	4	ET	9912-M5X10	Zylinder-schraube	SI / DIN912-M5X10						
17	2	ET	9912-M5X25	Zylinder-schraube	SI / DIN912-M5X25						
18	1	ET	230SLH09045	Abdeckhaube	ELO / Bl.1x4,15x334						
19	1	ET	230SLH09047	Abdeckhaube	ELO / Bl.1x4,15x334						
20	1	ET	240HLNT09031	Befestigungsplatte	S235 / Bl. 5x75x334						
21	2	ET	230SLH09048	Deckel. Haube	Elo / Bl.1x110x230						
22	1	ET	240HLNT09021	Kantenschutzzichtprofil	EPDM / G2280 Form D / 1637 lang						
23	1	ET	240HLNT03018	Kantenschutzprofil	971027 mit Stahlblechband / 890mm + 2mm schwarz						
24	6	ET	978984	Kegelstopfen GPN500	PE-1D / N6						
25	6	ET	9WL50X10X0_8-2	Lamellenstopfen fuer Rechteckrohre	PE / Walter Betthe GmbH & Co. KG / VL/R 50x10x0_8-2						
26	2	ET	9SEM05X010ZN	Linsefianschraube	DIN NB 602 / M5x12						
27	1	ET	155RKG05989	Typenschild	- / -						
28	2	ET	978983	Verschlussstopfen GPN300	PE-1D / D12						

Toleranzen und Nennmae DIN ISO 2768 mH Allgemeintol. ISO 13715 Kettentol. Ein 150 13720-Bf Schwelltol.		PROJEKTION HALB ISO 545		Massestab: 0,040 Werkstoff / Halbzeug - / -		Gewicht: 559,465 kg	
Datum Bearb. 09.05.19 Gepr. Kern		Name mH		Benennung 2.40 HLNT UNI (Waschhalle RH 3800mm)			
a anderer E-Kasten Datum 16.10.19		mH mH		Zeichnungsnummer 240HLNT00018 Blatt 1 von 2			
Nr Aenderung		Datum 16.10.19		Ersatz fuer: Ersetzt durch:			

