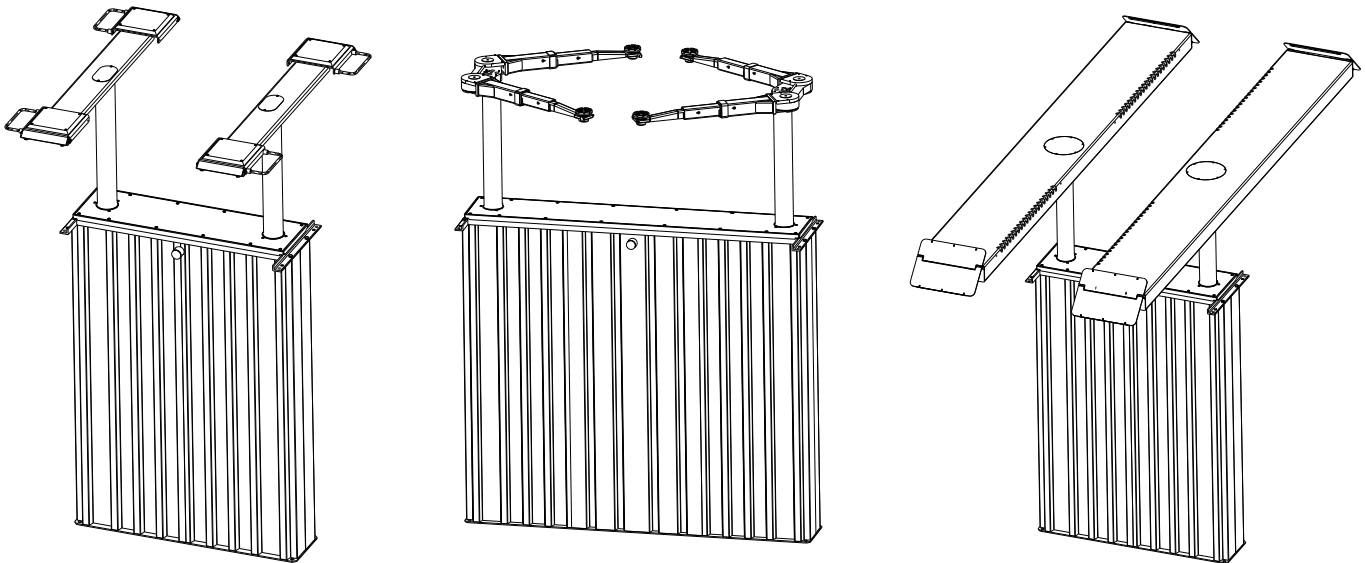




Betriebsanleitung | Prüfbuch

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

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

TOP LIFT
2.35 TS 2.35 TSK 2.35 TSA

HYMAX INGROUND
2.35 R 2.35 B 2.35 P

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

DEUTSCH

Einleitung	7	5 Bedienungsanleitung	37
Aufstellungsprotokoll	9	5.1 Anheben des Fahrzeuges	37
Übergabeprotokoll	10	5.2 Senken des Fahrzeuges	38
1 Allgemeine Information	11	6 Verhalten im Störfall	38
1.1 Aufstellung und Prüfung der Anlage	11	6.1 Auffahren auf ein Hindernis	39
1.2 Gefährdungshinweise	11	6.2 Notablass	39
2 Stammblatt der Anlage	12	7 Wartung und Pflege der Anlage	39
2.1 Hersteller	12	7.1 Wartungsplan	40
2.2 Verwendungszweck	12	7.2 Reinigung der Hebebühne	44
2.3 Änderungen an der Konstruktion	12	8 Montage und Inbetriebnahme	44
2.4 Wechsel des Aufstellungsortes	12	8.1 Aufstellungsrichtlinien	44
2.5 Konformitätserklärung	13	8.2 Montage der Hebebühne	44
3 Technische Information	14	8.3 Inbetriebnahme	45
3.1 Technische Daten	14	9 Sicherheitsprüfungen	46
3.2 Sicherheitseinrichtungen	14	9.1 Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme	47
3.3 Datenblatt	15	9.2 Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung	48
3.4 Fundamentplan	19	9.3 Außerordentliche Sicherheitsprüfung	58
3.5 Hydraulikplan	21		
3.6 Elektroschaltplan	22		
4 Sicherheitsbestimmungen	37		

ENGLISH

Introduction	59	5.1 Lifting the vehicle	74
Set up protocol	60	5.2 Lowering the vehicle	75
Transfer protocol	61	6 Behaviour in cases of error	75
1 General information	62	6.1 Moving onto an obstacle	75
1.1 Set up and test the system.	62	6.2 Emergency discharge	76
1.2 Hazard information	62	7 Maintenance and care of the system	76
2 System master sheet	63	7.1 Maintenance plan	77
2.1 Manufacturer	63	7.2 Cleaning the lift	81
2.2 Purpose	63	8 Assembly and commissioning	81
2.3 Changes to the design / construction	63	8.1 Set up guidelines	81
2.4 Changing the assembly location	63	8.2 Assembly of the lift	81
2.5 Declaration of conformity	64	8.3 Commissioning	82
3 Technical information	65	9 Safety inspection	82
3.1 Technical data	65	9.1 Single safety inspection before commissioning	83
3.2 Safety devices	65	9.2 Regular safety inspection and maintenance	84
3.3 Data sheet	66	9.3 Exceptional safety inspection	94
3.4 Foundation plan	70		
3.5 Hydraulic plan	72		
3.6 Electrical circuit diagram	73		
4 Safety regulations	74		
5 Operating manual	74		

FRANÇAIS

Introduction	95	5 Manuel d'exploitation	111
Rapport d'installation	97	5.1 Levage du véhicule	111
Rapport de remise	98	5.2 Abaissement du véhicule	112
1 Informations générales	99	6 Comportement à adopter en cas de dysfonctionnement	112
1.1 Installation et contrôle de l'installation	99	6.1 Blocage sur un obstacle	113
1.2 Mises en garde	99	6.2 Abaissement de secours	113
2 Fiche de base de l'installation	100	7 Maintenance et entretien de l'installation	114
2.1 Fabricant	100	7.1 Plan de maintenance	114
2.2 Domaine d'application	100	7.2 Nettoyage de la plateforme de levage	118
2.3 Modifications de la structure	100	8 Montage et mise en service	118
2.4 Changement du lieu d'installation	100	8.1 Directives d'implantation	118
2.5 Déclaration de conformité	101	8.2 Montage de la plateforme de levage	119
3 Informations techniques	102	8.3 Mise en service	120
3.1 Caractéristiques techniques	102	9 Contrôles de sécurité	120
3.2 Dispositifs de sécurité	102	9.1 Contrôle de sécurité initial avant la mise en service	121
3.3 Fiche technique	103	9.2 Contrôle de sécurité récurrent et maintenance	122
3.4 Plan des fondations	107	9.3 Contrôle de sécurité exceptionnel	132
3.5 Schéma hydraulique	109		
3.6 Schéma électrique	110		
4 Prescriptions de sécurité	111		

ESPAÑOL

Introducción	133	5 Instrucciones de manejo	149
Protocolo de instalación	135	5.1 Elevación del vehículo	149
Protocolo de traspaso	136	5.2 Descenso del vehículo	150
1 Información general	137	6 Comportamiento en caso de avería	150
1.1 Instalación e inspección de la máquina	137	6.1 Choque con un obstáculo	151
1.2 Indicaciones de peligro	137	6.2 Descenso de emergencia	151
2 Hoja de características de la instalación	138	7 Mantenimiento y cuidado de la instalación	152
2.1 Fabricante	138	7.1 Esquema de mantenimiento	152
2.2 Uso previsto	138	7.2 Limpieza de la plataforma elevadora	156
2.3 Modificaciones en la estructura	138	8 Montaje y puesta en servicio	156
2.4 Cambio del lugar de emplazamiento	138	8.1 Directivas de instalación	156
2.5 Declaración de conformidad	139	8.2 Montaje de las plataformas elevadoras	156
3 Información técnica	140	8.3 Puesta en servicio	157
3.1 Datos técnicos	140	9 Inspección de seguridad	158
3.2 Dispositivos de seguridad	140	9.1 Inspección de seguridad por única vez antes de la puesta en servicio	159
3.3 Hoja de datos	141	9.2 Inspección de seguridad periódica y mantenimiento	160
3.4 Plano de cimentación	145	9.3 Inspección de seguridad extraordinaria	170
3.5 Esquema hidráulico	147		
3.6 Esquema eléctrico	148		
4 Disposiciones de seguridad	149		

ITALIANO

Introduzione	171	5	Manuale di istruzioni per l'uso	187	
Protocollo di montaggio	173	5.1	Sollevare il veicolo	187	
Protocollo di trasmissione	174	5.2	Abbassare il veicolo	188	
1	Informazioni generali	175	6	Comportamento in caso di guasti	188
1.1	Montaggio e controllo dell'impianto	175	6.1	Incontrare un ostacolo	189
1.2	Indicazioni sui pericoli	175	6.2	Scarico di emergenza	189
2	Scheda dell'impianto	176	7	Manutenzione e cura dell'impianto	190
2.1	Produttore	176	7.1	Piano di manutenzione	190
2.2	Scopo di utilizzo	176	7.2	Pulizia del ponte sollevatore	194
2.3	Modifiche costruttive	176	8	Montaggio e messa in servizio	194
2.4	Cambiare il luogo di utilizzo	176	8.1	Direttive di montaggio	194
2.5	Dichiarazione di conformità	177	8.2	Montaggio del ponte sollevatore	194
3	Informazioni tecniche	178	8.3	Messa in funzione	195
3.1	Dati tecnici	178	9	Controlli di sicurezza	196
3.2	Dispositivi di sicurezza	178	9.1	Controllo conclusivo prima della messa in servizio	197
3.3	Scheda dei dati tecnici	179	9.2	Ispezione a vista e manutenzione periodici	198
3.4	Schema delle fondamenta	183	9.3	Controllo di sicurezza straordinario	208
3.5	Schema idraulico	185			
3.6	Schema elettrico	186			
4	Norme di sicurezza	187			

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

209

Einleitung

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

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

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

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Prüfungen
- die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Anlage 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 Anlage 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 dem 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 Anlage (z.B. Antriebsverhältnisse: Leistung, Drehzahl etc.)
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkungen und höhere Gewalt.

Aufstellungsprotokoll

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

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

Die Hebebühne mit der Seriennummer _____ wurde am _____
bei der Firma _____ in _____

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.
Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber/Sachkundigen (nicht zutreffendes streichen).

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

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

Nur auszufüllen, wenn die Anlage fest verdübelt wird.

Verwendete Dübel *)

Typ/Marke

Mindestverankerungstiefe *) eingehalten: _____ mm

Anzugsdrehmoment *) eingehalten: _____ Nm

Datum

Name, Betreiber und Firmenstempel

Unterschrift Betreiber

Datum

Name, Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:

Stempel

*) siehe Beiblatt der Dübelhersteller

Übergabeprotokoll

Die Hebebühne _____
mit der Seriennummer _____ wurde am _____
bei der Firma _____ in _____
aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

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

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

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

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

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

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

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

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

Servicepartner: _____
_____ *Stempel*

1 Allgemeine Information

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

- Zum Nachweis der Aufstellung der Anlage ist das Formular Aufstellungsprotokoll 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 Anlage sind Änderungen an der Konstruktion und der Wechsel des Aufstellungsortes einzutragen.

1.1 Aufstellung und Prüfung der Anlage

Sicherheitsrelevante Arbeiten an der Anlage und die Sicherheitsüberprüfungen dürfen ausschließlich nur für dafür ausgebildete Personen ausgeführt werden. Sie werden im Allgemeinen und in dieser Dokumentation als Sachverständige und Sachkundige bezeichnet.

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

1.2 Gefährdungshinweise

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

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

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

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

2 Stammblatt der Anlage

2.1 Hersteller

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

2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bis zu einem Gesamtgewicht von 3500 kg bei einer maximalen Lastverteilung von 2:3 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung. Die Hebebühne ist nicht eingerichtet für das Betreten der Aufnahme und für die Personenbeförderung.

Hebebühnenversionen:

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R = Hebebühne mit Flachträgeraufnahmen

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B = Hebebühne mit Tragarmen

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P = Hebebühne mit Auffahrschienen

Bei der Hebebühne 2.35 TS (2.35 R) müssen bei langen Fahrzeugen die Verlängerungen ausgezogen werden, damit das Fahrzeug an den vom Hersteller vorgesehenen Aufnahmepunkten sicher aufgenommen werden kann.

Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen und in feuchter Umgebung aufgestellt werden.

2.3 Änderungen an der Konstruktion

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

Name, Anschrift Sachverständiger

Ort, Datum

Unterschrift Sachverständiger

2.4 Wechsel des Aufstellungsortes

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

Name, Anschrift Sachverständiger

Ort, Datum

Unterschrift Sachverständiger Sicherheitsprüfungen

2.5 Konformitätserklärung

EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

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

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

TOP LIFT	HYMAX INGROUND
2.35 TS	2.35 R
2.35 TSK	2.35 B
2.35 TSA	2.35 P

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
EMV Richtlinie / EMC Directive
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

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

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

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts

EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 01.02.2021


Steffen Nussbaum
Geschäftsführer



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



Doc-NCL_TOPLIFT-235-TS-TSA-TSK_2021-02

3 Technische Information

3.1 Technische Daten

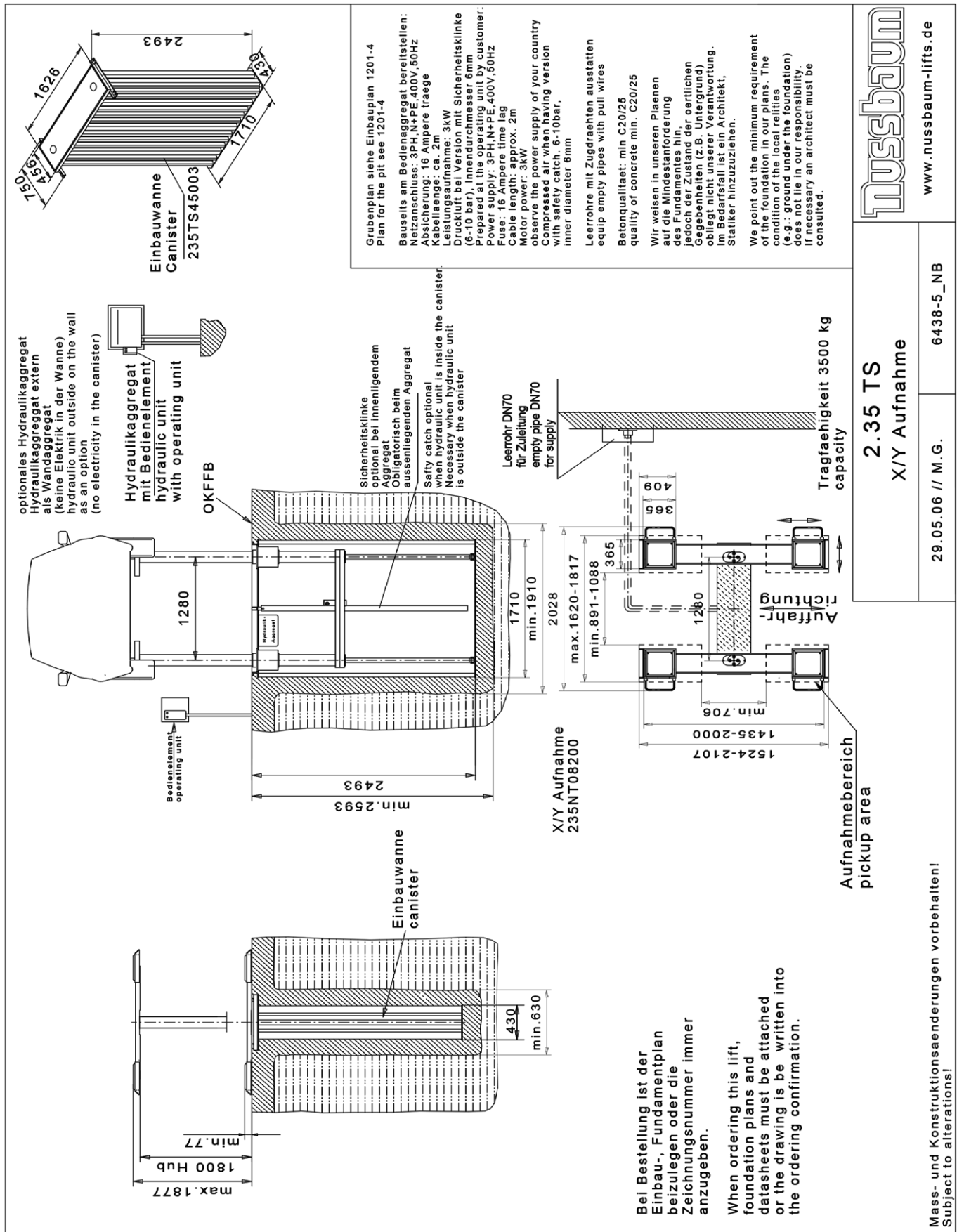
Tragfähigkeit	3.500 kg
Lastverteilung 2.35 TS/2.35 TSK (2.35 R/2.35 B)	max. 2:3 oder 3:2 in Auf- fahrrihtung oder entge- gen der Auffahrrihtung
2.35 TSA (2.35 P)	gem. Tabelle 4 der EN 1493:2010 (max. 2:3 oder 3:2)
Hubzeit	ca. 43 sec. mit Nennlast
Senkzeit	ca. 25 sec. mit Nennlast
Hubhöhe	ca. 1900 mm
Betriebsspannung	3x400 Volt, 50 Hz
Motorleistung	3 kW
Motordrehzahl	2880 Umdrehungen/min.
Förderleistung Ölpumpe	4,3 cm³
Betriebsdruck	ca. 200 bar mit Nennlast
Druckbegrenzungsventil	ca. 215 bar mit Nennlast
Füllmenge Ölbehälter	ca. 27 Liter
Schalldruckpegel	≤ 75 dB(A)
Bauseitiger Anschluss	Absicherung 16 Ampere träge/5x2,5 mm² gemäß VDE -Richtlinien

3.2 Sicherheitseinrichtungen

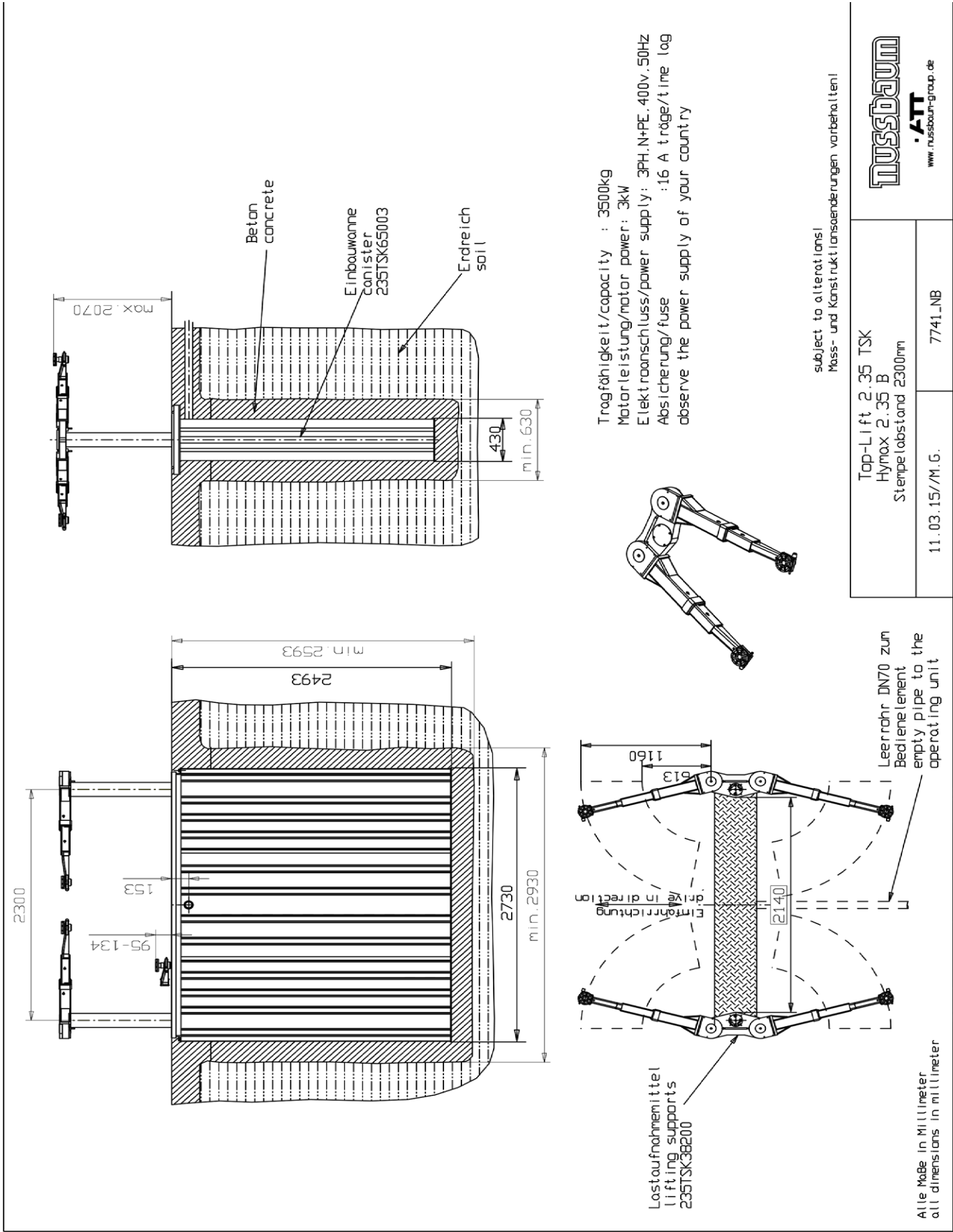
- **Überdruckventil**
Sicherung des Hydrauliksystemes gegen Über-
druck.
- **Zwei redundante Hydraulikkreise, Lastaufnahmen
über Traverse verbunden**
Sicherung des Fahrzeugs gegen unbeabsichtig-
tes Absenken.
- **Rückschlagventil**
Sicherung des Fahrzeugs gegen unbeabsichtig-
tes Absenken.
- **Hauptschalter mit Vorhängeschlosseinrichtung**
Sicherung gegen unbefugte Benutzung.
- **Fußabweiser**
Sicherung gegen Quetschen im Fußbereich.
Oder
- **CE-Stop und Warnsignal**
Sicherung gegen Quetschen im Fußbereich.

3.3 Datenblatt

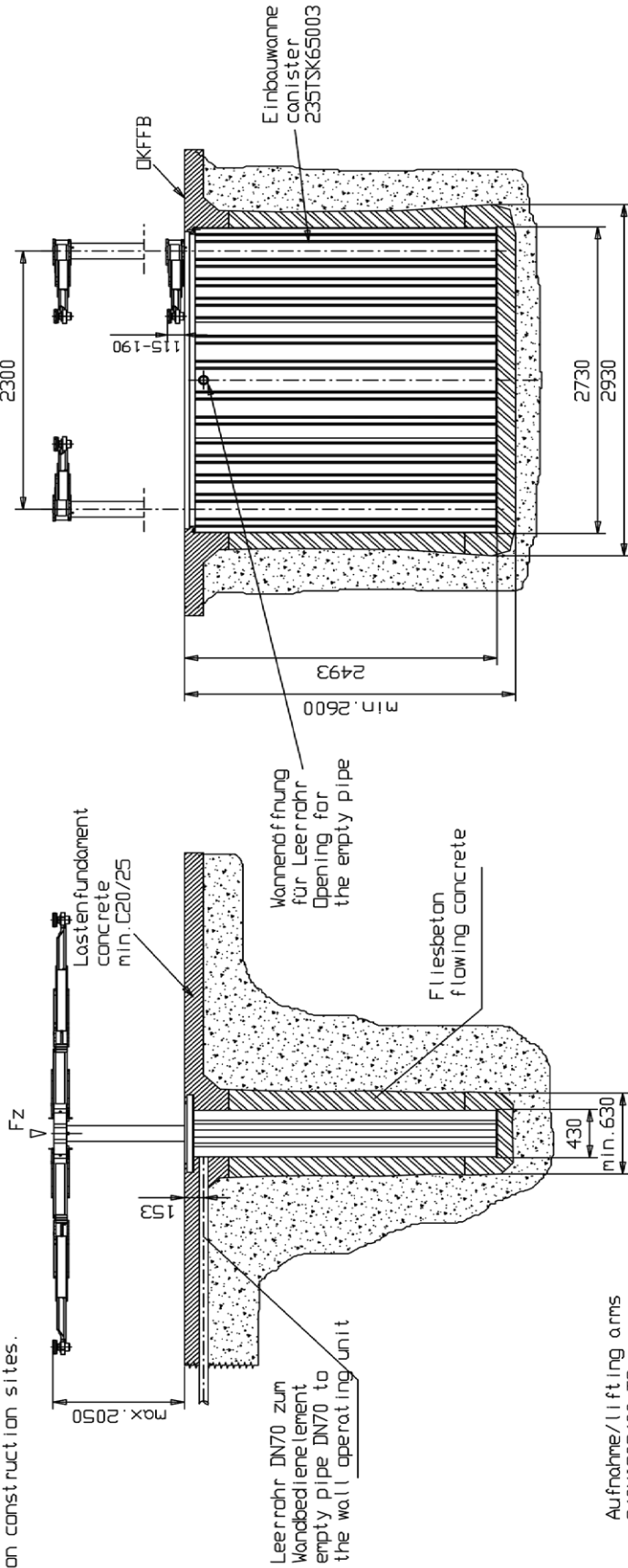
3.3.1 TOP LIFT 2.35 TS – HYMAX Inground 2.35



3.3.2 TOP LIFT 2.35 TSK – HYMAX Inground 2.35 B



Alle Maße sind an Bau zu prüfen.
All dimensions must be examined
on construction sites.



Prepared at the operating unit by customer:

Power supply: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz

Fuse: 16 Ampere time lag

Cable length: approx. 2m

Motor power: 3kW

observe the power supply of your country

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:

Netzanschluss: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz

Absicherung: 16 Ampere träge

Kabellänge: ca. 2m

Leistungsaufnahme: 3kW

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund) obliegt nicht unserer Verantwortung. Im Bedarfsfall ist ein Architekt, Statiker hinzuzuziehen.

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

Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

2.35 TSK DG

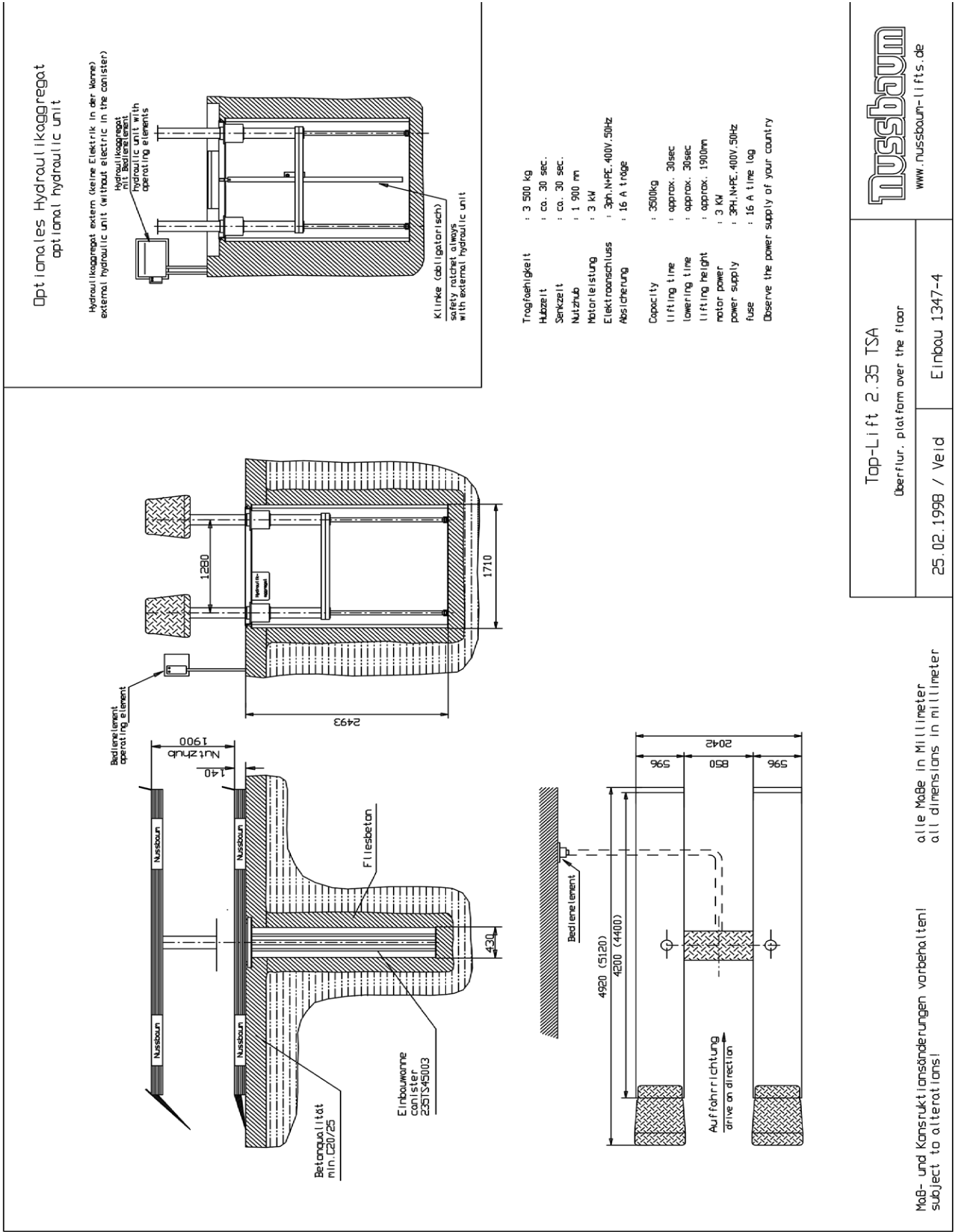
Stempelabstand/stamp distance 2300mm

15.01.14/M.G.

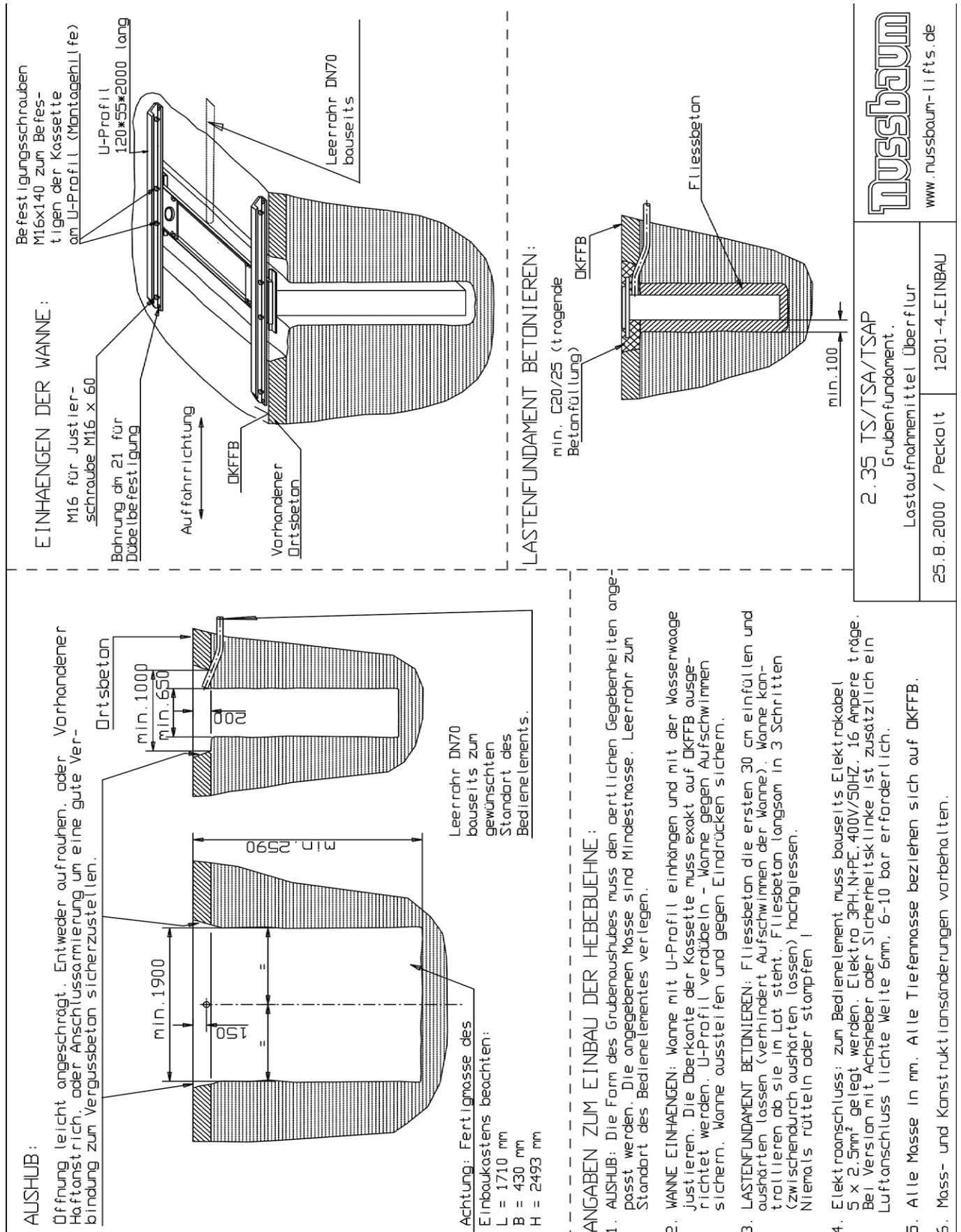
7587_NB

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

3.3.3 TOP LIFT 2.35 TSA – HYMAX Inground 2.35 P

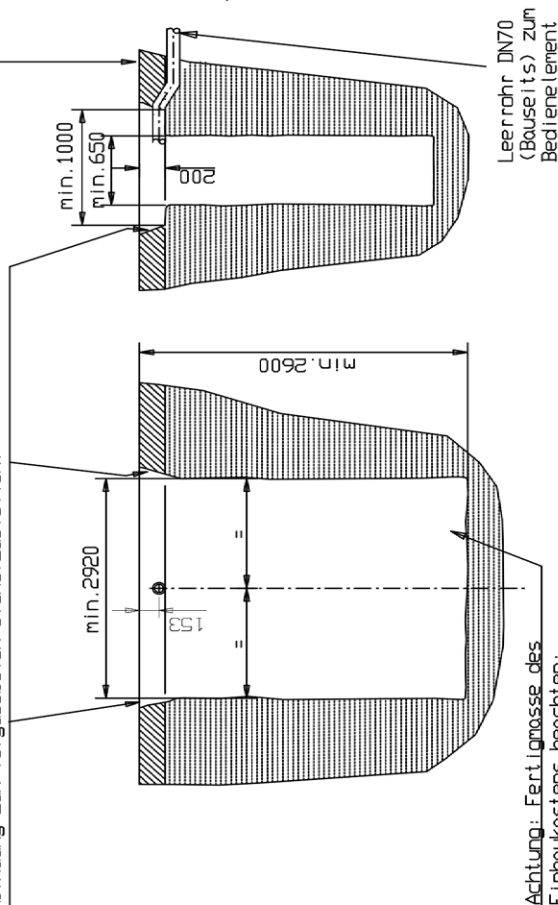


3.4 Fundamentplan



AUSHUB:

Definition leicht angeschraegt. Entweder aufrufen, oder Haftanstrich, oder Anschlussarmierung um eine gute Verbindung zum Vergussbeton sicherzustellen.



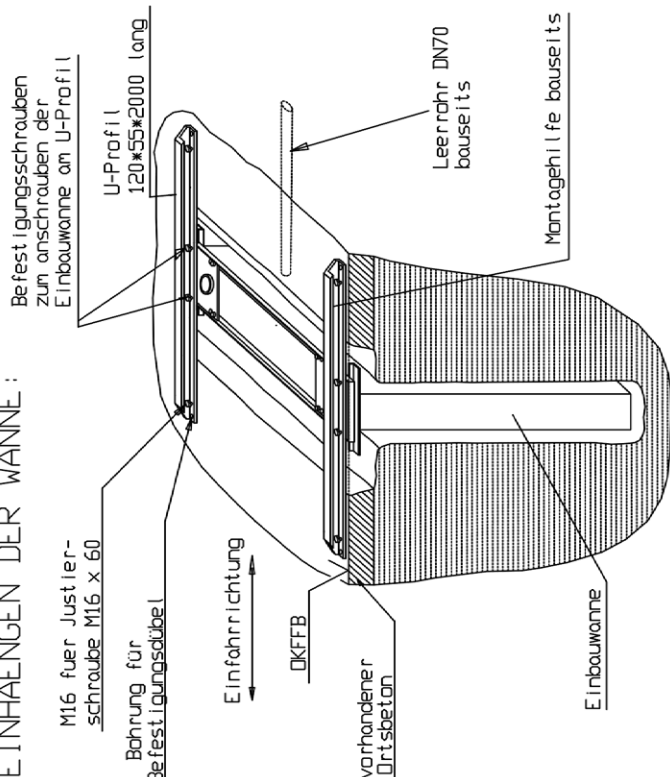
Achtung: Fertigmasse des Einbaukastens beachten:

$$\begin{aligned} L &= 2730 \text{ mm} \\ B &= 430 \text{ mm} \\ H &= 2493 \text{ mm} \end{aligned}$$

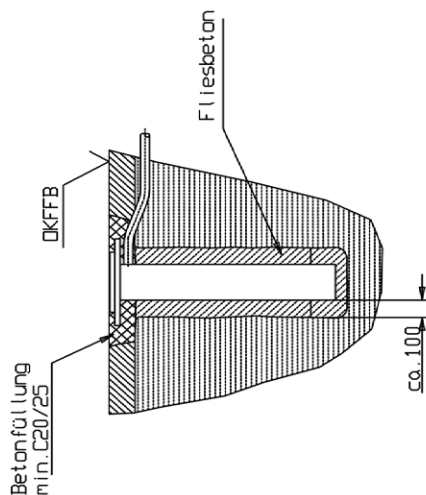
ANGABEN ZUM EINBAU DER HEBEBUEHNE:

1. **AUSLIEFER:** Die Form des Gruben-aushubes muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Leerraum zum Standort des Bedienelementes verlegen.
2. **WANNE EINBAUEN:** Wanne mit U-Profil einhängen und mit der Wasserwaage justieren. Die Oberkante der Kassetten muss exakt auf DKFFB ausgerichtet werden. U-Profil verdrücken - Wanne gegen Aufschwimmen sichern. Wanne aussteifen und gegen Eindringen sichern.
3. **LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:** Fliesbeton die ersten 300 mm einfüllen und ausharteten lassen (verhindert Aufschwimmen der Wanne). Wanne kontrollieren ob sie im Lot steht. Fliesbeton langsam in 3 Schritten (zwischen durch aushärten lassen) hochglessen.
Niemaß rütteln oder stampfen!
4. **Elektronenschluss:** zum Bedienelement muss bauseits Elektrakabel $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ gelegt werden. Elektro 3PH, N+PE, 400V/50HZ, 16 Amperes troege.
5. **Alle Masse in mm.** Alle Tiefenmasse beziehen sich auf DKFFB.
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

EINHAENGEN DER WANNE:



LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:



Grubenplan 2.35 TSK

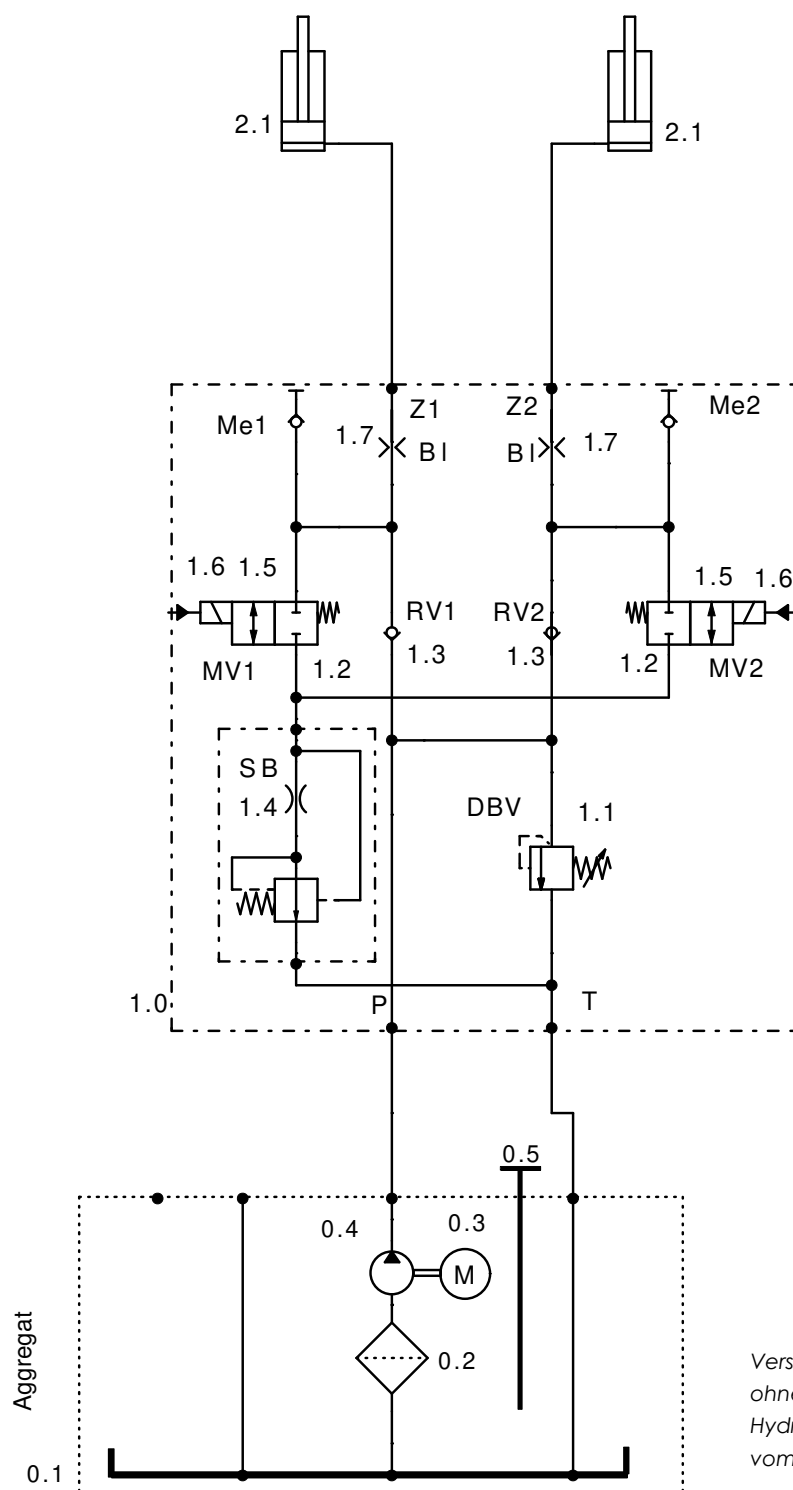
Stempelabstand 2300mm

27.02.12/M.G.	6143-1_NB
---------------	-----------

musbaum

www.nussbaum-lifts.de

3.5 Hydraulikplan



Version internes Aggregat
ohne Sicherheitsklinke
Hydraulik Plan 235TS511071
vom 13.06.2019

0.1	235TS61001	AGGREGAT	1.2	980018	2/2 WEGESITZVENTIL
0.2	980012	SAUGFILTER	1.3	983700	RÜCKSCHLAGVENTIL
0.3	982658	UNTERÖLMOTOR 3KW	1.4	983629	STROMREGELVENTIL 15L
0.4	160544	ZAHNRADPUMPE 4,2CCM	1.5	982353	SPULE 24V
0.5	982186	ÖLPEILSTABMITENTLÜFTUNG	1.6	00PNB01110	PNEUMATISCHE NOT-BET.
			1.7	250TTKAS02010	BLLENDE D1,7
1.0	235TS511070	BLOCK KPL.			
1.1	155211	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	2.1	50X40X2189(2031)	PLUNGERZYLINDER

3.6 Elektroschaltplan

Erdung nach örtlichen Vorschriften

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motornennstrom mit Motorschutzrelais übereinstimmt. Alle Klemmstellen auf ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen.

Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen.

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

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

Änderungen sind vorbehalten.

Schaltpläne und Schaltunterlagen

Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt.

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

Funktionsprüfung der Schaltanlagen

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

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

Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

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

Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

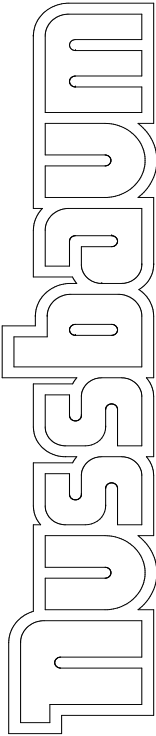
- Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltschranks nach VDE0100/5.73
- Prüfung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren nach VDE0100g/7.75 Par. 22
- Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/11.87

An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:

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

Elektroplan 1 x 230 V: gültig für TOP LIFT 2.35 TS/2.35 TSK – HYMAX Inground 2.35 R/2.35 B

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



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

SCHALTPLAN

OBJEKT : TS/TSK 1x 230V
ANLAGE :
KUNDE :
SCHALTPLANNR: TS_TSK 03/19/001

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

1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen

Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für bereitgestellte Schaltpläne und Unterlagen, die nicht durch die Prüfung bestätigt werden können, wird keine Haftung übernommen. Diese trifft insbesondere für Schaltungen zu, die von uns nach fremden Plänen angefertigt werden. Diese werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.

2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Serienerzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltzirkantes im Werk können die Schaltpläne mit den tatsächlichen Schaltungen abweichen. Die Prüfung der Schaltpläne wird durch die Prüfung der Schaltpläne und der Schaltunterlagen sichergestellt. Die Prüfung der Schaltpläne wird durch die Prüfung der Schaltpläne und der Schaltunterlagen sichergestellt. Die Prüfung der Schaltpläne wird durch die Prüfung der Schaltpläne und der Schaltunterlagen sichergestellt.

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

3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

Der Schaltzirkant wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/5:73 erstellt. Die Schaltpläne sind nach den geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt bzw. errichtet und geprüft.
 Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:
 1. Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schaltzirkantes nach VDE0100/5:73.
 2. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5:73.
 3. Schutz gegen indirektes Berühren nach VDE0100/5:73.
 An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:
 1. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5:73. Par. 4.
 2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5:73. Par. 5.