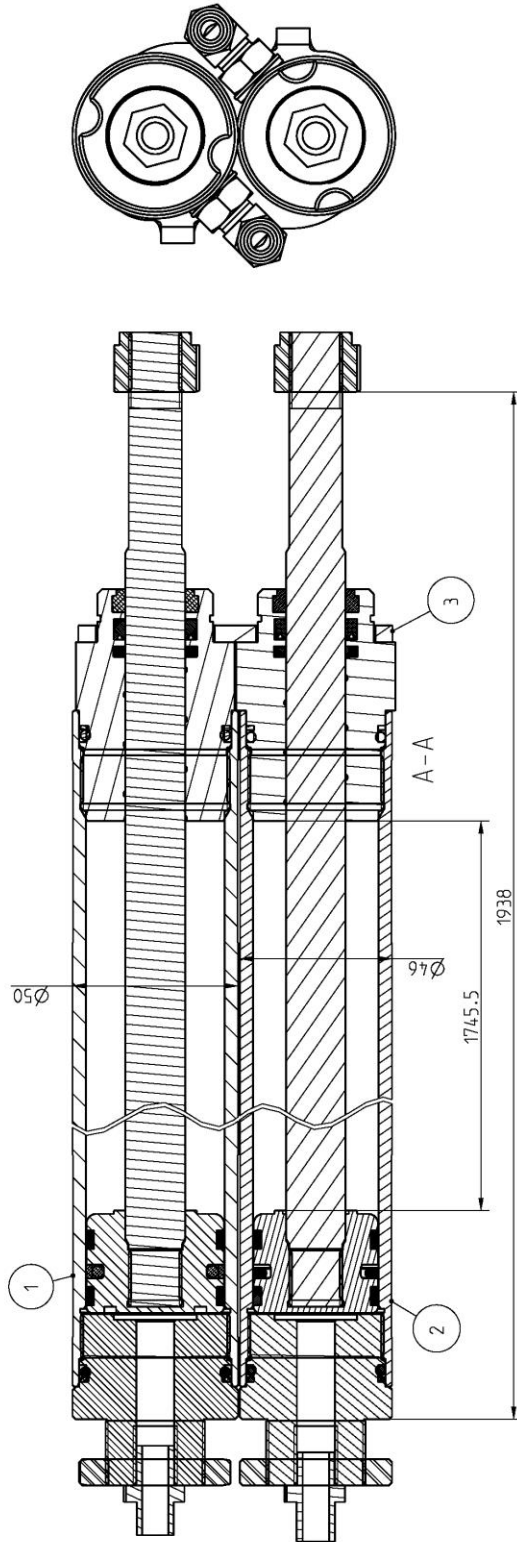


1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230HLNT02050	Folgezylinder kpl.	- / (1745 HUB)
2	1	BG	230HLNT02030	Kommandozyliner kpl.	- / (1745 HUB)
3	1	ET	230SINT22821	Vendretsicherung	S235 / Bl. 5x95x98.3

Technische Zeichnung Mafstab: 0:800 Werkstoff / Halbzeug - / (1745 HUB)		Gewicht: 26.420 kg	
Bezeichnung Zylinder Bed. kpl.		Zeichnungsnummer 230HLNT02081	
Blatt 1 von 1		Ersatz durch:	
Nussbaum		Datum Urspr.:	
Datum: 15.01.19		Name: Urspr.	
Bearb.:		Datum:	
Gepr.:		Name:	
Norm:		Datum:	
Name:		Datum:	
Nr. Änderung:		Datum:	
Name:		Datum:	

Nussbaum und Löwen  
 Auftragsnr.: 01H 150 2168 mH  
 ISO 15775  
 Kette des  
 Schwefelbl.  
 DIN 151 15023P

Nicht ohne Weiteres kopieren, Verbreiten und Verwenden ist ausdrücklich untersagt. Änderungen vorbehalten zu Sonderauftrag.  
 Alle Rechte sind vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Nussbaum-Gruppe.

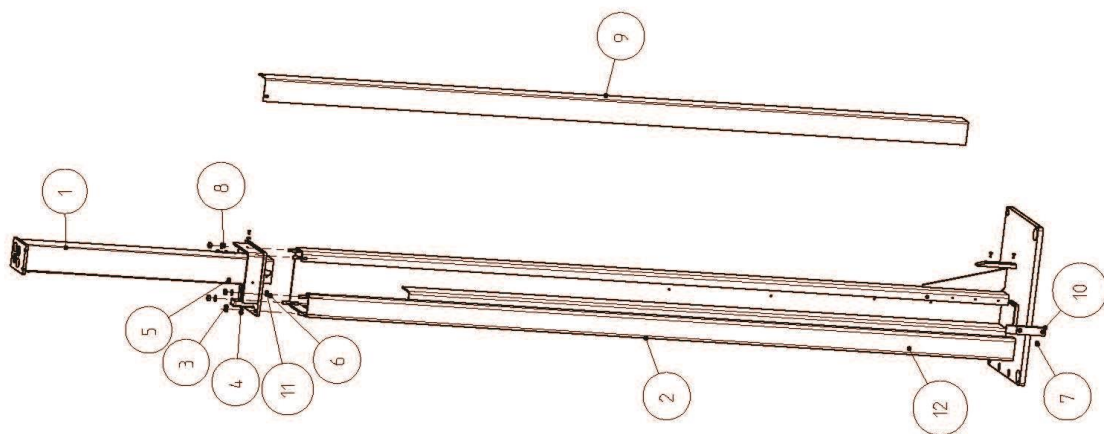


Nussbaum-Stückliste (ähnlich DIN 6771-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	230HLNT02050	Folgezylinder kpl.	- / (1745 HUB)
2	1	BG	230HLNT02030	Kommandozyliner kpl.	- / (1745 HUB)
3	1	ET	230SLNT22818	Verdrehsicherung	S235 / Bl.5x95x98,3

Teilenummer und Name Allgemeine: DIN ISO 2768 mH Kontrolle: ISO 13715 Schweißmaß: DIN ISO 13902-BF		PROJEKTION Maßstab Werkstoff / Halbzeug Benennung Zylinder Geg. kpl.		Massstab: 0.800 Gewicht: 26.420 kg
Datum Gepr. Kern		Datum Keine mH		
Beorb. 15.01.19		Nussbaum		
Zeichnungsnummer 230HLNT02082		Ersatz für:		Blatt 1 von 1
Nr. Änderung Datum Name Urspr.		Zeichnungsnummer 230HLNT02082		Ersatz durch:

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLINT05260	Kopfplatte BDS Kpl.(3800 mm)	- / 3800 mm
2	1	BG	240HLNT25013	Saeule Bed. Schw.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10_5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5_3	Scheibe	- / DIN125-A5.3
6	2	ET	97991-MSX12	SENKSC-HRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-MSX16	SENKSC-HRAUBE	- / DIN7991-MSx16
8	2	ET	9912-MSX10	Zylinderschraube	St / DIN912-MSx10
9	1	ET	240SL09008	Abdeckblech	DX51 D-Z / Bl.1.25x198x2755
10	2	ET	230SLINT05008	Hubschlittenfuehrung	PA 6 , natur / 30x14x150lg.
11	2	ET	970010	Rosette	4.136 / M5
12	2	ET	970721	Verschlusslopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 7518/4



Technische Zeichnung Maste-Saeule Maste-Saeule		Massstab: 0.065 Werkstoff / Halbzeug - / - Benennung Saeule Bed. kpl.	Gewicht: 226.714 kg
Teilname und Ikonen Aufmerksam! ISO 15775 Schweißsymbole DIN 151 15002:2F	Datum Bearb. 15.01.19 Gepr. Norm	Zeichnungsnummer <b>240HLNT25301</b>	Blatt 1 von 2
Nr. Änderung Datum Name Urspr.	Ersatz fuer:		Ersatz durch:
<small>Mehrheitliche Werkstoffeigenschaften, Umform- und Montagehinweise sind nicht anzuwenden, wenn nicht ausdrücklich angegeben. Zuersthandlungen verpflichten zu Schadenersatz.          Mit Recht: 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020</small>			

Nussbaum-Stückliste (entsprechend DIN 6771-A1) / alle Objekte der obersten fakturierten Baugruppe					
1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	240SLNT05230	Kopfplatte G65 Kpl.(3800 mm)	- / 3800 mm
2	1	BG	240HLNT25023	Saeule Geg.-Schwit.	- / -
3	5	ET	9934-M10	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M10
4	5	ET	9125_1-A10.5	Scheibe	- / DIN 125 - A 10.5
5	2	ET	9125_1-A5.3	Scheibe	- / DIN25-A5.3
6	2	ET	97991-M5X12	SENKSCRAUBE	- / DIN 7991 - M 5 X 12
7	4	ET	97991-M5X16	SENKSCRAUBE	- / DIN7991-M5x16
8	4	ET	97991-M5X8	SENKSCRAUBE	- / DIN7991-M5x8
9	2	ET	9912-M5X10	Zylinderschraube	SF / DIN912-M5x10
10	1	ET	225SL09021	Abdeckbl.f.E-Set	SW22 / BL1.5*70*50
11	1	ET	240SLNT05008	Hubschlienfuehrung	DX51 D-Z / BL1.25x196x2755
12	2	ET	970010	Rosette	PA 6, natur / 30*14*50G.
13	2	ET	970010	Rosette	4T36 / M5
14	1	ET	970721	Verschlussstopfen	Kunststoff schwarz / 80x50x4 7518/4

Teilname und Ikonen Allgemeine: DIN ISO 2168 mm Kette: 150 1375 Schweißl.: DIN ISO 15022-2F		IDENTIFIKATION MFC-Spur	Massstab: 0.070 Werkstoff / Halbzeug - / - Benennung Saeule Geg. kplf.	Gewicht: 102.915 kg
Datum Beorb. 21.03.18 Gepr. Norm	Item mlt	MFC-Spur	Zeichnungsnummer 240HLNT25302	Blatt 1 von 2
Nr. Änderung Datum Name Urspr.		Ersatz durch:		

Mehrheit nach Werkstoffgruppe, Menge, Verwendung und Abmessung. Die Angabe der Maße ist nicht verbindlich, sondern dient nur der Orientierung. Die Angabe der Maße ist nicht verbindlich, sondern dient nur der Orientierung. Die Angabe der Maße ist nicht verbindlich, sondern dient nur der Orientierung.