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

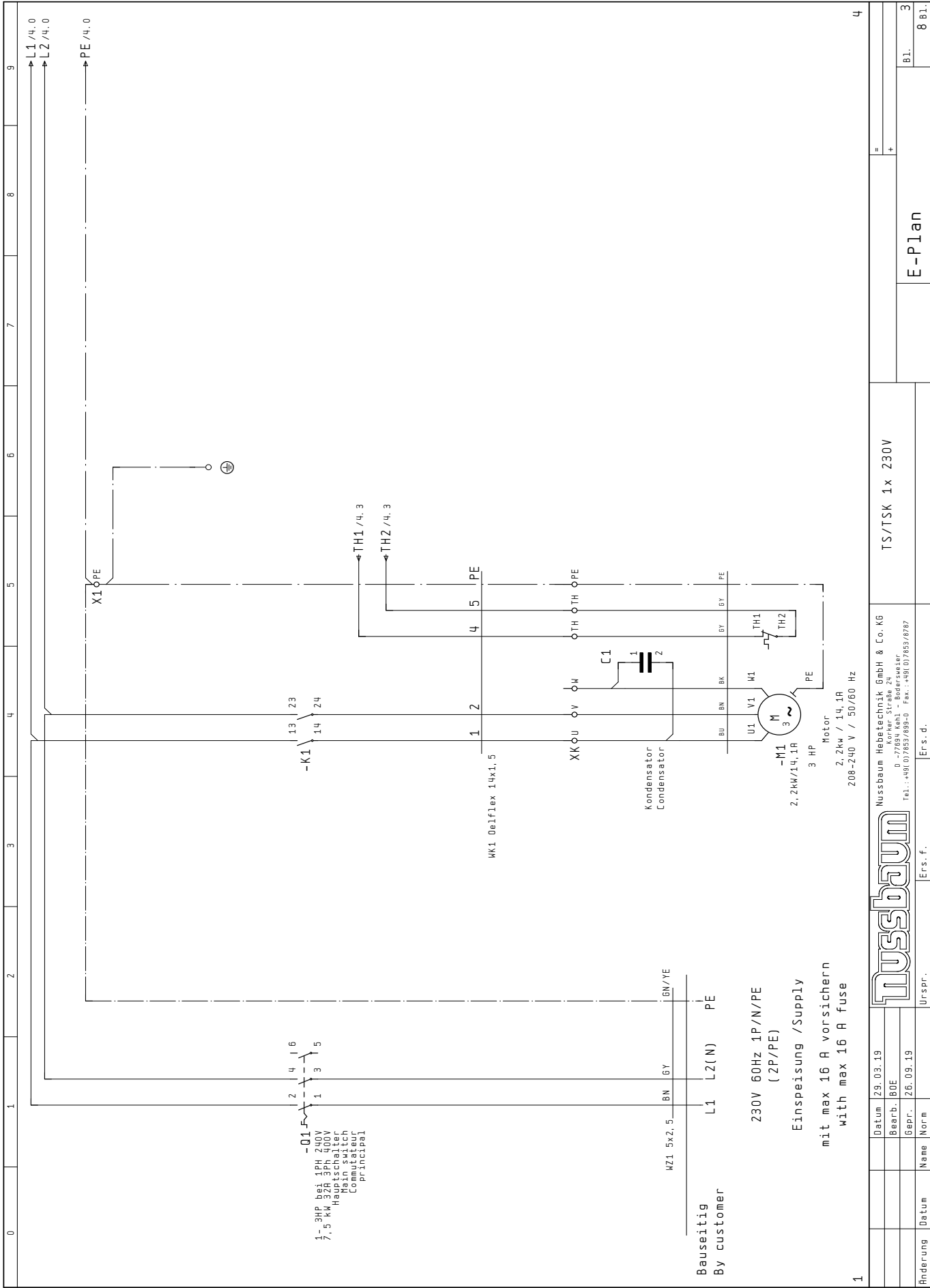
2019 UNTERFURTS_TSKUNIVERSALSTEUERUNG

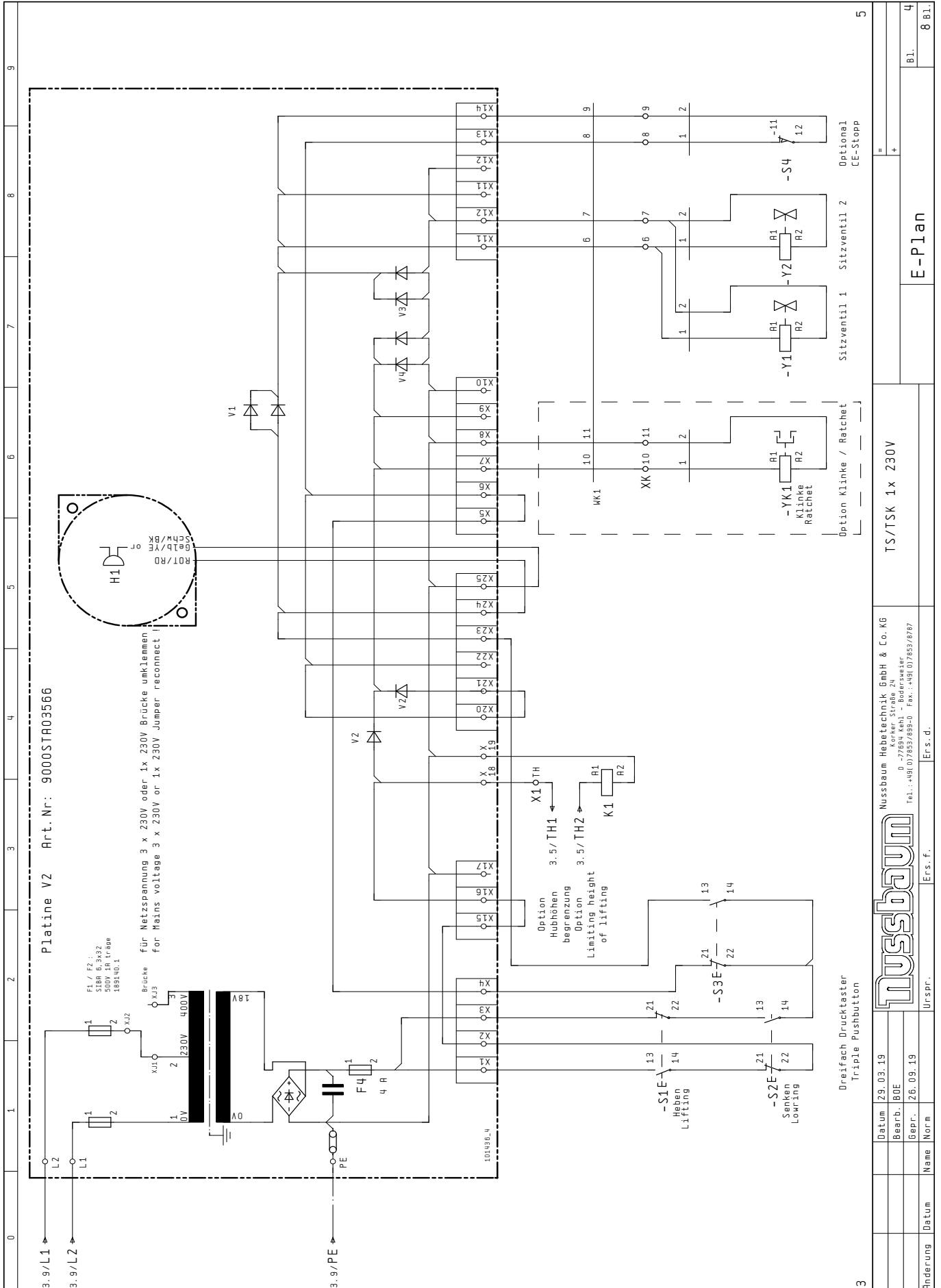
3

Datum 29.03.19		Bearh. BOE		Gepr. Zb.09.19		Name Norm		Ers. d.		Ers. f.		Urspr.	
Datum		Bearh.		Gepr.		Name		Ers. d.		Ers. f.		Urspr.	
Datum		Bearh.		Gepr.		Name		Ers. d.		Ers. f.		Urspr.	

TS/TSK 1x 230V

Deckblatt



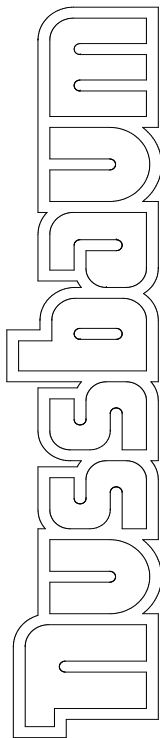


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Option Hubhöhenbegrenzung Option Limiting height of lifting 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480									

27

WUPKM02D / 22.04.1996

[illegible]



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

SCHALTPLAN

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

OBJEKT : TS/TSK 3 x 400 / 230V
ANLAGE :
KUNDE :
SCHALTPLANNR: TS_TSK 03/19/001

1.) Schaltpläne und Schaltungslagen

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

2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Serienzeichnungen. Bei der Prüfung des Schaltplans sind Werk-Vorräte, Fertigeräte wie Führer, Teststationen, Motoren nicht einzubeziehen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung lassen sich deshalb Funktions- und Schaltungsfehler nicht immer vermeiden. Fehler oder hat durch uns zu erfolgen. Sie ist grundsätzlich Bestandteil unseres Auftrages. Mängel werden im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme beseitigt. Keine Mängel-Haftung übernehmen. Die Inbetriebnahme ohne Hinzuweisung unseres Service ist deshalb nicht möglich. Die Inbetriebnahme, Schaltplanänderungen, Gebührensänderungen, Berechnungen, etwa unsern Service angedacht, sind gesondert zu vereinbaren. Die Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen, sondern werden auf Sie übertragen.

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

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

3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

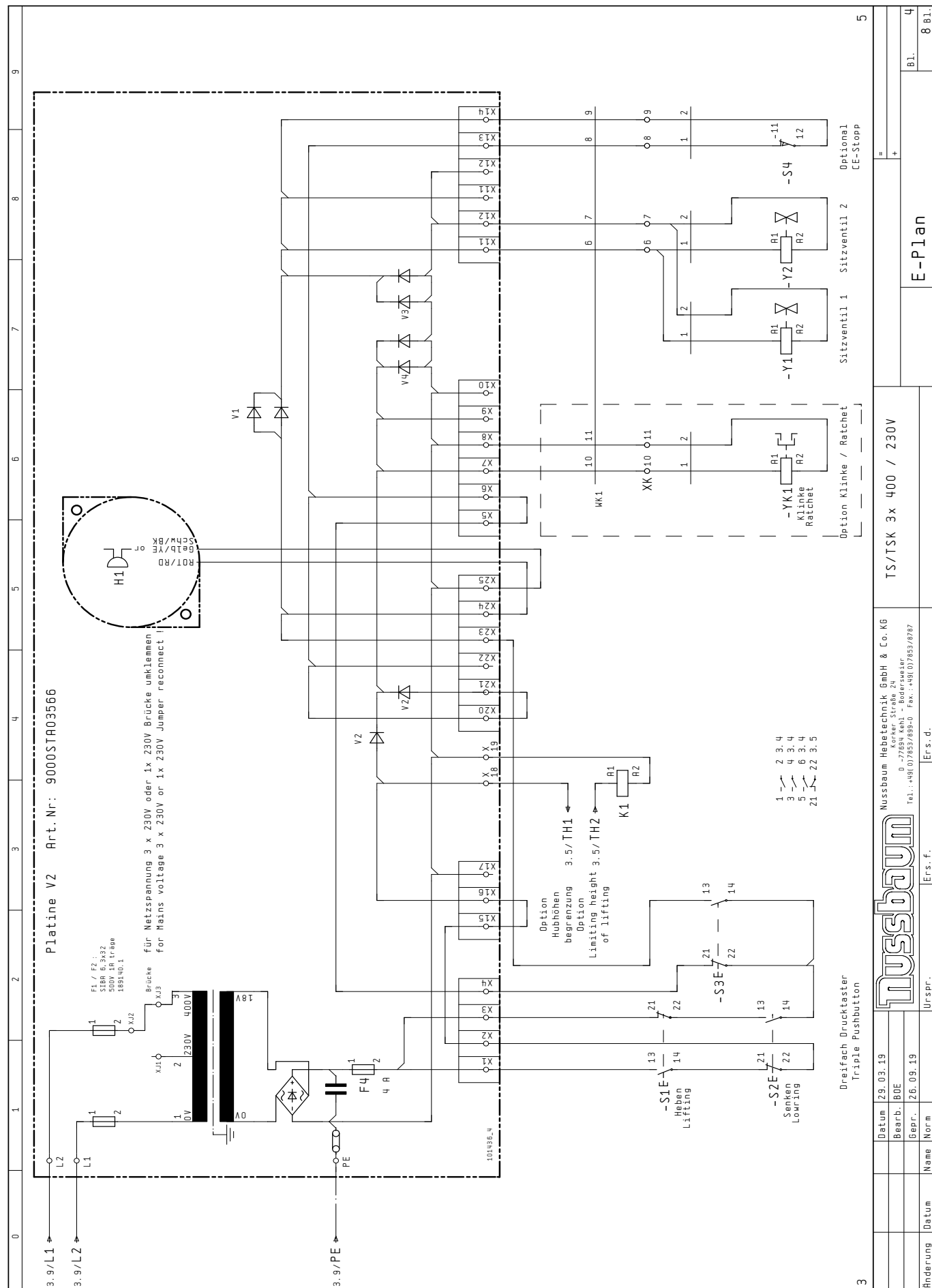
Der Schaltschrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE 0100/113 sowie der Unfallverütungsvorschrift V864 (elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt bzw. errichtet und geprüft.
Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

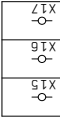
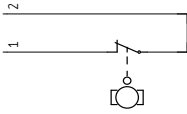
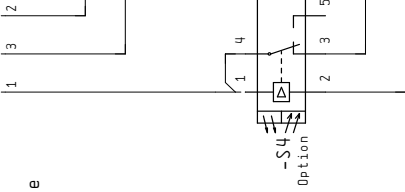
- Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:
1. Spannungsprüfung und/oder Isolationsprüfung des Schallschrankes nach VDE0100/5.73.
 2. Prüfung der Wirksamkeit der angewandten Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren nach VDE 0100/7.75 Par. 22.
 3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/41.87.
 4. Schutzmaßnahmen wurden getroffen: VDE0100/5.73. Par. 4.
 5. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5.73. Par. 5.
 6. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5.73. Par. 5.

2019 INTERLUITS TSK\INTERVAL STEIERING

	Datum	29.03.19	Nussbaum Hebechnik GmbH & Co.KG D -76894 Kehl – Bodensee Tel.: +49(0)7853/695-0 Fax.:+49(0)7853/6787	TS/TSK 3x 400 / 230V	=	
	Bearb.	BOE			+	
	Bepr.	26.09.19	Ers.f. Ursoc.		Deckblatt	
	Name	Norm	Ers.d.			
Anforderung	Datum				B.L. 1	
					8 Bl.	





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Option Hubhöhenbegrenzung Option Limiting height of lifting  Option Oben-Aus  oder  Option Fotoueille									
4									6
Nussbaum Hebe- und Transporttechnik GmbH & Co. KG Kortel Straße 24 D - 77894 Kehl - Badersweier Tel.: +49 (0) 7852/893-0 Fax.: +49 (0) 7852/897									
TS/TSK 3x 400 / 230V									
E-Plan									
8 Bl. 5									
8 Bl.									

Stückliste

Bill of materials

Liste de matériel

Bauteilbenennung Component design. Design. composant		Menge Amount Qté.	Bezeichnung Designation Description matériel	Typen number Model number Numéro de type	Lieferant Supplier Fournisseur	Artikelnummer Article number N° d'article
J1		1	6EH.KPL.CT-862 ABS	SCHALTKASTEN ABS CT 862	Bernstein	235TS03009
J1		1	Universalsteuerplatte V2	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	Haus Elektronik GmbH	9000STAO3566
J1		1	Montageplatte in Schaltkasten CT 862	MONTAGEPLATTE IM SCHALTKASTEN	Nussbaum	235TS03011
J1		1	Perfect Kabelverschraubung M20x1.5	KABELVERSCHRÄUBUNG M20X1.5	Jacob GmbH	9951937
J1		1	Perfect Kabelverschraubung M25x1.5	KABELVERSCHRÄUBUNG M25X1.5	Jacob GmbH	992350
J1		0.10	TRAGSCHIENE TYP NS35 PHOE	TRAGSCHIENE 35	Zulieferer	990020
J1		1	Halterung für Schaltkasten	HANDMONTAGEPLATTE	Nussbaum	235TS03012
Q1		1	Hauptsch. Not-Aus 3p 16A 5,5kW	A 10573-0200-EV/S0	Merz GmbH	990403
XK		14	Reihenklammer DR 4/6-AD0 grau schraub-schn	D 4/6-AD0	Entelec	990761
XK		1	Schutzleiterkl D 4/6- P. AD0 schraub-schn	D 4/6- P. AD0	Entelec	990767
XK		1	6EH.KPL.CT-682 ABS	SCHALTKASTEN ABS CT 682	Bernstein	235TS03007
XK		4	Perfect Kabelverschraubung M16x1.5	KABELVERSCHRÄUBUNG M16X1.5	Jacob GmbH	99519371
XK		1	Perfect Kabelverschraubung M20x1.5	KABELVERSCHRÄUBUNG M20X1.5	Jacob GmbH	9951937
XK		0.10	TRAGSCHIENE TYP NS35 PHOE	TRAGSCHIENE 35	Zulieferer	990020
XK		1	Perfect Kabelverschraubung M25x1.5	KABELVERSCHRÄUBUNG M25X1.5	Jacob GmbH	992350
XK		1	Schutzleiterkl D 4/6- P. AD0 schraub-schn	D 4/6- P. AD0	Entelec	990767
M1		1	Unterölmotor 3kW/ 6.8/11.8A 50Hz	U07K2-371	Hanning GmbH	992658
X1		1	Schutzleiterkl D 2.5/6- P. AD0 schn-schn	D 2.5/6- P. AD0	Entelec	990185
F1		1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm	2918810	GIF	990125
F1		1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990475
F4		1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm	2918810	GIF	990125
F4		1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990307
-S1		1	Druckkaste flach o. Tast.Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130
-S1		1	Tastenplatte Pfeil (M22)	M22-XD-S-X7	Moeller	990131
-S1		1	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133
-S1		1	Kontaktelement 10 (M22)	M22-K01	Moeller	990181
-S1		1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965
-S2		1	Druckkaste flach o. Tast.Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130
-S2		1	Tastenplatte Pfeil (M22)	M22-XD-S-X7	Moeller	990131
-S2		1	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133
-S2		1	Kontaktelement 10 (M22)	M22-K01	Moeller	990181
-S2		1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965
F2		1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm	2918810	GIF	990125
F2		1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990286
-S3		1	Druckkaste flach o. Tast.Platte (M22)	M22-D-X	Moeller	990130
-S3		1	Tastenplatte Pfeil (M22)	M22-XD-S-X7	Moeller	990131
-S3		1	Start (I)(M22)	M22-XD-G-X1	Moeller	991045
-S3		1	Kontaktelement 1S (M22)	M22-K10	Moeller	990133
-S3		1	Kontaktelement 10 (M22)	M22-K01	Moeller	990181
-S3		1	Befestigungsadapter (M22)	M22-A	Moeller	990965
K1		1	Leistungsschutz 5.7 kW 24 V DC	118612.01 D 24V DC	Lovato electric	990842
H1		1	CE Stopp Summer steckbar auf Universal-	PLATINE FÜR UNIVERSALSTEUERUNG	Haus Elektronik GmbH	995915
-YK1		1	Klinkenmagnetventil 24VDC, ; 40% ED	HUBMAGNET	Nussbaum	00HMG403060
-Y1		1	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	GERÄTESTECKER	Seehausen	118620
-Y2		1	Ventilstecker C182 9 N21 schwarz	GERÄTESTECKER	Seehausen	118620
-S4		1	TI-U1 AD 90	GRENZTASTER 10 1S KLEIN STANGE	Bernstein	990003
-S4		1	Perfect Kabelverschraubung M16x1.5	KABELVERSCHRÄUBUNG M16X1.5	Jacob GmbH	9951969
-S4		1	Reflexions-Lichtschranke WL280-S230	REFLEXIONS-LICHTSCHRANKE WL280	SICK	992299
M21		6	Steuerleitung mit num. Adern 462 5	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	990087
MK1		10	Steuerleitung mit num. Adern 1461.5	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co.KG	990447

5 7

Datum 13.06.19		Nussbaum Hebe-technik GmbH & Co. KG		TS/TSK 3x 400 / 230V		=	
Bearb. BOE		Körber Straße 24				+	
Bepr. 26.09.19		D - 77694 Kehl - Badersweier					
Name		Ers. d.		Stückliste		BL. 8 BL.	
Datum		Ers. d.					
Änderung		Urspr.					

35

[illegible]

4 Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach BGG 945: Prüfung von Hebebühnen; BGR 500 Betreiben von Hebebühnen; (VBG 14) einzuhalten.

Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen:

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

ne in feuer- und explosionsgefährdeten Betriebsstätten und feuchten Räumen (z.B. Waschhallen) ist verboten.

- An der Hebebühne dürfen erst Eingriffe vorgenommen werden, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet und abgeschlossen ist.

5 Bedienungsanleitung



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

5.1 Anheben des Fahrzeuges

- Das Fahrzeug mittig in die Hebebühne fahren.



Das aufzunehmende Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden, ansonsten kann dies zu Beschädigungen an der Hebebühne und am Fahrzeug führen.

- Fahrzeug gegen rollen sichern. Handbremse anziehen, Gang einlegen.
- Version mit Aufnahme mit Rampen: Beim Befahren der Auffahrschienen müssen die Rampen mit den Rollen auf dem Boden aufstehen, damit ein Überfahren ermöglicht werden kann.
- Die Tragarme/Polymeraauflagen unter die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebene Aufnahmepunkte positionieren.
- Um die Aufnahmepunkte zu erreichen müssen ggf. die Schienenverlängerungen (Rampen) ausgezogen werden.
- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Einschalten der Steuerung. Hauptschalter auf Position „1“ drehen.
- Fahrzeug anheben. Taster „Heben“ drücken.
- Sind die Räder frei, ist der Hubvorgang zu unterbrechen und der sichere Sitz der Polymerauflagen/Tragteller unter dem Fahrzeug nochmals zu überprüfen.
- Kontrollieren, dass die Gelenkarmsicherungen an allen Tragarmen eingerastet sind.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben. Taster „Heben“ drücken.
- Der gesamte Hubvorgang ist stets vom Bediener zu beobachten.



Bedienelement mit internem Hydraulikaggregat und CE Stop Taste

- 1 Hauptschalter 3 Senken Taste
2 Heben Taste 4 CE STOP Taste

5.2 Senken des Fahrzeuges

- Gefährdeten Bereich kontrollieren. Es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die unterste Stellung absenken. Taster „Senken“ drücken.
Der gesamte Senkvorgang ist stets zu beobachten.
- Etwa 20 cm vor Erreichen der untersten Position bleibt die Bühne stehen „CE Stop“. Ein weiteres Absenken ist durch gleichzeitiges Drücken der Senken Taste und der CE Stop Taste möglich.
- Befindet sich die Hebebühne in der erkennbar untersten Position sind die Polymerauflagen zu entfernen oder die Tragarme in Grundposition zu schwenken und das Fahrzeug kann von der Hebebühne gefahren werden.

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 den Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne sowie Überprüfungen an der elektrischen Anlage dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.

Problem: Motor läuft nicht an

mögliche Ursachen:	Abhilfe:
keine Stromversorgung	Prüfen der Stromversorgung
Hauptschalter ist nicht eingeschaltet oder defekt	Hauptschalter prüfen lassen
Sicherung defekt	Sicherungen prüfen lassen
Stromzuleitung unterbrochen	Kundendienst benachrichtigen
Thermoschutz vom Motor aktiv	Motor abkühlen lassen (Abkühlzeit abhängig je nach Umgebungstemperatur)
Motor defekt	Kundendienst benachrichtigen

Problem: Motor läuft an, Last wird nicht gehoben

mögliche Ursachen:	Abhilfe:
Fahrzeug ist zu schwer	Fahrzeug entladen
Füllstand Hydrauliköl ist zu niedrig	Hydrauliköl nachfüllen
Notablass-Schraube ist nicht geschlossen	Notablass-Schrauben prüfen
Hydraulikventil defekt	Kundendienst benachrichtigen
Zahnradpumpe defekt	Kundendienst benachrichtigen
Kupplung zwischen Motor und Pumpe defekt	Kundendienst benachrichtigen

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken

mögliche Ursachen:	Abhilfe:
Hebebühne sitzt auf Hindernis auf	siehe Kapitel 6.1
Hydraulikventil defekt	Kundendienst benachrichtigen
Sicherung defekt	Sicherungen prüfen lassen
Drucktaste defekt	Drucktaste prüfen

6.1 Auffahren auf ein Hindernis

Fährt die Hebebühne beim Senken mit einer Auf-fahrschiene/Tragarm auf ein Hindernis auf, bleibt die Hebebühne durch den mechanischen Widerstand stehen. Durch drücken des Tasters „Heben“ kann die Hebebühne wieder angehoben werden, um das Hindernis zu entfernen.

6.2 Notablass

Im Falle eines Stromausfalls oder eines defekten Ventils kann die Hebebühne nicht mehr abgesenkt werden. Es besteht dennoch die Möglichkeit das Ventil zu öffnen um die Hebebühne in die unterste Position abzusenken.

Es besteht die Möglichkeit das Ventil pneumatisch zu öffnen um die Hebebühne in die unterste Position zu bringen, damit das aufgenommene Fahrzeug von der Hebebühne gefahren werden kann. Dies geschieht mit Hilfe eines Pneumatik Ventil das von außen (d.h. außerhalb der Gefahrenzone!) betätigt wird.



Ein Notablass ist ein Eingriff in die Steuerung der Hebebühne und darf nur von erfahrenen Sachkundigen vorgenommen werden.

Der Notablass muss in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden, ansonsten kann es zu Beschädigungen und zu Gefahren für Leib und Leben führen. Der Notablass muss ständig überwacht werden.

Jegliche Art externer Leckage ist unzulässig und muss sofort beseitigt werden. Dies ist zwingend notwendig, speziell auch vor einem Notablass.

6.2.1 Version: internes Hydraulikaggregat ohne Sicherheitsklinke



Vorsicht: der Pneumatik Schlauch für den Notablass muss sich außerhalb der Gefahrenzone befinden; falls die

Hebebühne aufgrund fahrlässiger Betätigung des Notablassseilzuges abgesenkt wird, besteht in hohem Maße Verletzungsgefahr durch Quetschen.



1. Der blaue Schlauch (Foto) liegt in der Zuleitung unter dem Schaltschrank und ist mit einem Verschlussstopfen versehen. Dieser muss entfernt werden.
2. Dieser Luftschlauch ist an eine pneumatische Druckquelle (z.B. Handpumpe oder Kompressor) anzuschließen. Der notwendige Betriebsdruck zum entriegeln beträgt ca. 6 max. 8 bar.
3. Der Notablass beginnt unmittelbar. Beobachten des Fahrzeugs beim ganzen Senkvorgang des Notablass Während des Notablasses dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden, da sonst in hohem Maße Verletzungsgefahr besteht.
4. Bühne in die unterste Position fahren
5. Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
6. Nach Beendigung des Absenkvorgangs muss der blaue Pneumatik Schlauch muss wieder mit seinem Stopfen versehen werden und gesichert werden. Falls dies nicht geschieht kann es zu Fehlfunktionen der Hebebühne kommen.
7. Defekte Teile sind zu ersetzen.



Vorsicht: der Pneumatik Schlauch für den Notablass muss wieder mit seinem Verschlussstopfen versehen werden und gesichert werden; ansonsten kann es zu Fehlfunktionen der Hebebühne kommen und kann es zu Beschädigungen und zu Gefahren für Leib und Leben führen.

7 Wartung und Pflege der Anlage



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

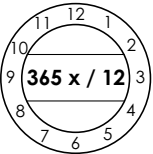
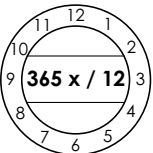
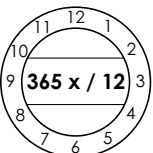
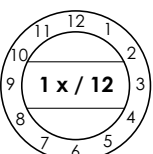
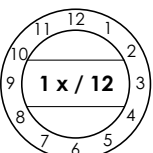
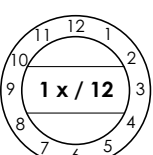


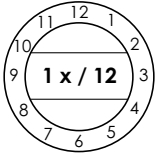
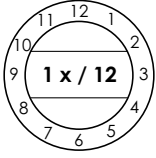
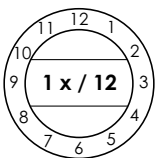
Rechtsgrundlage: BSV (Betriebsmittelverordnung) + BGR500 (Betreiben von Arbeitsmitteln)

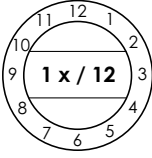
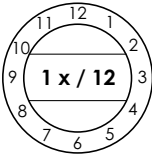
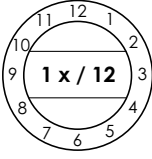
7.1 Wartungsplan

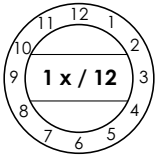
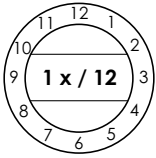
 Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Der Arbeitsbereich um die Hebebühne ist gegen unbefugtes Betreten abzusichern.

						
Sichtprüfung	Sprühen	Ölen	Schmieren	mit Druckluft säubern	Säubern	Prüfen

Zeitraum		Position Wartungsart	Wartungsplan
täglich			Typen- und Hinweisschilder, Beschriftungen, Kurzbedienungsanleitungen, Sicherheitsaufkleber und Warnhinweise sind zu säubern und bei Beschädigungen auszutauschen.
täglich			Fußabweiser auf Zustand und Funktion prüfen. Bei Beschädigungen austauschen. (nur bei Version mit Fußabweiser)
täglich			Die Gummiaufnahmeteller sind auf Verschleiß zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen. (nur bei Version mit Tragarme)
jährlich			Tragarmarretierungen und Zahnscheibe auf Verschleiß prüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen austauschen. (nur bei Version mit Tragarme)
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. (nur bei Version mit Tragarme)
jährlich			Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Hebebühne stillzulegen und ihr Händler zu kontaktieren.

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

Zeitraum		Position Wartungsart	Wartungsplan
jährlich			Lackierung überprüfen: - Pulverbeschichtung überprüfen ggf. ausbessern. Beschädigungen durch äußere Einwirkungen sind sofort nach Erkennen zu behandeln. Bei Nichtbehandlung der Stellen, kann durch Unterwanderung von Ablagerungen aller Art die Pulverbeschichtung weiträumig und dauerhaft beschädigt werden. Diese Stellen sind leicht anzuschleifen (120 Korn) zu reinigen und zu entfetten. Danach mit einem geeigneten Ausbesserungslack (RAL Nr. beachten) nacharbeiten. - Verzinkte Oberflächen überprüfen ggf. ausbessern. Weißrost wird durch dauerhafte Feuchtigkeit, schlechte Durchlüftung begünstigt. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem geeigneten, widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln. RAL Farbgebung beachten. - Rost wird durch mechanische Beschädigungen, Verschleiß, aggressive Ablagerungen (Streusalz, auslaufende Betriebsflüssigkeiten), mangelhafte oder nicht durchgeführte Reinigung hervorgerufen. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.
jährlich			Das Hydrauliköl sollte nach Herstellerangaben im normalen Betrieb mindestens alle zwei Jahre gewechselt werden. Verschiedenste Umgebungseinflüsse z.B. Standort, Temperaturschwankungen, intensiver Betrieb etc. können Einfluss auf die Qualität des Hydrauliköls nehmen. Aus diesem Grund ist bei der jährlichen Sicherheitsprüfung bzw. Wartung das Öl zu kontrollieren. Das Öl ist unter anderem verschlissen wenn es eine milchige Farbe aufweist bzw. wenn das Hydrauliköl unangenehm riecht. Zum Wechseln des Öles ist die Hebebühne in die unterste Stellung zu senken, dann das Öl aus dem Ölbehälter saugen und den Inhalt erneuern. Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges, sauberes Hydrauliköl. Die benötigte Ölmenge und Typ entnehmen sie den technischen Daten. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen (18) 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).
jährlich			- Hubstempelrohre, Lastmittelaufnahmen (Tragarme, Schienen) und Abdeckungen sind von Sand und Schmutz zu befreien. Je nach Verschmutzungsgrad ist der Wartungsintervall zu verkürzen. - Die Abstreifer der Hubstempelrohre mit Druckluft säubern und auf Beschädigungen prüfen. - Der Zustand und die Funktion des Schiebestücke/ Rampen der Flachträgeraufnahme prüfen. - Die Laufrollen an den Rampen prüfen. Bei Beschädigungen ersetzen. - Das Drehmoment der Befestigungsschrauben der Lastaufnahmemittel auf den Hubstempeln prüfen. - Zustand und Funktion der Fußabweiser (Fußschaltleiste), CE-Stop + Warnsignal prüfen.

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

7.2 Reinigung der Hebebühne

Eine regelmäßige und sachkundige Pflege dient der Werterhaltung der Hebebühne.

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

Der beste Schutz für die Hebebühne ist die regelmäßige Beseitigung von Verunreinigungen aller Art. Dazu gehören vor allem:

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

Wie oft die Hebebühne gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit 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 Hochdruckreiniger (z.B. Dampfstrahler).
Verwenden Sie keine aggressiven und scheuernden Mittel, sondern schonende Reiniger z.B. ein handelsübliches Spülmittel und lauwarmes Wasser.
- Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste.
- Achten Sie darauf, dass keine Rückstände des Reinigungsmittels auf der Hebebühne zurück bleiben.
- Die Hebebühne ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben und mit einem Wachs- oder Ölspray leicht einsprühen.

8 Montage und Inbetriebnahme

8.1 Aufstellungsrichtlinien

- Die Montage der Hebebühne erfolgt durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler. Falls der Betreiber über entsprechend geschulte Monteure verfügt, kann die Hebebühne auch von ihm montiert werden. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen oder Waschhallen montiert werden.
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder gemäß den Richtlinien

des Fundamentplanes zu erstellen (siehe Fundamentplan). Der Aufstellplatz muss planeben sein. Fundamente im Freien und in Räumen, in denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, sind frosttief zu gründen.

- Für den elektrischen Anschluss ist bauseits 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig entsprechend abzusichern. Die Anschlussstelle befindet sich am Elektrokasten.
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabelfüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.
- Nach erfolgter Montage der Hebebühne, muss vor der ersten Inbetriebnahme Bauseits (durch den Betreiber) der Schutzleiter der Hebebühne nach IEC Richtlinien (60364-6-61) geprüft werden. Empfohlen wird auch eine Isolationswiderstandsprüfung.

8.2 Montage der Hebebühne

- Die Grube ist nach Vorgaben des Grubenplans zu erstellen.
- Einbauwanne z.B. mit Holz von innen gegen eindrücken aussteifen.
- Wanne mit Hilfe von Montagehilfen in die Grube einsetzen und exakt ausrichten.
- Wanne in drei Schritten einbetonieren.
 1. Schritt ca. 30 cm damit die Wanne nicht mehr aufschwimmen kann.
 2. Schritt bis ca. 200 mm unter der Oberkante der Einbauwanne.Vor dem 3. Schritt die Leerrohrverbindung der Einbauwanne zum Bedienelement/Aggregat herstellen. Danach im 3. Schritt das Lastenfundament betonieren.
- Beim einbetonieren nicht stampfen oder rütteln!
- Nach dem aushärten die inneren Aussteifungen entfernen. Hubstempel in die Wanne einführen, ausrichten und mit Drehmomentschlüssel befestigen.
- (bei internem Aggregat) Hydraulikaggregat einsetzen und befestigen.
- Hydraulikleitungen anschließen. Elektrokabel und durch das Leerrohr zum Aggregat führen und anschließen.
- Hydraulikaggregat bzw. Bedienkasten an der Wand befestigen.
- Hydrauliköl einfüllen; der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cst. Die benötigte Ölmenge entnehmen sie Kapitel 3.1. Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der obersten und untersten Markierung des Ölpeilstabes befinden oder 2 cm unter der Einfüllöffnung.
- Lastaufnahmemittel montieren. Die Befestigungsschrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen.
- Hydrauliksystem (Hydraulikleitungen und Verschraubungen auf Leckage überprüfen.

- Hebebühne im Leerzustand mehrmals in die Endposition heben und senken.
- Hebebühne mit Fahrzeug mehrmals in die Endposition heben und senken.
- Hydrauliksystem nochmals auf Dichtheit prüfen.
- Wannendeckel befestigen und abdichten.



Bei der Montage der Stempelhebebühne (insbesondere der Aufnahmen auf den Hubstempelrohren) ist darauf zu achten, dass die richtigen Befestigungsschrauben verwendet werden ebenso ist auch die mindest Einschraubtiefe zu beachten. Ansonsten kann dies zu Beschädigungen und zur Gefahr für Leib und Leben führen. Diese Tabellen wurden angefertigt, um einen Überblick über die zu benötigten Befestigungsschrauben zu bekommen.

Es ist darauf zu achten, dass die aufgeführten Schrauben mit dem geforderten Drehmoment anzuziehen sind. Siehe hierzu die Drehmomenttabelle. Diese Befestigungsschrauben sind vor der ersten Inbetriebnahme und jeweils bei der jährlichen Sicherheitsüberprüfung und Wartung zu kontrollieren.

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schafftschrauben

Festigkeitsklasse 8.8

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

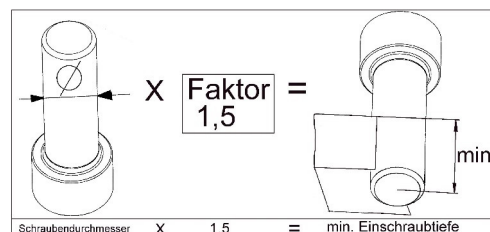
Festigkeitsklasse 10.9

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

* Gleitreibungszahl 0,10 für sehr gute Oberfläche, geschmiert

** Gleitreibungszahl 0,15 für gute Oberfläche, geschmiert oder trocken

*** Gleitreibungszahl 0,20 Oberfläche schwarz oder phosphatiert, trocken



Bühnen Typ	2.35 TS	2.35 TSK	2.35 TSA
HYMAX Inground	2.35 R	2.35 B	2.35 P
Befestigungsschrauben	M 16x80*	M 16x80*	M 16x70*
Norm	DIN 912	DIN 912	DIN 912
Zugfestigkeit	10.9	10.9	10.9
Stück/Hubstempel	4	6	4

* Schrauben verzinkt oder Schwarz

8.3 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 Aufstellungs-Protokoll und dem Formular für die einmalige Sicherheitsüberprüfung und gibt die Hebebühne zur Nutzung frei.

Nach der Inbetriebnahme muss das Aufstellungsprotokoll ausfüllt an den Hersteller gesendet werden.

9 Sicherheitsprüfungen

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

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

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

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

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

9.1 Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

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

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

9.2 Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragseller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

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

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragscheibe.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

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

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragseller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

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

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragseller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

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

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragseller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragteller.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

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

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

Ergebnis der Prüfung:

☐ Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich

☐ Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____

☐ Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

9.3 Außerordentliche Sicherheitsprüfung

 Kopieren, Ausfüllen und beim Prüfbuch belassen Seriennummer: _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Zustand Typenschild	☐	☐	☐	
Zustand Kurzbedienungsanleitung.....	☐	☐	☐	
Zustand Aufkleber Tragfähigkeit	☐	☐	☐	
Funktion Taster „Heben/Senken“	☐	☐	☐	
Zustand Auffahrschiene/Flachträgeraufnahme	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarm.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Tragarmarretierung und Zahnscheibe	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Gummitragscheibe.....	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Auffahrampen und Laufrollen	☐	☐	☐	
Zustand Polymerauflagen	☐	☐	☐	
Zustand/Funktion Schiebeplatten.....	☐	☐	☐	
Allgemeiner Zustand der Hebebühne	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Kabelsteiger.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Lackierung (Verzinkung)	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Bedienelemente	☐	☐	☐	
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	☐	☐	☐	
Zustand Hubstempelrohr	☐	☐	☐	
Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	☐	☐	☐	
Zustand Schweißnähte	☐	☐	☐	
Zustand Abdeckungen	☐	☐	☐	
Dichtheit Hydraulikanlage.....	☐	☐	☐	
Zustand Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Dichtheit Einbauwanne.....	☐	☐	☐	
Zustand Betonboden.....	☐	☐	☐	
Füllstand Hydrauliköl	☐	☐	☐	
Zustand Hydraulikleitungen und Verschraubungen	☐	☐	☐	
Zustand Elektroleitungen	☐	☐	☐	
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Beleuchtung	☐	☐	☐	
Funktion Grenztaster/CE-Stop, Warnsignal	☐	☐	☐	
Zustand, Funktion Fußabweiser.....	☐	☐	☐	

*) zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: _____

Durchgeführt durch Firma: _____

Name, Anschrift Sachkundiger: _____

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

Unterschrift Sachkundiger

Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: _____

Unterschrift Betreiber

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

Introduction

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

! Any other use, or use beyond purpose is considered improper.

The HYMAX lifts described in this inspection book are built the same as the listed Nußbaum lifts. This inspection book is valid for the following lifts:

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P

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

Proper use also includes:

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

Operating company obligations:

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

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

Hazards in working with the system:

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

The system may only be operated

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

Organisational measures

- The operating manual is always to be kept ready at the location of use of the system.
- Supplemental to the operating manual, refer to and comply with generally valid legal and other binding regulations for accident prevention and for environmental protection.
- Check occasionally that personnel have an awareness of hazards and safe work in compliance with the operating manual!
- Use personal protective equipment as needed or required by regulations.
- All safety and hazard information on the system is to be kept in a legible condition!
- Replacement parts must meet technical specifications of the manufacturer. This is only guaranteed for original parts.
- Deadlines pre-set or given in the operating manual for repeating tests / inspections must be followed.

Maintenance work, error removal

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

Guarantee and liability

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

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

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

Set up protocol

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

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

The lift with serial number _____ was set up on (date) _____

at (company) _____ in (town, city) _____

checked for function and safety and put into operation.

The set up was done by the operating company / specialist (score out the one that does not apply).

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

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

Only fill out if the system has a fixed anchor.

Anchor used *)

Type / brand

Minimum anchor depth *) complied with: _____ mm

Tightening torque *) complied with: _____ Nm

Date

Name, operating company and company stamp

Operating company signature

Date

Name, specialist

Signature of specialist

Service partner:

Stamp

*) see enclosed anchor manufacturer sheet

Transfer protocol

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

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

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

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Name</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Name</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Name</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Name</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Name</i>	<i>Signature</i>

_____	_____	_____
<i>Date</i>	<i>Name, specialist</i>	<i>Signature of specialist</i>

Service partner: _____
 Stamp

1 General information

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

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

1.1 Set up and test the system.

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

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

1.2 Hazard information

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

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

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

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

2 System master sheet

2.1 Manufacturer

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

2.2 Purpose

The lift is a lifting tool for raising vehicles up to a total weight of 3500 kg, for a maximum lift distribution of 2:3 in the drive-in or against the drive-in direction. The lift is not set up for standing on the fixture or for personnel conveyance.

Lift versions:

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R = Lift with flat carrier fixture

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B = Lift with lifting arms

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P = Lift with drive-on rails

For 2.35 TS (2.35 R) lifts, the extensions must be pulled out for longer vehicles so the vehicle can be safely accepted at manufacturer-intended receiving points.

A standard lift may not be set up in explosion endangered spaces or wet environments.

2.3 Changes to the design / construction

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

Name, address of technical expert

Location, date

Technical expert signature

2.4 Changing the assembly location

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

Name, address of technical expert

Location, date

Signature of expert for safety inspections

2.5 Declaration of conformity

EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

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

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

TOP LIFT	HYMAX INGROUND
2.35 TS	2.35 R
2.35 TSK	2.35 B
2.35 TSA	2.35 P

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
EMV Richtlinie / EMC Directive
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

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

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

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts

EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 01.02.2021

Steffen Nussbaum
Geschäftsführer



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



Doc-NCL_TOP LIFT-235-TS-TSA-TSK_2021-02

3 Technical information

3.1 Technical data

Load carrying capacity 3,500 kg

Load distribution 2.35 TS/2.35 TSK (2.35 R/2.35 B)	max. 2:3 or 3:2 mm or against the drive- in direction
2.35 TSA (2.35 P)	according to Table 4 of EN 1493-2010 (max. 2:3 or 3:2)
Lift time	approx. 43 sec with nom- inal load
Lowering time	approx. 25 sec with nom- inal load
Lifting height	approx. 1900 mm
Operating voltage	3x400 volt, 50 Hz
Motor capacity	3 kW
Motor speed	2880 rpm
Oil pump conveying power	4.3 cm ³
Operating pressure	approx. 200 bar with nominal load
Pressure relief valve	approx. 215 bar with nominal load
Oil container filling volume	approx. 27 litres
Noise level	≤ 75 dB(A)
On-site connection	Fuse 16 Amps slow- blow/5x2.5 mm ² accord- ing to VDE regulations

3.2 Safety devices

- **Over-pressure valve**

Hydraulic system fuse against over-pressure.

- **Two redundant hydraulic circuits, load receivers connected via beams**

Secure the vehicle against unauthorised lower-
ing.

- **Check valve**

Secure the vehicle against unauthorised lower-
ing.

- **Main switch with curtain lock device**

Fuse to prevent unauthorised use.

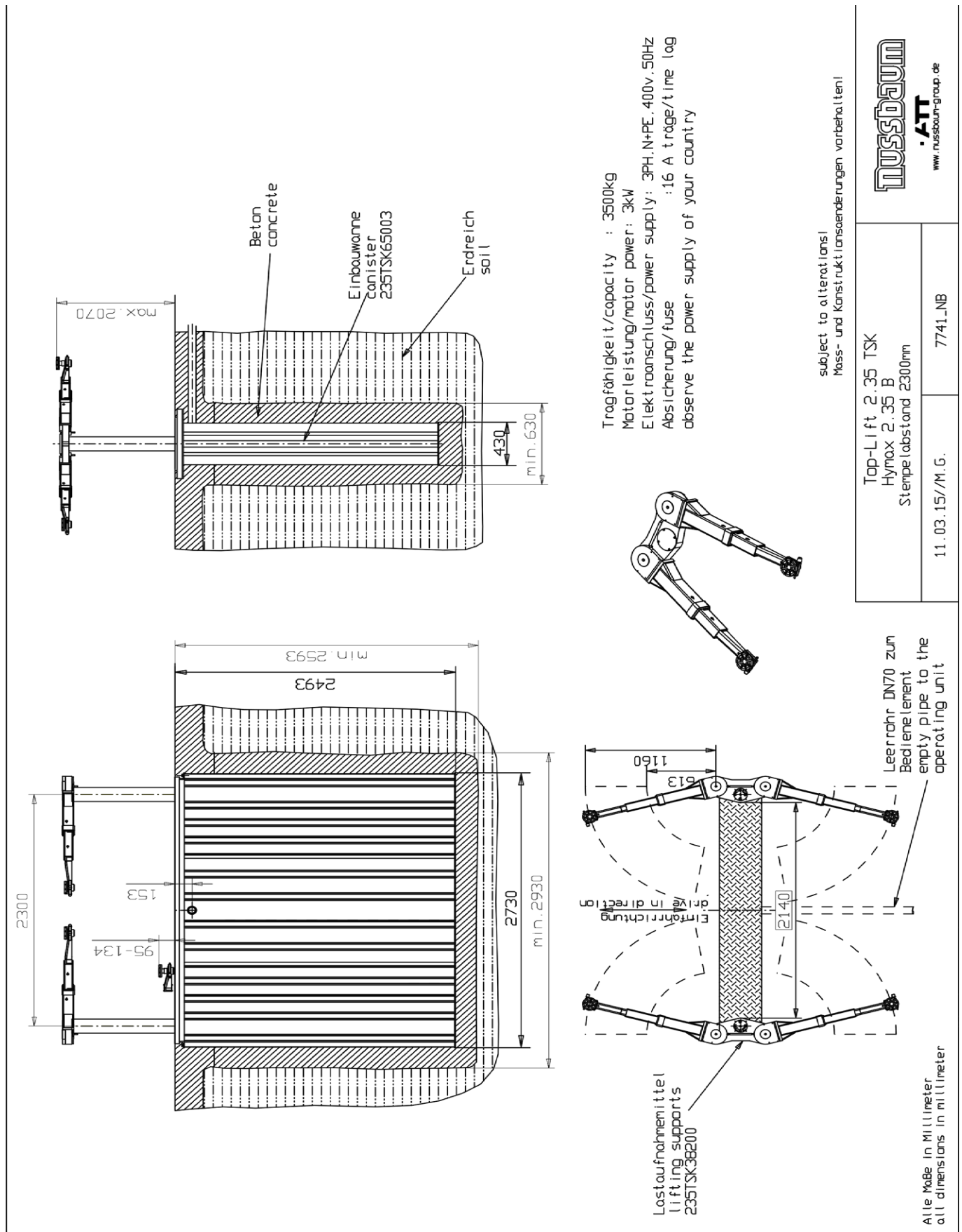
- **Foot bumper**

Guard against crushing in the foot area.
Or

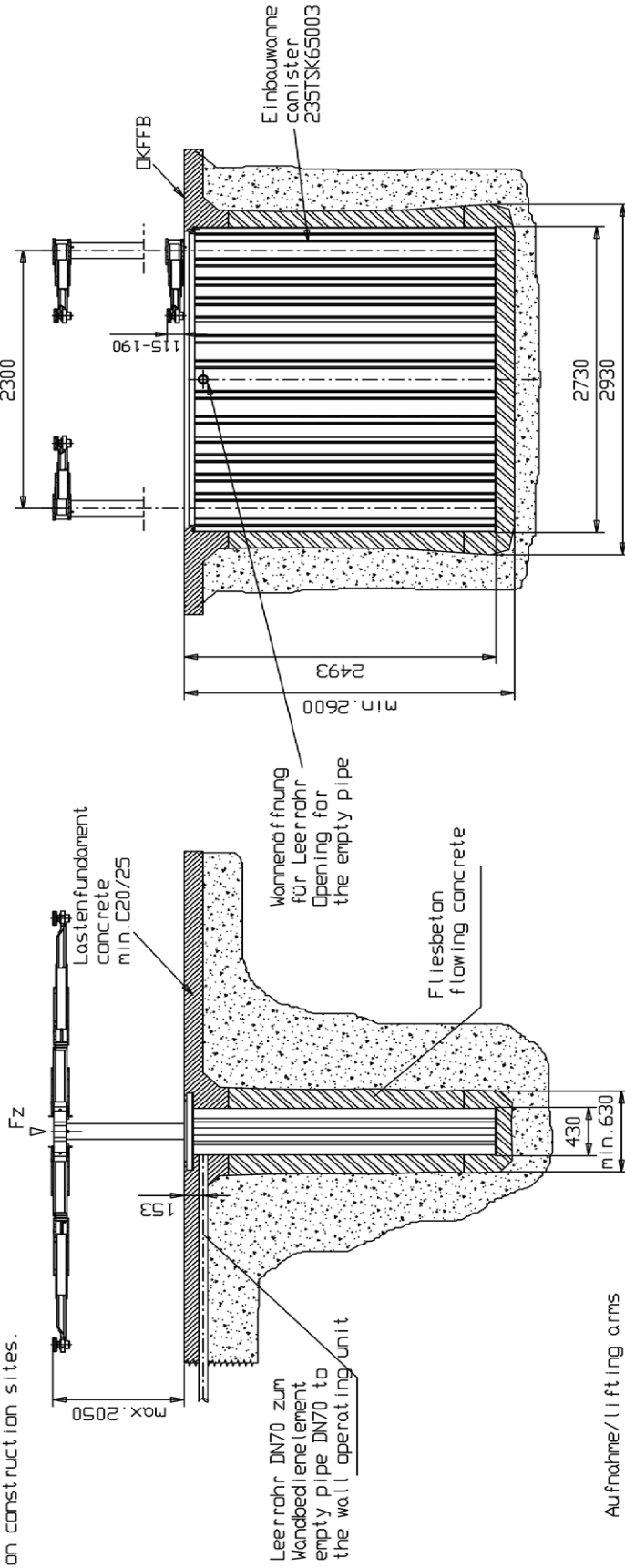
- **CE stop and warning signal**

Guard against crushing in the foot area.