1	2	3	4	5	6
Nusbaum-Stückliste (siehe auch DIN 8771-A) / alle Objekte der obersten (aktuellen) Baugruppe					
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	1	BG	000STA01530	Antrieb Kpltt.	- / -
2	1	BG	000STA02428	Hydraulikeinschub HLNT Waschhalte Kpltt.	- / -
3	1	BG	000STA02319	Ölbehaelter Schwl.	- / -

570  
687  
200

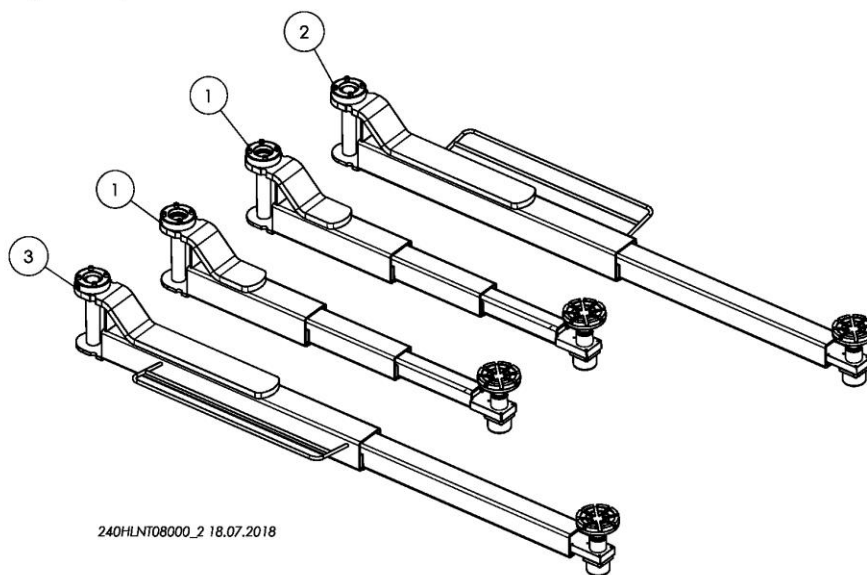
198  
200

0.200

Toleranzen und Normen		PROZESSINFORMATIONEN	
Allgemeine: DIN ISO 2768 mH Oberflächen: DIN ISO 13715, ISO 1302 Schweißlsg.: DIN ISO 15612-06		Werkstoff / Halbzeug - / -	Masse/lab.: 0.200 Gewicht: 35.930 kg
Besorb.: Geogr.: Norm:	Datum 25.04.19	Benennung Universalaggregat Kpltt (HLNT Waschhalte)	
Nr. Änderung:		Zeichnungsnummer 000STA01560	
a anderer Einschub: 16.10.19	Datum 16.10.19	Ersatz fuer: Blatt 1 von 1	
Hinweis: Diese Zeichnung ist eine Entwurfs-, Konstruktions- oder Ausführungszeichnung. Änderungen sind durch eine Änderungszeichnung zu veranlassen. Änderungen sind durch eine Änderungszeichnung zu veranlassen. Änderungen sind durch eine Änderungszeichnung zu veranlassen.			

## Bracci di supporto:

Tragarmsatz kpl.



1	232NSTL28038	T4-ARM KURZ KPL.	3	240SPL08002	TRAGARM LANG GEG. KPL.
2	240SPL08001	TRAGARM LANG BED. KPL.			
1	232NSTL28038	T4-ARM SHORT COMPLETE	3	240SPL08002	LIFTING ARM LONG
2	240SPL08001	LIFTING ARM LONG			SLAVE SIDE COMPLETE
		MASTER SIDE COMPLETE			





Nussbaum Automotive Lifts GmbH  
Servizio di assistenza clienti • Korker Str. 24 • D 77694 Kehl-Bodersweier  
[www.nussbaumlifts.com](http://www.nussbaumlifts.com) • e-Mail: [service@nussbaumlifts.com](mailto:service@nussbaumlifts.com)

Linea di assistenza clienti Germania: 0800 5 288 911  
Linea di assistenza clienti internazionale: +49 180 15 288 911

PB POWER LIFT HL 2.40 NT WHV IT | IT | 08.03.2023 | V4.0