3.3.2 TOP LIFT 2.35 TSK – HYMAX Inground 2.35 B



Alle Maße sind an Bau zu prüfen.
All dimensions must be examined
on construction sites.



Prepared at the operating unit by customer:

Power supply: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz

Fuse: 16 Ampere time lag

Cable length: approx. 2m

Motor power: 3kW

observe the power supply of your country

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:

Netzanschluss: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz

Absicherung: 16 Ampere träge

Kabellänge: ca. 2m

Leistungsaufnahme: 3kW

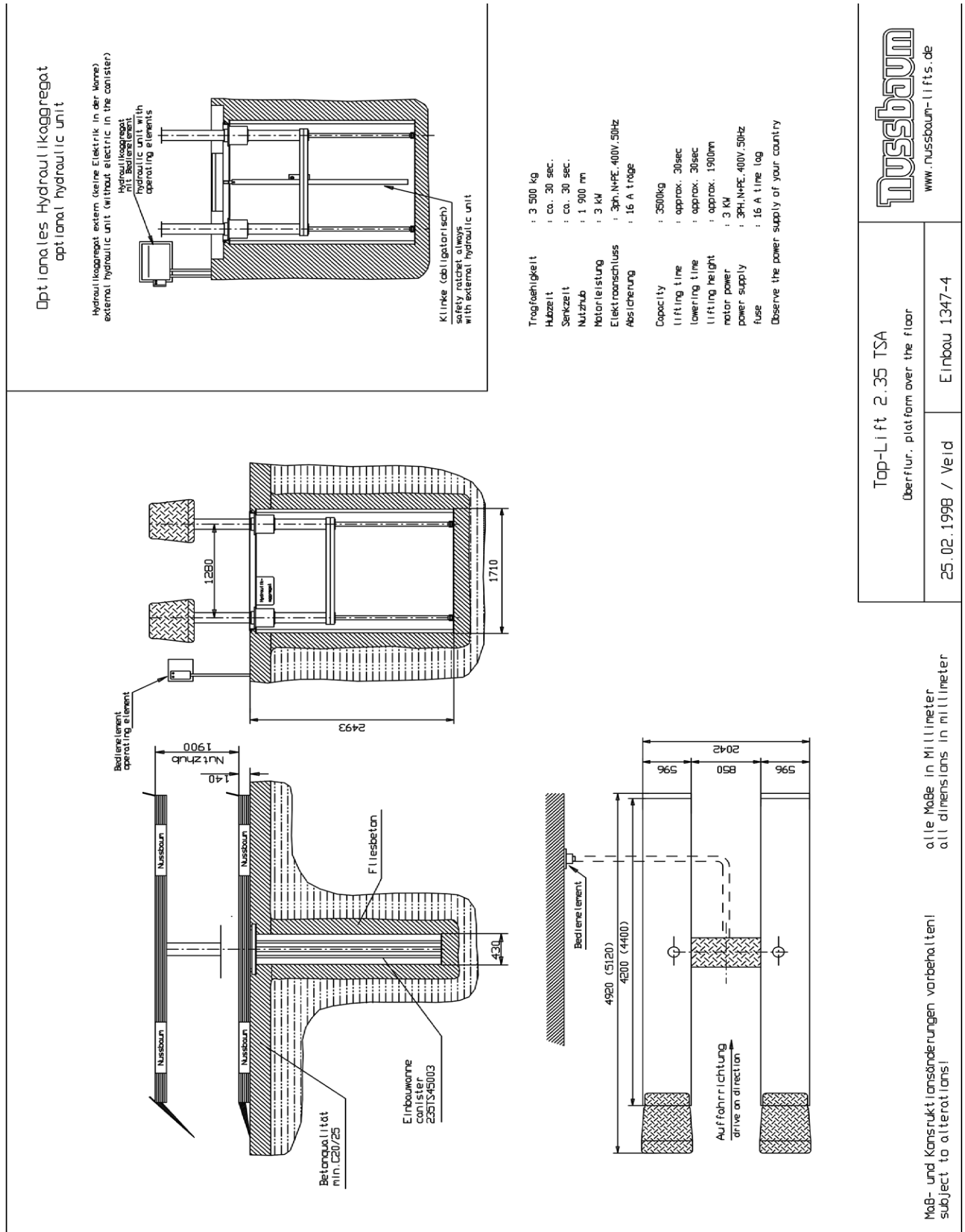
Wir weisen in unseren Plänen
auf die Mindestanforderung
des Fundamentes hin.
Jedoch der Zustand der örtlichen
Gegebenheiten (z.B. Untergrund)
abliegt nicht unserer Verantwortung.
Im Bedarfsfall ist ein Architekt,
Statiker hinzuzuziehen.

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

 www.nussbaum-lifts.de	
2.35 TSK DG	Stampelabstand/stamp distance 2300mm
15.01.14//M.G.	7587_NB

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

3.3.3 TOP LIFT 2.35 TSA – HYMAX Inground 2.35 P



Top-Lift 2.35 TSA

Überflur, platform over the floor

25.02.1998 / Veid

Einbau 1347-4

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!
subject to alterations!

alle Maße in Millimeter
all dimensions in millimeter

3.4 Foundation plan

AUSHUB:
Öffnung leicht angeschlossen. Entweder aufrauchen, oder Haftanstrich, oder Anschlussarmierung um eine gute Verbindung zum Vergussbeton sicherzustellen.

EINHAENGEN DER WANNE:
M16 für Justierschraube M16 x 60
Bohrung d=21 für Dübelbefestigung
Aufbauhinrichtung
DKFFB
Vorhandener Ortsbeton
Befestigungsschrauben M16x140 zum Befestigen der Kasette am U-Profil (Montagehilfe)
U-Profil 120x55x2000 lang
Leerrohr DN70 bauseits

LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:
min. C20/25 (tragende Betonfüllung)
DKFFB
Fließbeton
min. 100

ANGABEN ZUM EINBAU DER HEBEBUEHNE:

- AUSHUB:** Die Form des Grubenaushubes muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Leerrohr zum Standort des Bedienelementes verlegen.
- WANNE EINHAENGEN:** Wanne mit U-Profil einhängen und mit der Wasserwaage justieren. Die Oberkante der Kasette muss exakt auf DKFFB ausgerichtet werden. U-Profil verdrübeln - Wanne gegen Aufschwimmen sichern. Wanne aussteifen und gegen Eindrücken sichern.
- LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:** Fließbeton die ersten 30 cm einfüllen und aushärten lassen (verhindert Aufschwimmen der Wanne). Wanne kontrollieren ob sie im Lot steht. Fließbeton langsam in 3 Schritten (zwischen durch aushärten lassen) hochgießen. Niemals rütteln oder stampfen!
- Elektroanschluss:** zum Bedienelement muss bauseits Elektrokabel 5 x 2,5mm² gelegt werden. Elektro 3PH, N+PE, 400V/50HZ, 16 Ampere träge. Bei Version mit Achsheber oder Sicherheitsklinke ist zusätzlich ein Luftanschluss (lichte Weite 6mm, 6-10 bar erforderlich).
- Alle Masse** in mm. Alle Tiefenmasse beziehen sich auf DKFFB.
- Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**

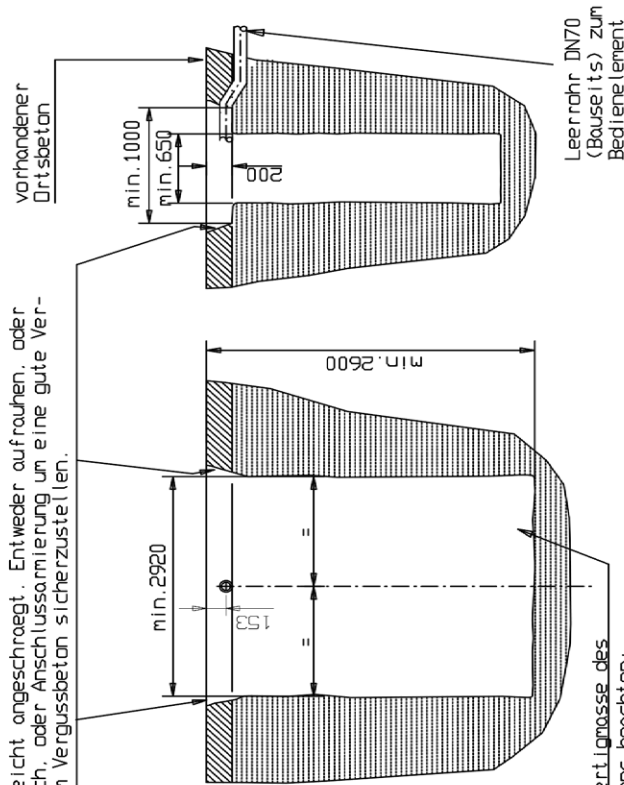
2.35 TS/TSA/TSAP
Grubenfundament.
Lastaufnahmemittel Überflur

25.8.2000 / Peckalt 1201-4_EINBAU

nussbaum
www.nussbaum-lifts.de

AUSHUB:

Defnung leicht angeschraegt. Entweder aufraehen, oder Haftonstreich, oder Anschlussarmierung um eine gute Verbindung zum Vergussbeton sicherzustellen.



Achtung: Fertigmasse des Einbaukastens beachten:

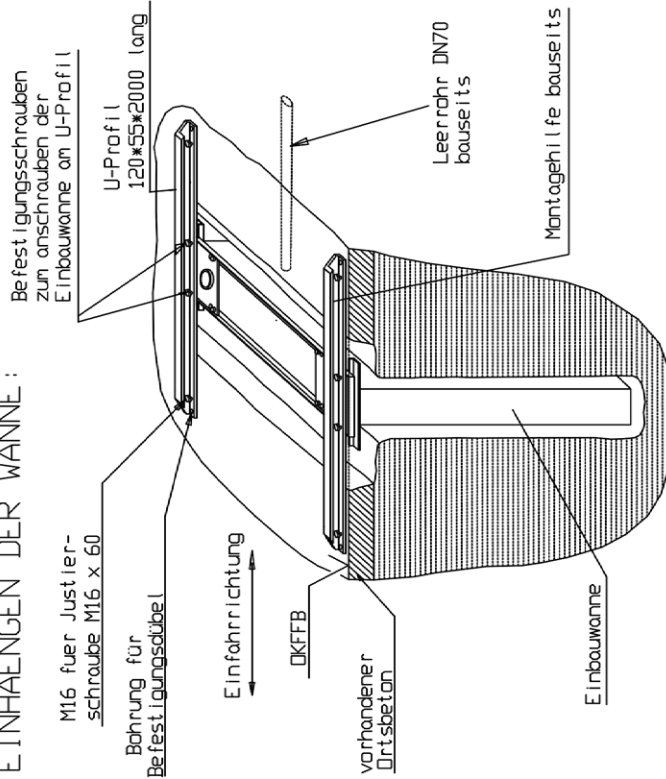
L = 2730 mm
B = 430 mm
H = 2493 mm

ANGABEN ZUM EINBAU DER HEBEBUEHNE:

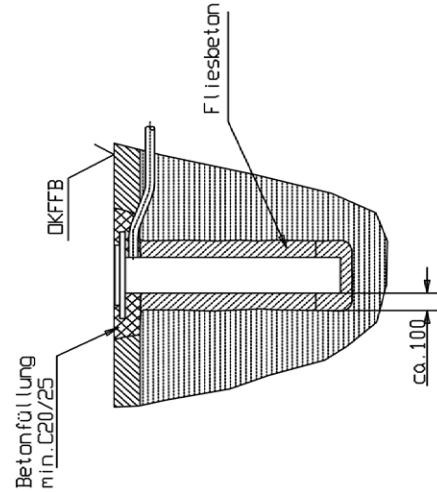
1. AUSHUB: Die Form des Grubenrauhubes muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Leerröhr zum Standort des Bedienelementes verlegen.
2. WANNE EINHAENGEN: Wanne mit U-Profil einhängen und mit der Wasserrwaage justieren. Die Oberkante der Kasette muss exakt auf DKFFB ausgerichtet werden. U-Profil verdruebeln - Wanne gegen Aufschwimmen sichern. Wanne aussteifen und gegen Eindringen sichern.
3. LASTENFUNDAMENT BETONIEREN: Fliesbeton die ersten 300 mm einfüllen und aushaerten lassen (verhindert Aufschwimmen der Wanne). Wanne kontrollieren ab sie im Lot steht. Fliesbeton langsam in 3 Schritten (zwischen durch aushaerten lassen) hochglessen. Niemals rueteln oder stampfen!

4. Elektroanschluss: zum Bedienelement muss bauseits Elektrokabel 5 x 2.5mm² gelegt werden. Elektro 3PH, N+PE, 400V/50HZ, 16 Ampere troege.
5. Alle Masse in mm. Alle Tiefenmasse beziehen sich auf DKFFB.
6. Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

EINHAENGEN DER WANNE:



LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:



Grubenplan 2.35 TSK

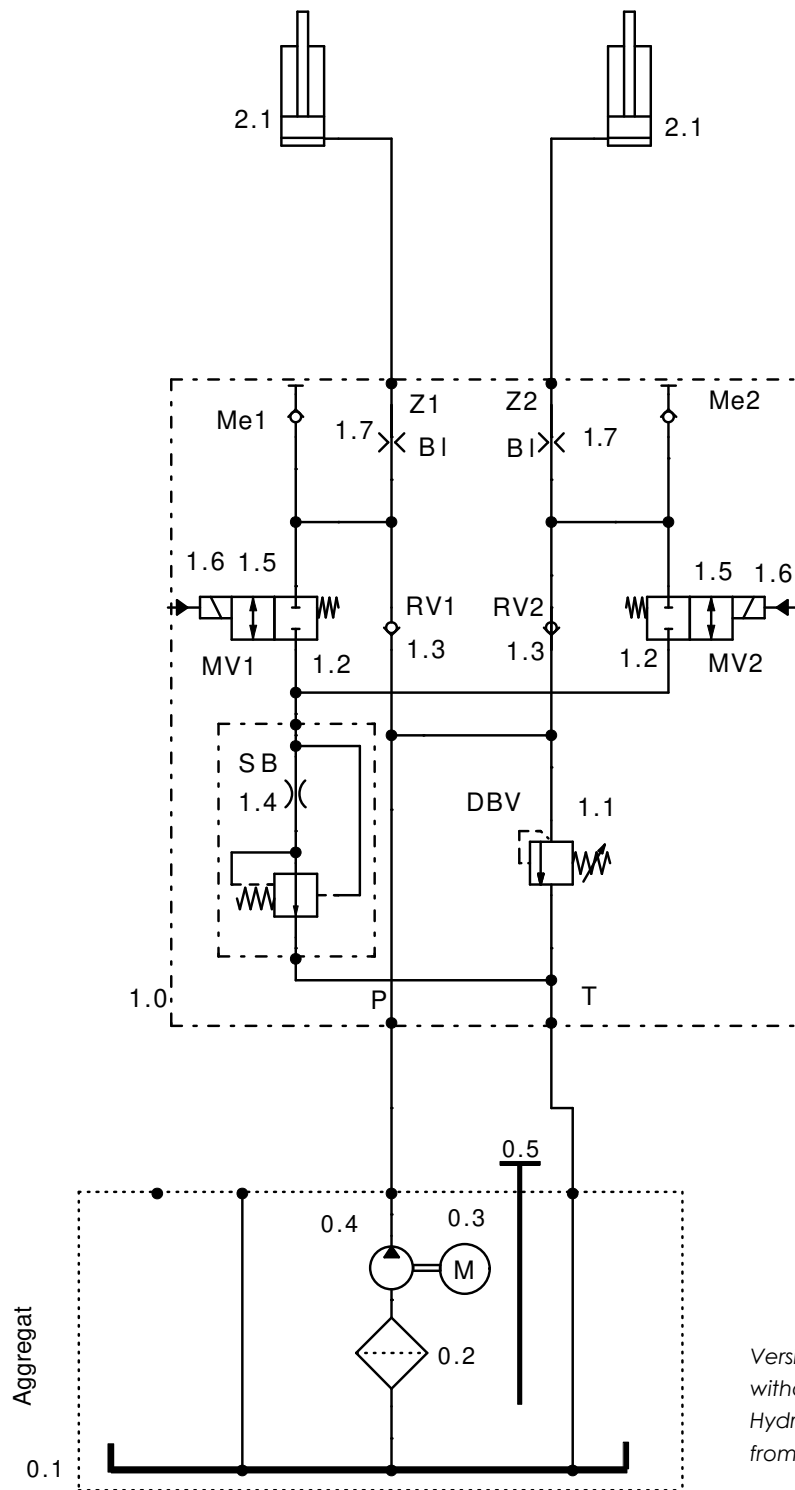
Stempelabstand 2300mm

27.02.12/M.G.

6143-1.NB

Nussbaum
www.nussbaum-lifts.de

3.5 Hydraulic plan



0.1	235TS61001	UNIT	1.2	980018	2/2-WAY VALVE
0.2	980012	SUCTION FILTER	1.3	983700	CHECK VALVE
0.3	982658	LOWER OIL MOTOR 3KW	1.4	983629	FLOW CONTROL VALVE 15 L
0.4	160544	MECHANICALPUMP4.2CCM	1.5	982353	COIL 24 V
0.5	982186	OIL DIPSTICK WITH VENT	1.6	00PNB01110	PNEUM.EMERG.ACTUATION
			1.7	250TTKAS02010	BEZEL D1.7
1.0	235TS511070	BLOCK CMPLT.			
1.1	155211	PRESSURE RELIEF VALVE	2.1	50X40X2189(2031)	PLUNGER CYLINDER

3.6 Electrical circuit diagram

Grounding according to local regulations

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

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

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

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

Rights to make changes are retained.

Circuit diagram and switch documents

Circuit diagrams were made to the best of our knowledge.

No guarantee is made for the accuracy of enclosed circuit diagrams and switch plans contained in this document. This is particularly relevant for switches that were completed by us according to third party plans. This was done by us from purchaser provided manufacturer documentation.

Functional test of switch systems

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

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

Safety inspection and safety measures

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

The following tests were done:

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

Implemented safety measures:

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



See Section 3.6 in the German version for the diagram.

4 Safety regulations

When working with lifts comply with legal accident prevention regulations according to BGG 945: Comply with inspection of lifts; BGR 500, operation of lifts; (VBG 14).

Particular attention is drawn to compliance with the following regulations:

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

5 Operating manual



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

5.1 Lifting the vehicle

- Drive the vehicle into the middle of the lift.



The total weight limit may not be exceeded, otherwise there may be damage to the lift and vehicle.

- Secure the vehicle against rolling. Apply the handbrake, put into gear.
- Version with fixture with ramps: When driving onto the drive-on rails, ramps with rollers must be on the ground to make it possible to drive on.
- Position the lifting arms/polymer overlays below the receiving points approved by the vehicle manufacturer.
- To reach the receiving points, the rail extensions (ramps) must be pulled out if required.
- Inspect the hazardous area. No person or object may stand in the working area of the lift, or on the lift.
- Switch on controls. Turn the main switch to position "I".
- Lift the vehicle. Push the "Lift" button.
- If the wheels are not blocked, interrupt the lifting process and check for proper seating of the polymer overlays/carrier plate.
- Check that the swivel arm safety is latched in on all lifting arms.
- Raise the vehicle to the desired working height. Push the "Lift" button.
- The entire lifting process must continuously be observed by the operator.





Operating element with internal hydraulic unit and CE Stop button

- 1 Main switch 3 Lower button
2 Lift button 4 CE-STOP button

5.2 Lowering the vehicle

- Inspect the hazardous area. No person or object may stand in the working area of the lift, or on the lift.
- Place the vehicle at the desired working height or lower to the lowest position. Push the "Lower" button. The entire lowering process must be continuously observed.
- approx. 20 cm before reaching the lowest position the lift stops "CE stop". Further lowering is possible by simultaneously pushing the Lower and the CE Stop buttons.
- If the lift is in the lowest detectable position, remove the polymer overlays or swivel the lifting arms into the home position and drive the vehicle from the lift.

6 Behaviour in cases of error

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

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



Independent repair work on safety devices of the lift and checking the electrical system may only be done by specialists.

Problem: Motor does not start

Possible causes:	Remedy:
No power supply	Check the power supply

The main switch is not switched on, or is defective	Check main switch
Defective fuse	Have fuses checked
Power supply interrupted	Inform customer service
Thermal fuse of the motor is active	Let motor cool (cooling time dependent on ambient temperature)
Motor defective	Inform customer service

Problem: Motor starts, load is not lifted

Possible causes:	Remedy:
The vehicle is too heavy	Unload vehicle
Hydraulic oil filling level is too low	Refill hydraulic oil
The emergency discharge screw is not closed	Check the emergency discharge screws
Hydraulic valve defective	Inform customer service
Mechanical pump defective	Inform customer service
The coupling between the motor and pump is defective	Inform customer service

Problem: The lift cannot be lowered

Possible causes:	Remedy:
Lifting table is sitting on an obstacle	See Section 6.1
Hydraulic valve defective	Inform customer service
Defective fuse	Have fuses checked
Push button defective	Check push button

6.1 Moving onto an obstacle

If the lift drive-on rail/lift arm moves onto an obstacle during lowering, then it remains in position due

to the mechanical resistance. By pushing the "Lift" button, the lift can be raised again to remove the object.

6.2 Emergency discharge

In the case of a power outage or a defective valve, the lift can no longer be lowered. However there is still the option of opening the valve to lower the lift into its lowest position.

There is the option of opening the valve pneumatically to move the lift to its lowest position so the vehicle on it can be driven off. This is done by actuating a pneumatic valve on the outside (meaning outside the hazardous zone).



An emergency discharge is an access into the lift controls and may only be done by experienced specialists. The emergency discharge must be done in the following described sequence, otherwise it can lead to damage and hazard to life and limb. The emergency discharge must be continuously monitored. Any kind of external leakage is not permitted and must immediately taken care of. This is absolutely necessary especially before an emergency discharge.

6.2.1 Version: Internal hydraulic unit without safety latch



Caution: The pneumatic hose for emergency discharge must be located outside the hazardous zone; in case the emergency stop pull cord is actuated due to negligence, there is a high probability of injury from crushing.



1. The blue hose (photo) is in the supply line below the control cabinet and is provided with a closing stopper. This must be removed.
2. This air hose must be connected to a pneumatic pressure source (e.g. hand pump or compressor). The required operating pressure to unlock is 6 to approx. a max. 8 bar.
3. The lowering process starts immediately. During an emergency discharge, observe the vehicle for the entire duration of the lowering process. No-one may stand in the work area of the lift

while an emergency discharge is ongoing as there is a high probability of injury.

4. Move the lift to the lowest position.
5. Move the vehicle out of the lift.
6. After completion of the lowering process, the stopper must be returned to the blue pneumatic hose again and secured. If this is not done, the lift may malfunction.
7. Replace any damaged components.



Caution: Return the closing stopper for the pneumatic hose for emergency discharge and secure it; otherwise the lift may malfunction and this could lead to damage and injury to life and limb.

7 Maintenance and care of the system



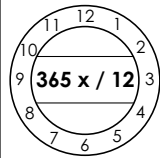
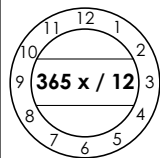
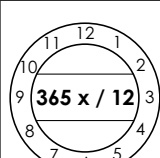
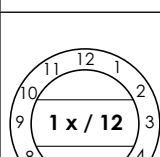
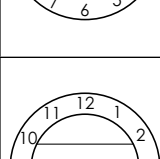
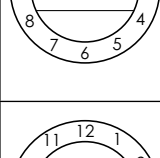
Before maintenance, do all preparation work so there is no danger to life or limb or object damage during maintenance and repair work on the lift.

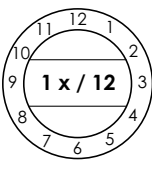
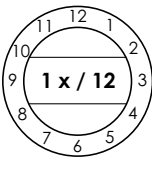
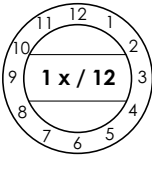
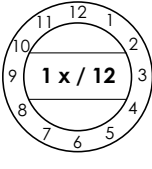
 Legal basis: BSV (operating equipment regulation) + BGR500 (Operation of work equipment)

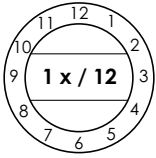
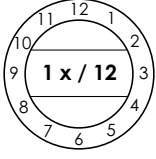
7.1 Maintenance plan

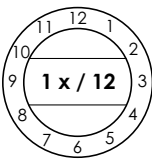
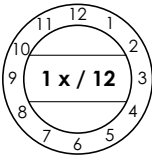
 Before beginning service, disconnect from power. The work area around the lift is to be secured against unauthorised use.

						
Visual inspection	Spray	Oil	Lubricate	Clean with compressed air	Clean	Inspect

Time frame		Maintenance type position	Maintenance plan
Daily			Model and information signs, labels, brief operating instructions, safety stickers and warning information are to be cleaned and exchanged if damaged.
Daily			Check the foot bumper for condition and function. Exchange if damaged (only for the version with foot deflector)
Daily			The rubber acceptance plate is to be checked for wear and replaced if necessary. (only for the version with lifting arms)
Annually			Check the lifting arm block and gear for wear. Exchange if there is visible damage. (only for the version with lifting arms)
Annually			Lifting arm booms, lifting arm bolts, carrier plate threaded bolts are to be checked for ease of running. If required, lightly grease with multi-purpose grease. Do not over-lubricate. (only for the version with lifting arms)
Annually			All weld seams must have a visual inspection. Stop the system and contact the manufacturer if there are cracks or breaks in weld seams of the lift.

Time frame		Maintenance type position	Maintenance plan																																																								
Annually			Check electrical components for function and condition. • Plug • Operating lever with button switch • During assembly and maintenance always check the condition of electrical lines. All cables and lines must be secured so they cannot be crushed, kinked or contact any moving assembly.																																																								
Annually			Optional energy set: • Electrical socket • Pneumatic connection Check for condition and function.																																																								
Annually			Check all fastening screws and anchors with a torque wrench. <i>Fastening class 8.8</i> <table> <tr> <td></td><td>0.08*</td><td>0.12**</td><td>0.14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> <i>Fastening class 10.9</i> <table> <tr> <td></td><td>0.08*</td><td>0.12**</td><td>0.14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Lubricated slide friction number 0.8 MoS2 ** Lightly oiled slide friction number 0.12 *** Ensured slide friction number 0.14 screw with micro-encapsulated plastic		0.08*	0.12**	0.14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0.08*	0.12**	0.14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0.08*	0.12**	0.14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0.08*	0.12**	0.14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								
Annually			Check the paint: • Check the powder coating and improve if required. Damage by external influences is to be treated immediately after detection. If these points are not treated, infiltration of deposits of all kinds can cause wide-ranging and permanent damage. These points are to be lightly sanded (120 grit), cleaned and degreased. Afterwards, rework with a suitable touch up paint (note the RAL No.). • Check galvanised surfaces, touch up as needed. White rust is fostered by permanent humidity, poor ventilation. The affected areas can be treated by using a sanding cloth (A 280 grit). If required, the parts are to be treated with a suitable, resistant material (paint etc). Check the RAL colour selection. • Rust is brought out by mechanical damage, wear, aggressive deposits (de-icing salt, leaking operating fluids) cleaning that is not done or incomplete. The affected areas can be treated by using a sanding cloth (A 280 grit). If required, post-treat the areas with a resistant material (paint etc.).																																																								

Time frame		Maintenance type position	Maintenance plan
Annually			According to manufacturer instructions, the hydraulic oil should be changed every two years in normal operations. Various environmental influences e.g. location, temperature swings, intensive operation etc, can have an influence on the quality of the hydraulic oil. For this reason, the oil must be checked during annual safety inspections and maintenance. The oil is used if it has a milky colour or if the hydraulic oil smells unpleasantly. To change oil, lower the lift is to its lowest position then suction the oil out of the oil container and replace the contents. The manufacturer recommends high-quality clean hydraulic oil. The required oil volume and type is to be taken from the technical data. After filling (18), the hydraulic oil must be between the upper and lower marking on the oil dipstick, or approx. 2 cm below the oil filling opening. Dispose of the old oil according to regulations to the intended location (district offices, environmental protection office or commercial regulatory office has the obligation to disclose about disposal points).
Annually			• Remove any sand and contaminants from the lifting post pipes and load lifting equipment using compressed air. Shorten the maintenance interval depending on the degree of contamination. • Clean the wipers of the lifting post pipes with compressed air and check for damage. • Check the condition and function of the pusher plates/ramps of the flat carrier fixtures. • Check the rollers on the ramps. Exchange if damaged. • Check the torque of the fastening screws of the load fixture for the lifting posts. • Check the condition and function of the foot deflectors (footswitch), CE stop + warning signal.

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

7.2 Cleaning the lift

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

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

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

This includes above all:

- de-icing salt
- sand, pebbles, earth
- industrial dust of all types
- water, also in connection with other environmental influences
- aggressive deposits of all types
- permanent humidity due to insufficient ventilation

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

- For cleaning, do not use high pressure washers (e.g. steam cleaners).
Do not use any aggressive and abrasive materials. Instead, use mild cleaners, e.g. a commercially available detergent and lukewarm water.
- Carefully remove all contamination with a sponge, or if required with a brush.
- Make sure that there is no residue of the cleaner on the lift.
- Dry the lift with a cloth and spray it with a spray wax or oil.

8 Assembly and commissioning

8.1 Set up guidelines

- Lift assembly is done by trained manufacturer personnel or a contract partner. If the operating company has appropriately trained assemblers, the lift can also be assembled by them. Set up is to be done acc. to the assembly instructions.
- A standard lift may not be assembled in explosion endangered spaces or wash halls.
- Before setting up, verify that there is a sufficient foundation or make it according to the guidelines in the foundation plan (see foundation plan). The installation location must be level. Foundations in open air and spaces where winter storms or frost are to be expected, must have a foundation to frost depth.
- An on-site electrical connection of 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz is to be provided. The supply line is to be correspondingly secured on-site. The connection point is located on the electrical boxes.

- To protect the electrical cable all cable conduits are to be fitted with cable sleeves or flexible plastic pipes.
- After successful lift installation and before first commissioning, the operating company must have the lift grounding conductors inspected on-site according to IEC regulation (60364-6-61). An insulation resistance test is also recommended.

8.2 Assembly of the lift

- The cavity must be created according to the specifications in the cavity plan.
- Reinforce the integrated pan, e.g. using wood to prevent it from collapsing inwards.
- Insert the pan into the cavity with the help of assemblers and align it precisely.
- Pour concrete around the pan in three steps.
 1. Step approx. 30 cm so the pan can not longer float up.
 2. Step until approx. 200 mm below the upper edge of the integrated pan.
 Before the third step, connect the empty pipe connection of the integrated pan to the operating element/unit. Afterwards, in the third step, pour concrete for the load foundation.
- Do not stamp or shake when pouring concrete!
- After hardening, remove the internal reinforcement. Guide the lifting posts into the pan, align them and fasten using a torque wrench.
- (for an integrated unit) insert and fasten the hydraulic unit.
- Connect hydraulic lines. Guide and connect the electrical cables through the empty pipe to the unit.
- Fasten the hydraulic unit and operating boxes to the wall.
- Fill with hydraulic oil, the manufacturer recommends a high value hydraulic oil with a viscosity of 32 cst. The required oil volume is to be taken from section 3.1. After filling, the hydraulic oil must be between the lower and upper marking on the oil dipstick, or 2cm below the oil filling opening.
- Mount the load fixture. Tighten the fastening screws using a torque wrench.
- Check the hydraulic system (lines and screws) for leaks.
- Raise and lower the lift several times to the end positions while empty.
- Raise and lower the lift several times to the end positions with vehicle.
- Check the hydraulic system again for leak-tightness.
- Cover and seal the pan cover



When assembling the rail lift (in particular the fixture on the lifting post pipes) ensure that the proper fastening screws are used; also comply with the minimum screw-in depth. Otherwise this can lead to damage and

**endanger life and limb.
These tables have been completed to
give an overview about the required
fastening screws.
Ensure that the listed screws are tight-
ened to the required torque. For this,
see the torque table.
The fastening screws are to be
checked before first commissioning
and as needed for the annual safety
inspection and maintenance.**

Torque (Nm) for shaft screws

Fastening class 8.8

	0.10*	0.15**	0.20***
M8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M20	340	430	520
M24	590	740	890

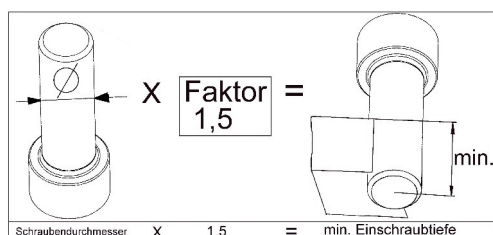
Fastening class 10.9

	0.10*	0.15**	0.20***
M8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M20	490	615	740
M24	840	1050	1250

* Slide friction no. 0.10 for very good surface, lubricated

** Slide friction no. 0.15 for good surfaces, lubricated or dry

*** Slide friction number 0.20 surface black or phosphated, dry



Lift type	2.35 TS	2.35 TSK	2.35 TSA
HYMAX Inground	2.35 R	2.35 B	2.35 P
Fastening screws	M 16x80*	M 16x80*	M 16x70*
Standard	DIN 912	DIN 912	DIN 912
Tensile strength	10.9	10.9	10.9
Pieces/lifting posts	4	6	4

* Screws galvanised or blackened

8.3 Commissioning

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

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

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

9 Safety inspection

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

- Before first commissioning after setting up the lift
Use the "single safety inspection" form
- After first commissioning, at regular intervals of a maximum of one year
Use the "regular safety inspection" form
- After changes to the lift construction
Use the "extraordinary safety inspection" form

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

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

This inspection book contains forms with a printed inspection plan for safety inspections. Please use the appropriate form, record the condition of the inspected lift and leave the completed form in this inspection book.

9.1 Single safety inspection before commissioning

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

9.2 Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection:

☐ Continued operation questionable, reinspection required

☐ Continued operation possible, remove defects by _____

☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection:

☐ Continued operation questionable, reinspection required

☐ Continued operation possible, remove defects by _____

☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

Result of inspection:

☐ Continued operation questionable, reinspection required

☐ Continued operation possible, remove defects by _____

☐ No deficiencies, continue to operate

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Regular safety inspection and maintenance

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

9.3 Exceptional safety inspection

 Copy, complete and leave in the inspection book Serial number: _____

Test step	OK	Defect missing	Retest	Remarks
Condition model plate	☐	☐	☐	
Condition short operating manual	☐	☐	☐	
Condition, load bearing capacity sticker	☐	☐	☐	
Function button "lift / lower"	☐	☐	☐	
Condition drive-on rails/flat carrier fixture	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm	☐	☐	☐	
Condition, function lifting arm block and Toothed washer	☐	☐	☐	
Condition, function rubber plate	☐	☐	☐	
Condition, function drive-on ramps and rollers ...	☐	☐	☐	
Condition of polymer overlays	☐	☐	☐	
Condition/ function pusher plates	☐	☐	☐	
General lift condition	☐	☐	☐	
Condition, function cable riser	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of paint / (galvanizing)	☐	☐	☐	
Condition, function operating element	☐	☐	☐	
Load bearing constr. (deformations, cracks)	☐	☐	☐	
Condition of the lifting post pipe	☐	☐	☐	
Fastening screw torque	☐	☐	☐	
Condition of weld seams	☐	☐	☐	
Cover conditions	☐	☐	☐	
Hydraulic system leak-tightness	☐	☐	☐	
Condition integrated pan	☐	☐	☐	
Leak-tightness integrated pan	☐	☐	☐	
Condition of concrete floor	☐	☐	☐	
Hydraulic oil filling level	☐	☐	☐	
Condition of hydraulic lines and screw fittings	☐	☐	☐	
Condition electrical lines	☐	☐	☐	
Functional test lift with vehicle	☐	☐	☐	
Condition, function lighting	☐	☐	☐	
Function limit button/CE-Stop, warning signal	☐	☐	☐	
Condition, function foot bumper	☐	☐	☐	

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

Safety inspection done on: _____

Performed by company: _____

Name, address of specialist: _____

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

Signature of specialist

Operating company signature

If requested to take care of deficiencies

Deficiency removed on: _____

Operating company signature

(use a new form for reinspection!)

Introduction

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

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

Les plateformes élévatrices HYMAX indiquées dans ce carnet de contrôle sont semblables aux plateformes élévatrices Nußbaum présentées. Le présent carnet de contrôle s'applique aux plateformes élévatrices suivantes :

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P

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

L'utilisation conforme implique aussi :

- le respect de toutes les consignes figurant dans le présent manuel d'exploitation et
- le respect des opérations d'inspection et de maintenance, ainsi que des contrôles prescrits
- Le manuel d'exploitation doit être respecté par toutes les personnes intervenant sur l'installation. 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 l'installation
- ont lu et compris le chapitre relatif à la sécurité ainsi que les mises en garde figurant dans le présent manuel d'exploitation, et qui ont confirmé ce fait par leur signature

Risques liés à l'intervention sur l'installation :

Les produits Nussbaum sont conçus et fabriqués selon l'état de la technique et les règles de sécurité

reconnues. Néanmoins, l'utilisation non conforme peut générer des risques pour l'intégralité physique et la vie de l'utilisateur ou provoquer la détérioration de biens matériels.

L'installation ne doit être exploitée que :

- dans le cadre de son utilisation conforme.
- si elle présente un état de sécurité irréprochable.

Mesures organisationnelles

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

Opérations de maintenance, élimination des défaillances

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

Garantie et responsabilité

De manière générale, nos « Conditions générales de vente et de livraison » s'appliquent.

Les droits de garantie et de responsabilité pour les dommages corporels et matériels sont exclus, si ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation non conforme de l'installation.
- Montage, mise en service, commande et maintenance non-conformes de l'installation.
- Exploitation de l'installation avec des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de sécurité et de protection non opérationnels ou n'ayant pas été montés correctement.

- Le non-respect des consignes figurant dans le manuel d'exploitation au sujet du transport, du stockage, du montage, de la mise en service, de l'exploitation, de la maintenance et de l'équipement de l'installation.
- Les modifications structurelles arbitraires de l'installation.
- Modification arbitraire de l'installation (ex. : conditions d'entraînement : puissance, vitesse de rotation, etc.)
- Les réparations non conformes.
- Les catastrophes provoquées par des influences externes ou les cas de force majeure.

Rapport d'installation

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

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

La plateforme de levage avec no. de série _____ a été montée le _____
chez la société _____ à _____

son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlées et elle a été mise en service.
Le montage a été réalisé par l'exploitant / un spécialiste (rayer la mention inutile).

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

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

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

Chevilles utilisées *) _____
Type/marque

Profondeur d'ancrage minimale *) respectée : _____ mm

Couple de serrage *) respecté : _____ Nm

Date Nom, exploitant et cachet de la société Signature de l'exploitant

Date Nom, spécialiste Signature du spécialiste

Partenaire de service : _____
Cachet

*) voir fiche jointe des fabricants de chevilles

Rapport de remise

La plateforme de levage _____

avec le numéro de série _____ a été montée le _____

chez la société _____ à _____

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Partenaire de service :

Cachet

1 Informations générales

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

- Pour justifier du montage de l'installation, 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 l'installation.

1.1 Installation et contrôle de l'installation

Les opérations pertinentes pour sécurité réalisées sur l'installation, ainsi que les contrôles de sécurité ne doivent être effectuées 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.

- 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 installations 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 d'installations de levage et ont participé à une formation en usine spéciale dispensée par le fabricant de l'installation (les monteurs SAV du fabricant et des concessionnaires sont des spécialistes).

1.2 Mises en garde

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

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

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

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

2 Fiche de base de l'installation

2.1 Fabricant

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

2.2 Domaine d'application

La plateforme de levage est un outil de levage pour le levage de véhicules motorisés d'un poids total maximal de 3500 kg, avec une répartition de charge maximale de 2:3 dans le sens d'accès ou dans le sens contraire à l'accès. La plateforme de levage n'est pas équipée pour l'accès des personnes aux supports, ni au transport des personnes.

Versions de plateformes élévatrices :

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R = Plateforme élévatrice avec logements de supports plats

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B = Plateforme élévatrice avec bras porteurs

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P = Plateforme élévatrice avec rampes d'accès

Sur la plateforme élévatrice 2.35 TS (2.35 R), les rallonges doivent être sorties pour les véhicules longs pour que le véhicule puisse être supporté aux points de levage prévus par le fabricant.

La plateforme de levage de série ne doit pas être installée dans des locaux à risques d'incendie et d'explosion ou dans les environnements humides.

2.3 Modifications de la structure

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

Nom, adresse de l'expert

Lieu, date

Signature de l'expert

2.4 Changement du lieu d'installation

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

Nom, adresse de l'expert

Lieu, date

Signature de l'expert en contrôles de sécurité

2.5 Déclaration de conformité

EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

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

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

TOP LIFT	HYMAX INGROUND
2.35 TS	2.35 R
2.35 TSK	2.35 B
2.35 TSA	2.35 P

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
EMV Richtlinie / EMC Directive
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

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

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

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts

EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 01.02.2021


Steffen Nussbaum
Geschäftsführer



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



DoC-NCL_TOPLIFT-235-TS-TSA-TSK_2021-02

3 Informations techniques

3.1 Caractéristiques techniques

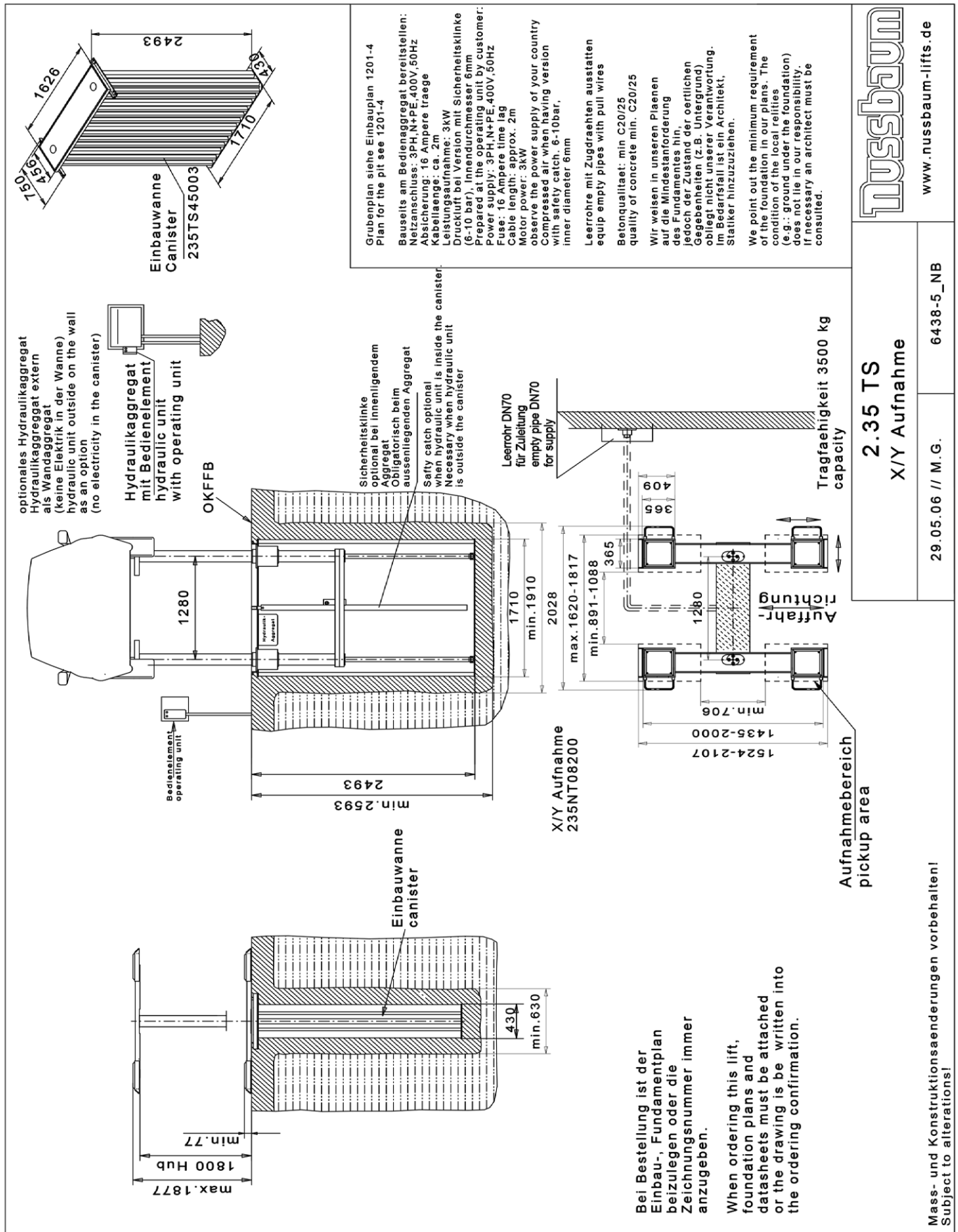
Capacité de levage	3 500 kg
Répartition de la charge 2.35 TS/2.35 TSK (2.35 R/2.35 B)	max. 2:3 ou 3:2 dans ou contraire au sens d'accès
2.35 TSA (2.35 P)	conformément au Tableau 4 de l'EN 1493:2010 (max. 2:3 ou 3:2)
Temps de levage	env. 43 sec avec la charge nominale
Temps d'abaissement	env. 25 sec avec la charge nominale
Hauteur de levage	env. 1900 mm
Tension de service	3x400 V, 50 Hz
Puissance moteur	3 kW
Vitesse du moteur	2880 tr/min.
Débit de la pompe à huile	4,3 cm³
Pression de service	env. 200 bar avec la charge nominale
Limiteur de pression	env. 215 bar avec la charge nominale
Volume de remplissage de la cuve d'huile	env. 27 Litre
Niveau de pression acoustique	≤ 75 dB(A)
Branchement sur site	Protection par fusible 16 ampères à action retardée /5x2,5 mm² selon les directives VDE

3.2 Dispositifs de sécurité

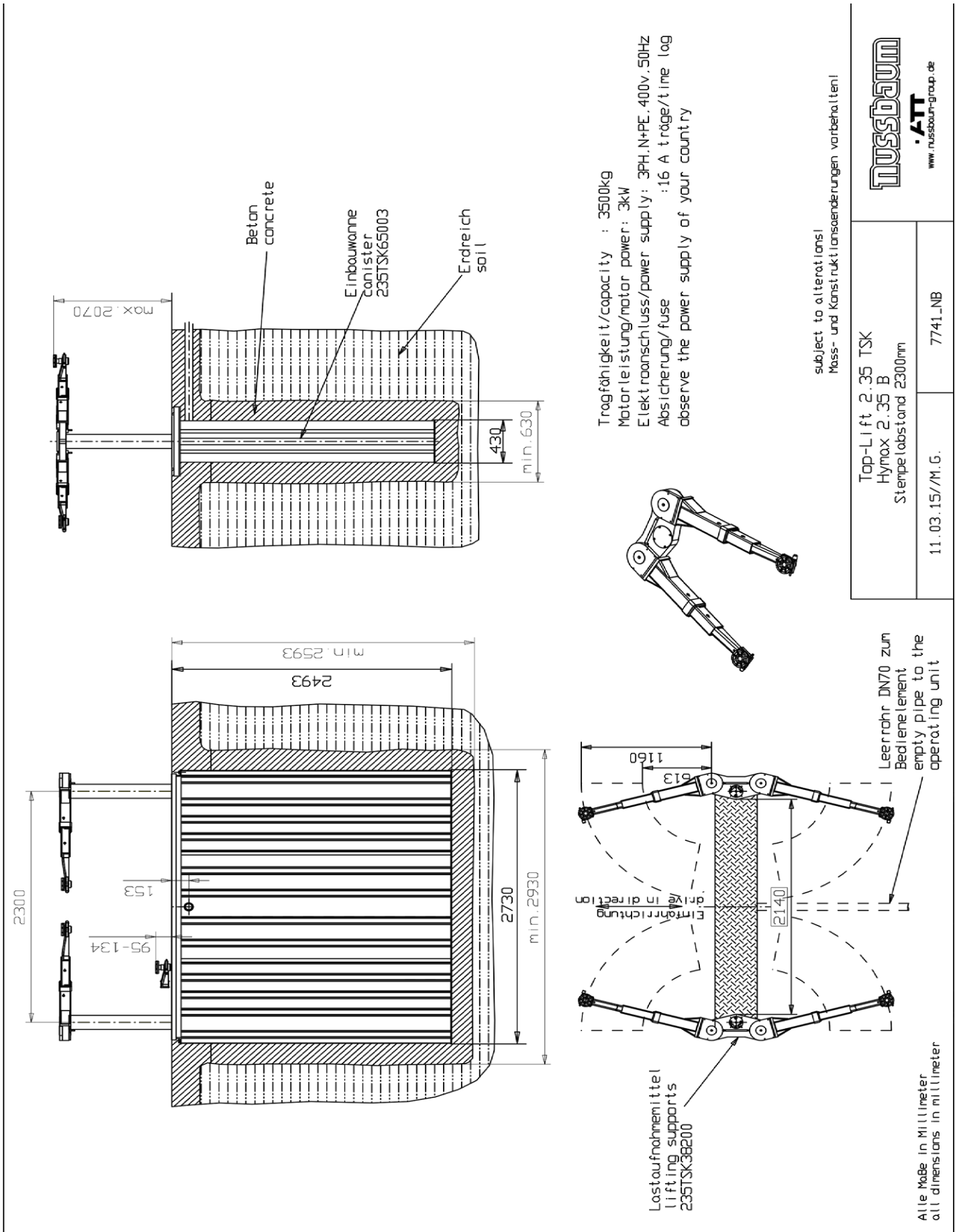
- **Soupape de surpression**
Protection du système hydraulique contre la surpression.
- **Deux circuits hydrauliques redondants, moyens de suspension de charge reliés par une traverse.**
Protection du véhicule contre tout abaissement inopiné.
- **Clapet anti-retour**
Protection du véhicule contre tout abaissement inopiné.
- **Sectionneur principal avec dispositif pour cadenas**
Protection contre les utilisations non autorisées.
- **Protège-pieds**
Sécurité contre les risques d'écrasement dans la zone des pieds.
Ou
- **CE-Stop et signal d'avertissement**
Sécurité contre les risques d'écrasement dans la zone des pieds.

3.3 Fiche technique

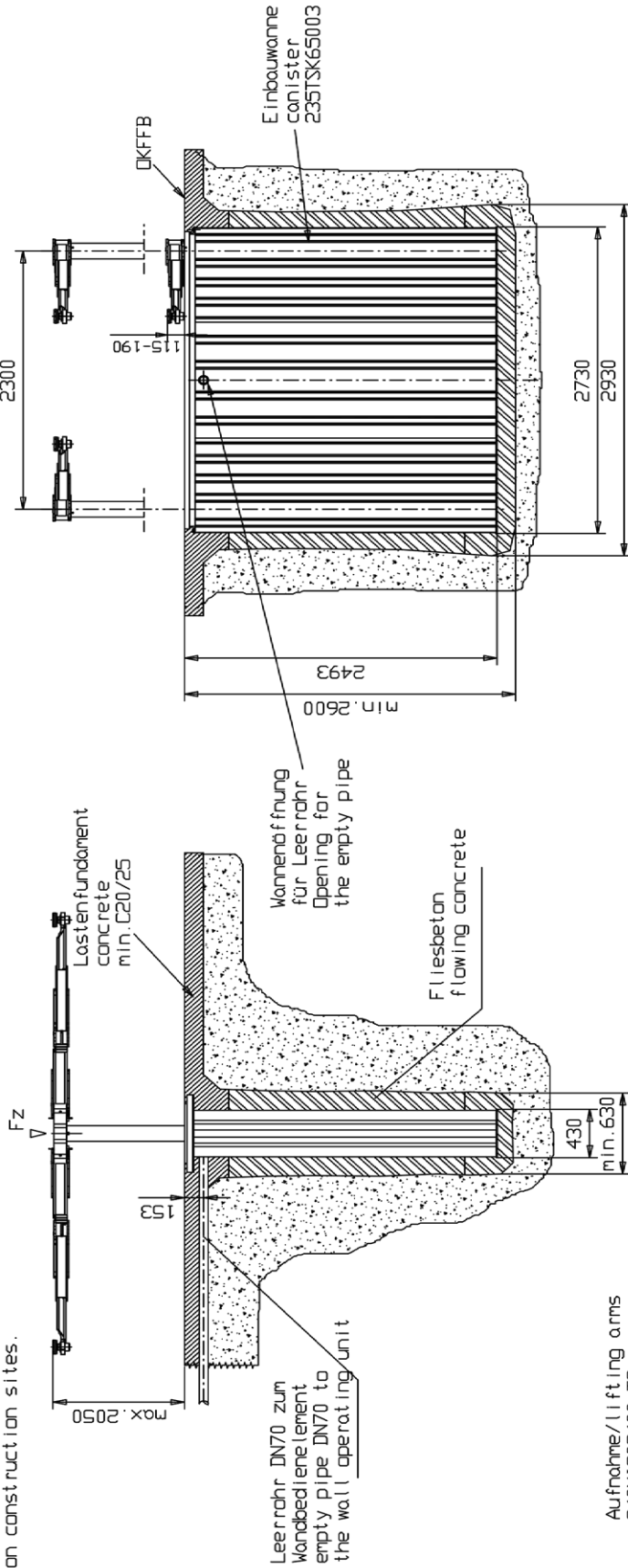
3.3.1 TOP LIFT 2.35 TS – HYMAX Inground 2.35



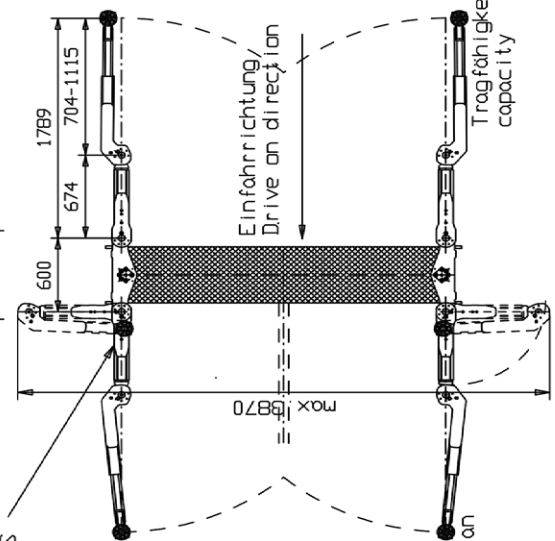
3.3.2 TOP LIFT 2.35 TSK – HYMAX Inground 2.35 B



Alle Maße sind an Bau zu prüfen.
All dimensions must be examined
on construction sites.



Aufnahme/lifting arms
240M1C08400-TS



gültiger Grubenplan
valid pit plan
3037-2-EINBAU

Prepared at the operating unit by customer:

Power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz

Fuse: 16 Ampere time lag

Cable length: approx. 2m

Motor power: 3kW

observe the power supply of your country

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:

Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz

Absicherung: 16 Ampere träge

Kabellänge: ca. 2m

Leistungsaufnahme: 3kW

Wir weisen in unseren Plänen
auf die Mindestanforderung
des Fundamentes hin.
jedoch der Zustand der örtlichen
Gegebenheiten (z.B. Untergrund)
abliegt nicht unserer Verantwortung.
Im Bedarfsfall ist ein Architekt,
Statiker hinzuzuziehen.

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

Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

2.35 TSK DG

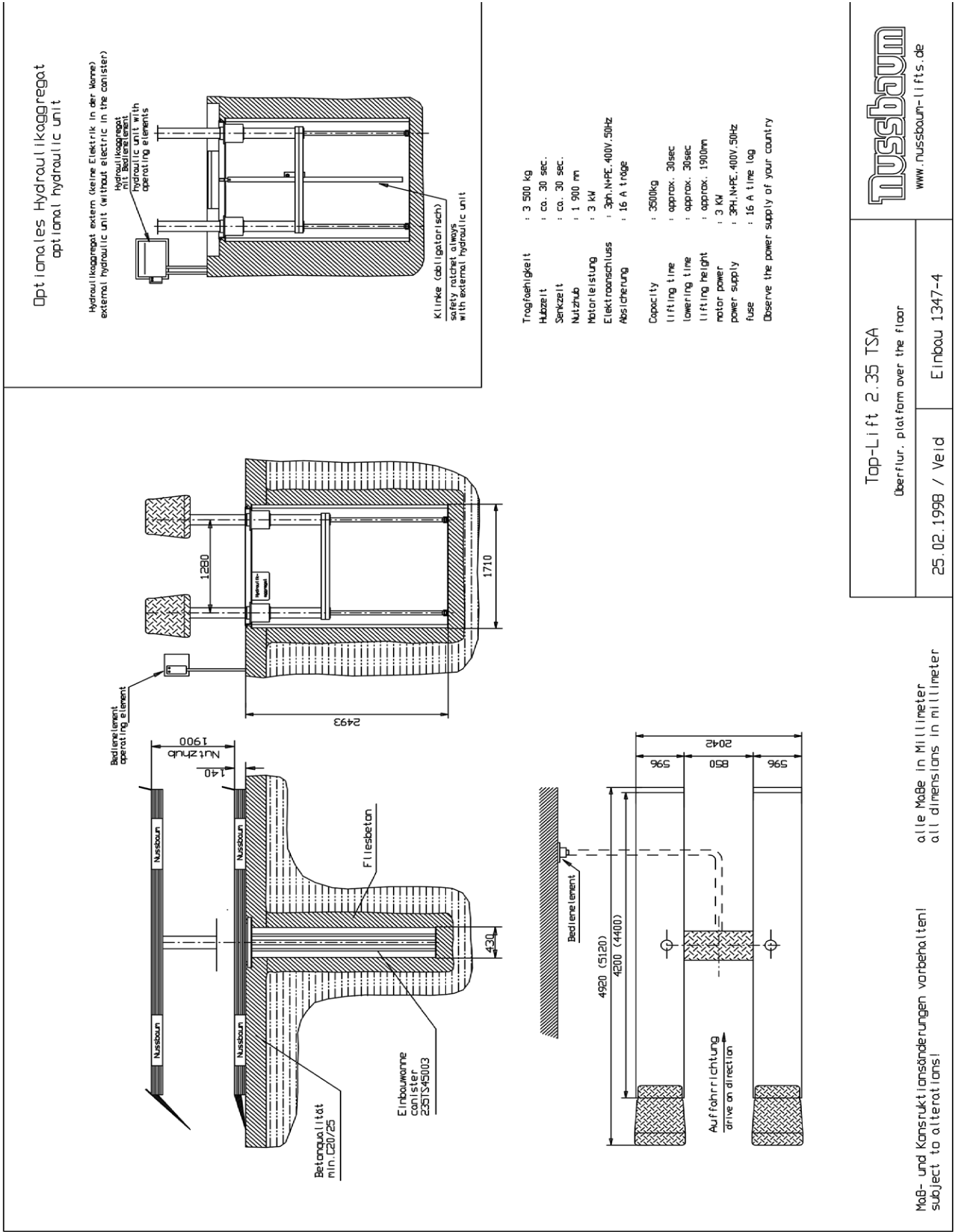
Stempelabstand/stamp distance 2300mm

15.01.14/M.G.

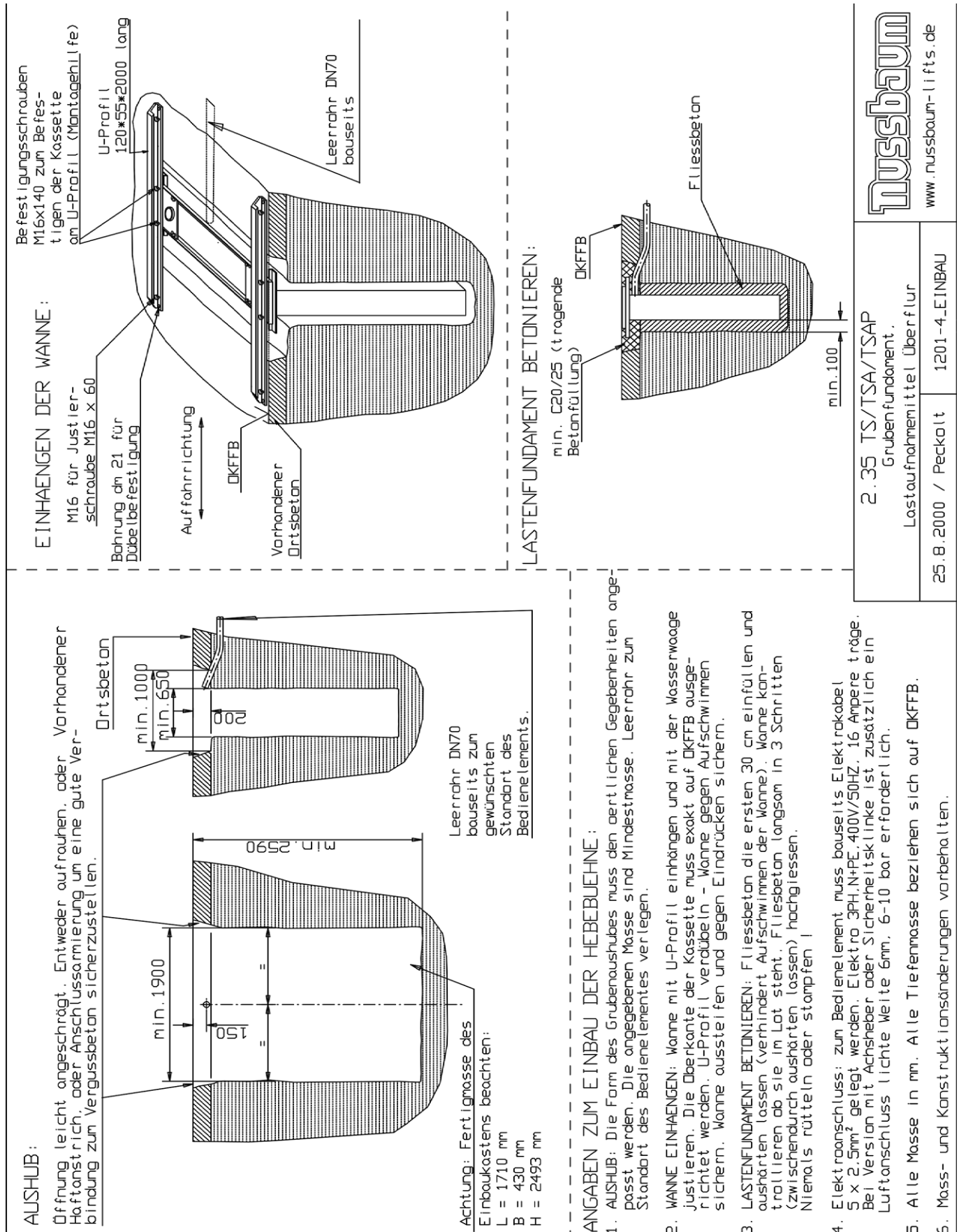
7587_NB

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

3.3.3 TOP LIFT 2.35 TSA – HYMAX Inground 2.35 P

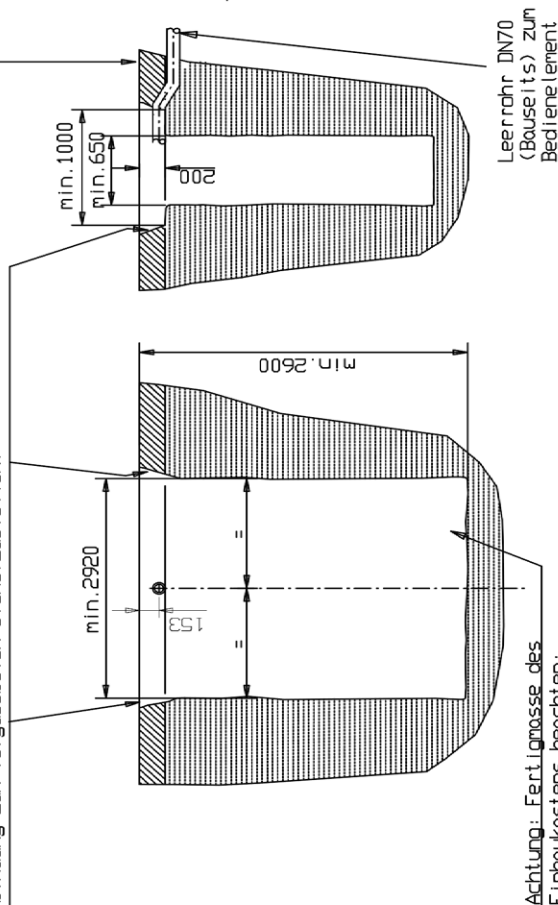


3.4 Plan des fondations



AUSHUB:

Definition leicht angeschraegt. Entweder aufraehen, oder Haftanstrich, oder Anschlusssanierung um eine gute Verbindung zum Vergussbeton sicherzustellen.



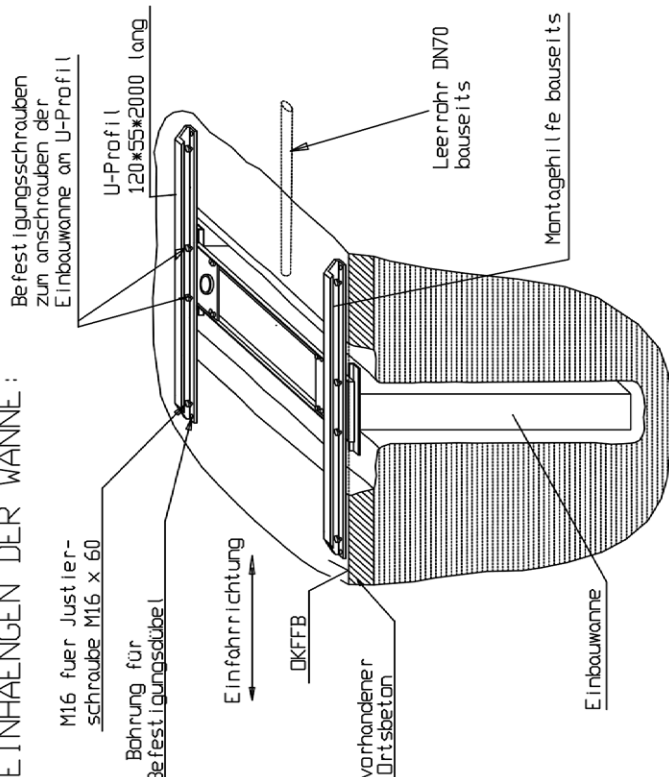
Achtung: Fertigmasse des Einbaukastens beachten:

$$\begin{aligned} L &= 2730 \text{ mm} \\ B &= 430 \text{ mm} \\ H &= 2493 \text{ mm} \end{aligned}$$

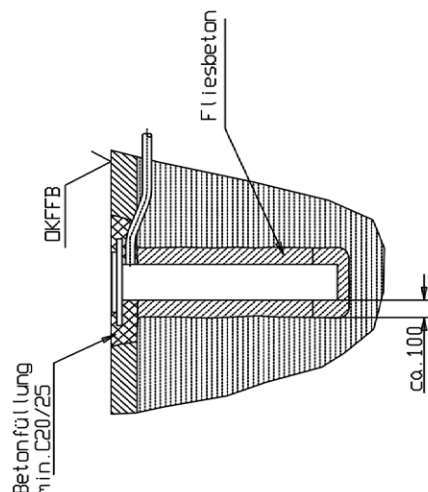
ANGABEN ZUM EINBAU DER HEBEBUEHNE:

1. **AUSHUB:** Die Form des Grubenaushubs muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Leerraum zum Standort des Bedienelementes verlegen.
2. **WANNE EINHAENGEN:** Wanne mit U-Profil einhängen und mit der Wasserwaage justieren. Die Oberkante der Kassetten muss exakt auf DKFFB ausgerichtet werden. U-Profil verdruebeln - Wanne gegen Aufschwimmen sichern. Wanne aussteifen und gegen Eindringen sichern.
3. **LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:** Fliesbeton die ersten 300 mm einfüllen und aushärten lassen (verhindert Aufschwimmen der Wanne). Wanne kontrollieren ob sie im Lot steht. Fliesbeton langsam in 3 Schritten (zwischen durch aushärten lassen) hochglessen.
Niemaals ruettein oder stampfen!
4. **Elektarrausschluss:** zum Bedienelement muss bauseits Elektrokabel 5 x 2,5mm² gelegt werden. Elektro 3PH, N+PE, 400V/50HZ, 16 Ampere troege.
5. **Alle Masse in mm.** Alle Tiefenmasse beziehen sich auf DKFFB.
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

EINHAENGEN DER WANNE:



LASTENFUNDAMENT BETONIEREN:



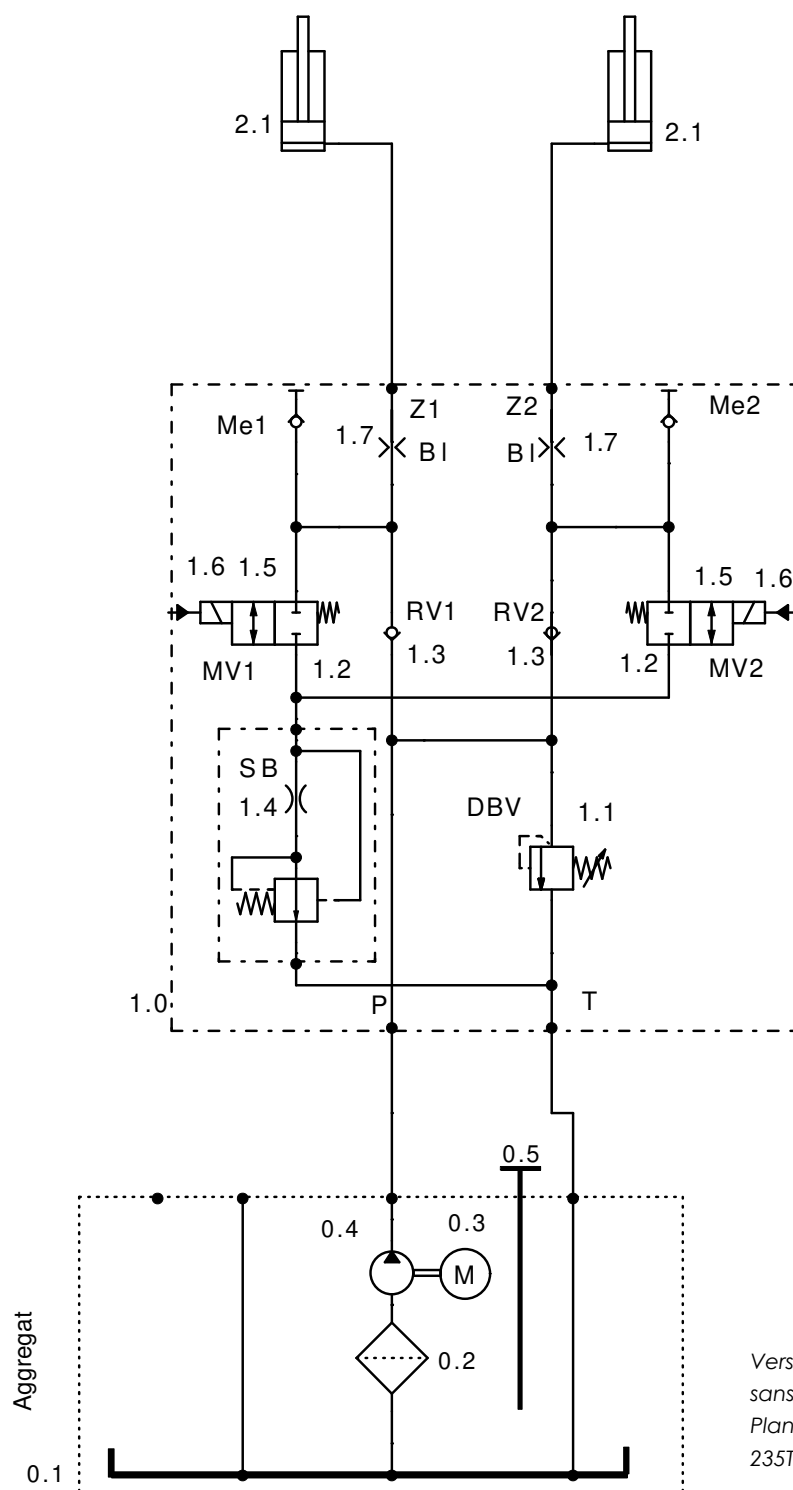
Grubenplan 2.35 TSK
Stempelabstand 230mm

27.02.12/M.G.	6143-1_NB
---------------	-----------

nusbaum

www.nussbaum-lifts.de

3.5 Schéma hydraulique



0.1	235TS61001	GRUPE	1.3	983700	CLAPET ANTI-RETOUR
0.2	980012	FILTRE D'ASPIRATION	1.4	983629	VANNERÉG.DECOURANT15L
0.3	982658	MOTEUR SUBOIL 3KW	1.5	982353	BOBINE 24V
0.4	160544	POMPEÀENGRENAGES4,2CCM	1.6	00PNB01110	COMMANDE D'URGENCE
0.5	982186	JAUGED'HUILEAVECPURGE	1.7	250TTKAS02010	PNEUMATIQUE
					DIAPHRAGME D1,7
1.0	235TS511070	BLOC COMPLET			
1.1	155211	LIMITEUR DE PRESSION	2.1	50X40X2189(2031)	CYLINDRE PLONGEUR
1.2	980018	VANNE À SIÈGE 2/2 VOIES			

3.6 Schéma électrique

Mise à la terre selon les réglementations locales

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

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

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

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

Sous réserve de modifications.

Schémas électriques et documents de connexion

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

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

Contrôle fonctionnel des installations de commutation

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

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

Contrôle de sécurité et mesures de protection

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

Les contrôles suivants ont été réalisés :

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

Les mesures de protection suivantes ont été prises :

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



Voir chapitre 3.6 dans la version allemande pour les diagrammes.

4 Prescriptions de sécurité

Lors de l'utilisation de plateformes de levage, il convient de respecter les prescriptions légales en matière de prévention des accidents selon BGG 945 : Contrôle des plateformes élévatrices ; BGR 500 Exploitation de plateformes élévatrices ; (VBG 14).

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

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

- Le montage de la plateforme de levage standard dans les ateliers à risques d'incendie et d'explosion et dans les locaux humides (par ex. les ateliers de lavage) est interdit.
- Avant toute intervention sur la plateforme de levage, le sectionneur principal doit être désenclenché et consigné.

5 Manuel d'exploitation



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

5.1 Levage du véhicule

- Amener le véhicule au milieu de la plateforme élévatrice.



Le poids total à charger ne doit pas être dépassé, puisque cela pourrait endommager la plateforme de levage et le véhicule.

- Bloquer le véhicule contre toute dérive. Serrer le frein à main, enclencher une vitesse.
- Version avec support avec rampes : Lors du déplacement des rampes d'accès, les rampes doivent reposer sur le sol avec les galets pour permettre la traversée.
- Positionner les bras porteurs/cales en polymère sous les points de levage prescrits par le constructeur de véhicules.
- Pour atteindre les points de levage, les rallonges de rail (rampes) doivent être sorties le cas échéant.
- Contrôler la zone à risques. Aucune personne et aucun objet ne doivent se trouver dans la zone de service de la plateforme de levage ou sur celle-ci.
- Activer la commande Tourner le sectionneur principal sur la position « 1 ».
- Lever le véhicule. Appuyer sur le bouton « Lever ».
- Lorsque les roues sont libres, l'opération de levage doit être interrompue et le positionnement sûr des cales en polymère/plateaux porteurs sous le véhicule vérifié une nouvelle fois.
- Contrôler que les dispositifs d'arrêt des bras articulés sont encliquetés sur tous les bras porteurs.
- Lever le véhicule à la hauteur de travail souhaitée. Appuyer sur le bouton « Lever ».
- L'opérateur doit toujours observer l'intégralité des processus de levage.



Élément de commande avec groupe hydraulique interne et touche Arrêt CE 001

1 Interrupteur principal 3 Bouton « Abaisser »
2 Bouton « Lever » 4 Bouton CE STOP

5.2 Abaissement du véhicule

- Contrôler la zone à risques. Aucune personne et aucun objet ne doivent se trouver dans la zone de service de la plateforme de levage ou sur celle-ci.
- Abaisser le véhicule sur la hauteur de travail souhaitée ou sur la position de fin de course inférieure. Appuyer sur le bouton « Abaisser »
Il convient de toujours observer l'intégralité des processus d'abaissement.
- Environ 20 cm avant d'atteindre la position la plus basse, la plateforme est arrêtée « Arrêt CE ». La poursuite de la descente est possible en appuyant simultanément sur la touche Descendre et sur la touche Arrêt CE.
- Si la plateforme élévatrice se trouve visiblement sur la position de fin de course inférieure, retirer les cales en polymère ou basculer les bras porteurs en position de base et descendre le véhicule de la plateforme élévatrice.

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 opérations de réparations arbitraires sur les dispositifs de sécurité de la plateforme de levage, ainsi que les contrôles de l'installation électrique ne doivent être réalisés que par des techniciens qualifiés.

Problème : Le moteur ne démarre pas

Causes possibles :	Mesure corrective :
Absence d'alimentation électrique	Contrôler l'alimentation électrique
Sectionneur principal non enclenché ou défectueux	Faire contrôler le sectionneur principal
Fusible défectueux	Faire contrôler les fusibles
Alimentation électrique interrompue	Contacteur le service clients
Protection thermique du moteur active	Laisser refroidir le moteur (temps de refroidissement en fonction de la température ambiante)
Moteur défectueux	Contacteur le service clients

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

Causes possibles :	Mesure corrective :
Véhicule trop lourd	Décharger le véhicule
Niveau de remplissage insuffisant pour l'huile hydraulique	Faire l'appoint d'huile hydraulique
Vis d'abaissement de secours non serrée	Vérifier les vis de purge d'urgence
Vanne hydraulique défectueuse	Contacteur le service clients
Pompe à roue dentée défectueuse	Contacteur le service clients

Accouplement défectueux entre le moteur et la pompe Contacter le service clients

Problème : La plateforme de levage ne peut pas être abaissée

Causes possibles : Mesure corrective :

Plateforme de levage bloquée sur un obstacle voir chapitre 6.1

Vanne hydraulique défectueuse Contacter le service clients

Fusible défectueux Faire contrôler les fusibles

Bouton-poussoir défect. Contrôler bouton-poussoir

6.1 Blocage sur un obstacle

Si la plateforme élévatrice bute avec une rampe d'accès/un bras porteur sur un obstacle lors de la descente, elle s'immobilise en raison de la résistance mécanique. En appuyant sur le bouton « Monter », la plateforme élévatrice est levée pour retirer l'obstacle.

6.2 Abaissement de secours

En cas de panne de courant ou de vanne défectueuse, la plateforme élévatrice ne peut plus être abaissée. Il est néanmoins possible d'ouvrir la vanne pour abaisser la plateforme élévatrice dans la position la plus basse.

Il est possible d'ouvrir pneumatiquement la vanne pour déplacer la plateforme élévatrice dans la position la plus basse afin de pouvoir déplacer le véhicule supporté de la plateforme élévatrice. Ceci a lieu à l'aide d'une vanne pneumatique qui est actionnée de l'extérieur (c'est-à-dire en dehors de la zone de danger !).



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

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

Toute fuite externe est inadmissible et doit être éliminée immédiatement. Cela est indispensable, notamment avant un abaissement de secours.

6.2.1 Version : Groupe hydraulique interne sans cran de sécurité



Attention : le flexible hydraulique pour la descente d'urgence doit se trouver en dehors de la zone de danger ; si la plateforme élévatrice est abaissée en raison de l'activation accidentelle du câble de descente d'urgence, il existe un risque de blessures élevé par écrasement.



1. Le flexible bleu (photo) est dans le câble d'alimentation sous l'armoire de commande et est équipé d'un bouchon. Celui-ci doit être retiré.
2. Ce flexible doit être raccordé à une source de pression pneumatique (ex. pompe manuelle ou compresseur). La pression de service nécessaire pour le déverrouillage est d'env. 6 bar min. (8 bar max.).
3. Le processus d'abaissement de secours débute immédiatement. Observation du véhicule lors de l'opération de descente entière de la descente d'urgence. Pendant la descente d'urgence, personne ne doit se trouver dans la zone de travail de la plateforme élévatrice car il existe un risque de blessures élevé le cas échéant.
4. Déplacer la plateforme dans la position la plus basse
5. Descendre le véhicule de la plateforme de levage.
6. Une fois l'opération de descente terminée, le bouchon doit être remis en place et sécurisé sur le flexible pneumatique bleu. Si ce n'est pas le cas, il peut y avoir des dysfonctionnements de la plateforme élévatrice.
7. Les pièces défectueuses doivent être remplacées.



Attention : le bouchon doit être remis en place et sécurisé sur le flexible pneumatique pour la descente d'urgence ; il peut y avoir le cas échéant des dysfonctionnements de la plateforme élévatrice et des dommages, voire un danger de mort.

7 Maintenance et entretien de l'installation



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)

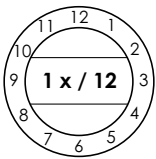
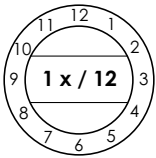
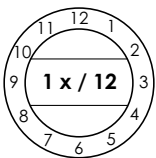
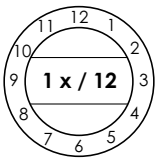
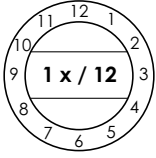
7.1 Plan de maintenance

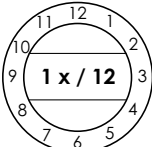
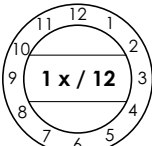


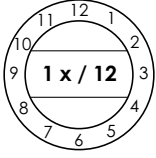
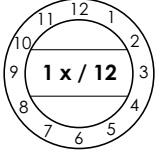
Isoler l'installation de l'alimentation électrique avant de procéder à la maintenance. Délimiter la zone de travail autour de la plateforme de levage pour empêcher tout accès non autorisé.

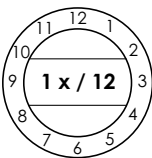
Contrôle visuel	Pulvérisation	Huilage	Graissage	Nettoyage à l'air comprimé	Nettoyage	Contrôle

Intervalle		Position Type de maintenance	Plan de maintenance
tous les jours			Nettoyer les plaquettes signalétiques et de mise en garde, les inscriptions, les notices abrégées, les autocollants de sécurité et les avertissements et les remplacer en cas de détérioration.
tous les jours			Contrôler l'état et le fonctionnement du dispositif d'écartement de pied. Remplacer en cas de détériorations. (Uniquement sur la version avec protège-pieds)
tous les jours			Contrôler l'usure des plateaux de support en caoutchouc et les remplacer le cas échéant. (Uniquement sur la version avec bras porteurs)
tous les ans			Contrôler l'usure du blocage de bras porteur et de la roue dentée. Remplacer en cas de détériorations visibles. (Uniquement sur la version avec bras porteurs)

Intervalle		Position Type de maintenance	Plan de maintenance																																																								
tous les ans			Contrôler les éléments télescopiques des bras porteurs, les axes des bras porteurs, les axes filetés des plateaux porteurs quant à leur facilité de mouvement. Le cas échéant, lubrifier légèrement avec une graisse universelle. Eviter tout surgraissage. (Uniquement sur la version avec bras porteurs)																																																								
tous les ans			Effectuer un contrôle visuel de toutes les soudures. En cas de fissures ou de ruptures des soudures, mettre la plateforme de levage hors service et contacter le revendeur.																																																								
tous les ans			Contrôler l'état et le fonctionnement des éléments électriques. • Connecteur • Levier de commande avec commutateur-poussoir • Lors du montage et de la maintenance, il convient de toujours contrôler l'état des câbles électriques. Les câbles et conduites doivent être sécurisés de sorte à ne pas pouvoir être écrasés ou pliés, et à ne pas entrer en contact avec des éléments mobiles.																																																								
tous les ans			Kit énergie optionnel : • Prise électrique • Raccord pneumatique Contrôler l'état et le fonctionnement.																																																								
tous les ans			Contrôler toutes les vis de fixation et chevilles de fixation avec une clé dynamométrique. Classe de résistance 8.8 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> Classe de résistance 10.9 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Coefficient de friction de glissement 0,8 MoS2 graissé ** Coefficient de friction de glissement 0,12 légèrement huilé *** Coefficient de friction de glissement 0,14, vis bloquée avec une matière plastique à micro-capsulage		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								

Intervalle		Position Type de maintenance	Plan de maintenance
tous les ans			Contrôler la peinture : • Contrôler et réparer le cas échéant la peinture poudre. Réparer les détériorations provoquées par des influences externes directement après leur détection. Si les endroits endommagés ne sont pas réparés, les dépôts de tous types peuvent s'accumuler largement sous la peinture poudre en l'endommager définitivement. Ces points doivent être poncés légèrement (grain de 120), nettoyés et dégraissés. Réparer ensuite avec une peinture de réparation adaptée (respecter le n° RAL). • Contrôler et réparer le cas échéant les surfaces galvanisées. La rouille blanche est favorisée par une humidité constante et une ventilation insuffisante. L'utilisation d'un feutre de ponçage (avec un grain de A 280) permet de traiter les zones concernées. Le cas échéant, traiter les points avec un produit résistant adapté (vernis, etc.). Respecter les coloris RAL • La corrosion est provoquée par les détériorations mécaniques, l'usure, les dépôts agressifs (sel de salage, fluides d'exploitation échappées), ainsi que l'absence ou l'insuffisance du nettoyage. L'utilisation d'un feutre de ponçage (avec un grain de A 280) permet de traiter les zones concernées. Le cas échéant, traiter les points avec un produit résistant adapté (vernis, etc.).
tous les ans			L'huile hydraulique doit être remplacée au moins tous les 2 ans en cas d'exploitation normale. Différents facteurs environnementaux tels que par ex. le lieu d'implantation, les variations de temp., 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 maint. annuels. L'huile est notamment usagée lorsqu'elle présente une coloration laiteuse ou si l'odeur de l'huile 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 huile hydraulique pure. Le volume d'huile et le type nécessaires figurent dans les caractéristiques techniques. Après le remplissage (18), le niveau d'huile hydraulique doit se trouver entre les repères supérieur et inférieur de la jauge d'huile, ou env. 2 cm sous le bord de l'orifice de remplissage. Eliminer l'huile de vidange auprès des points de collecte (services administratifs de la circonscription, office de protection de l'environnement ou inspection du travail fournissent les infos au sujet des points de collecte).

Intervalle		Position Type de maintenance	Plan de maintenance
tous les ans			• Les tubes de piston de levage, moyens de suspension de charge (bras porteurs, rails) et capots doivent être nettoyés pour éliminer le sable et la saleté. L'intervalle de maint. doit être réduit selon le degré d'encrassement. • Nettoyer les racleurs des tubes de piston de levage à l'air comprimé et vérifier la présence de dommages. • Contrôler l'état et le fonctionnement des pièces coulissantes/rampes des logements de support plat. • Contrôler les galets de roulement sur les rampes. Remplacer en cas de dommages. • Vérifier le couple des vis de fixation des moyens de suspension de charge sur les pistons de levage. • Vérifier l'état et le fonctionnement des dispositifs d'écartement de pied (baguette de désactivation), arrêt CE + signal d'avertissement.
tous les ans			Flexibles hydrauliques Stockage et durée d'utilisation Extrait de la norme DIN20066:2002-10 • En cas de sollicitation admissible, les flexibles sont exposés à un vieillissement naturel. De ce fait, leur durée d'utilisation est limitée. • Le stockage non conforme, les détériorations mécaniques et des sollicitations non admissibles sont les causes d'accidents les plus fréquentes. • La durée d'utilisation d'un flexible y compris la durée de stockage éventuelle ne doit pas être supérieure à six ans. Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés lorsque/en cas de • Détériorations de la couche extérieure jusqu'à l'armature (points de friction, coupures, fissures) • Vieillesse de la couche extérieure (formation de fissures) • Déformation de la forme naturelle, tant hors pression que sous pression. • Fuites • Détérioration ou déformation de l'armature • Hernies de l'armature • Dépassement de la durée d'utilisation Les réparations des flexibles à l'aide du flexible / de l'armature utilisés ne sont pas autorisées. Une prolongation par rapport à la directive citée pour les intervalles de remplacement est possible, si le contrôle de l'état fiable est réalisé par une personne habilitée à des intervalles adaptés et éventuellement abrégés. La prolongation des intervalles de remplacement ne doit pas générer de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures pour les collaborateurs ou des tiers.

Intervalle		Position Type de maintenance	Plan de maintenance
tous les ans			Extrait de BGR 237 : Exigences envers les flexibles hydrauliques Exigences normales : Intervalles de remplacement recommandés : 6 ans (durée d'exploitation, y compris une durée de stockage de max. 2 ans) Sollicitations accrues, par ex. par • des durées d'exploitation accrues, par ex. équipes multiples, temps de cycles et impulsions de pression courts • Influences extérieures et intérieures (par le fluide) qui réduisent fortement la durée d'utilisation du flexible. Intervalles de remplacement recommandés : 6 ans (durée d'exploitation, y compris une durée de stockage de max. 2 ans)

7.2 Nettoyage de la plateforme de levage

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

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

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

Il s'agit notamment :

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

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

- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression (par ex. un nettoyeur à vapeur) 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.

- 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.

8 Montage et mise en service

8.1 Directives d'implantation

- Le montage de la plateforme de levage est réalisé par les moteurs formés du fabricant ou des revendeurs agréés. Si l'exploitant dispose de monteurs formés en conséquence, il peut installer lui-même la plateforme de levage. L'installation doit être réalisée selon le manuel du montage.
- La plateforme de levage de série ne doit pas être installée dans des locaux à risques d'incendie et d'explosion ou dans les ateliers de lavage.
- Avant l'installation, il convient de justifier de fondations appropriées ou d'en réaliser selon les directives du plan de fondations (voir le plan de fondations). Le lieu d'implantation doit être plan. Les fondations installées à l'extérieur ou dans des locaux exposés aux intempéries d'hiver ou au gel doivent être réalisées de manière à résister aux gel.
- Pour le branchement électrique, une alimentation 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz doit être disponible sur site. La protection appropriée de l'alimentation électrique incombe à l'exploitant. Le point de raccord. se trouve dans le coffret électrique.

- Pour la protection des câbles électriques, toutes les traversées de câbles doivent être pourvues de douilles de câbles ou de tuyaux flexibles en plastique.
- 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 directives CEI (60364-6-61). Nous recommandons également d'effectuer un contrôle de résistance diélectrique.

8.2 Montage de la plateforme de levage

- La fosse doit être réalisée selon les instructions du plan de la fosse.
- Renforcer le collecteur encastrable, avec du bois de l'intérieur par ex. pour l'empêcher de s'enfoncer.
- Placer le collecteur encastrable dans la fosse au moyen des aides au montage et l'aligner avec précision.
- Bétonner le collecteur en trois étapes.
 1. Étape env. 30cm pour que le collecteur ne puisse plus flotter.
 2. Étape jusqu'à env. 200mm sous le bord supérieur du collecteur encastrable.

Avant la 3e étape, effectuer le raccordement du tuyau vide du collecteur encastrable sur l'élément de commande/groupe. Puis, dans la 3e étape, bétonner la fondation de la charge.
- Lors du bétonnage, ne pas écraser ou secouer.
- Après le durcissement, retirer les renforts intérieurs. Introduire le tube de levage dans le collecteur, l'orienter et fixer avec la clé dynamométrique.
- (Sur le groupe interne) Placer et fixer le groupe hydraulique.
- Raccorder les conduites hydrauliques. Passer les câbles électriques par le tube vide vers le groupe et les brancher.
- Fixer le groupe hydraulique ou le coffret de commande au mur.
- Remplir d'huile hydraulique ; le fabricant recommande une huile hydraulique haut de gamme d'une viscosité de 32 cst. Le volume d'huile nécessaire figure au chapitre 3.1. Après le remplissage, le niveau d'huile hydraulique doit se trouver entre les repères inférieur et supérieur de la jauge d'huile, ou 2cm sous le bord de l'orifice de remplissage.
- Monter les moyens de suspension de charge. Serrer les vis de fixation à l'aide d'une clé dynamométrique.
- Contrôler l'étanchéité du système hydraulique (flexibles hydrauliques et raccords).
- Monter et descendre à plusieurs reprises la plateforme élévatrice vide en position finale.
- Monter et descendre à plusieurs reprises la plateforme élévatrice chargée d'un véhicule en position finale.

- Contrôler une nouvelle fois l'étanchéité du système hydraulique.
- Fixer le capot du collecteur et étancher.



Lors du montage de la plateforme à pistons (notamment des logements sur les tubes de piston de levage), il convient de veiller à utiliser les vis de fixation qui conviennent. Il convient également de veiller à la profondeur de vissage. Dans le cas contraire, des détériorations et des risques pour l'intégrité physique et la vie sont possibles.

Ces tableaux ont été réalisés pour obtenir un aperçu des vis de fixation nécessaires.

Il convient de veiller à ce que les vis indiquées sont serrées au couple prescrit. Voir à ce sujet le tableau des couples de serrage.

Ces vis de fixation doivent être contrôlées avant la première mise en service, puis lors de chaque contrôle de sécurité et opération de maintenance annuels.

Couple de serrage (Nm) pour vis sans tête partiellement filetées

Classe de résistance 8.8

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

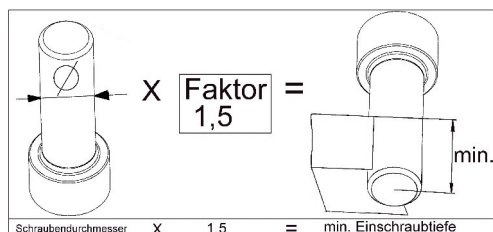
Classe de résistance 10.9

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

* Coefficient de frottement dynamique 0,10 pour surfaces d'excellente qualité, lubrifiées

** Coefficient de frottement dynamique 0,15 pour surfaces de bonne qualité, lubrifiées ou sèches

*** Coefficient de frottement dynamique 0,20 pour surfaces noires ou phosphatées, sèches



Type de plateforme	2.35 TS	2.35 TSK	2.35 TSA
HYMAX Inground	2.35 R	2.35 B	2.35 P
Vis de fixation	M 16x80*	M 16x80*	M 16x70*
Norme	DIN 912	DIN 912	DIN 912
Résistance à la traction	10.9	10.9	10.9
Pièce/tube de levage	4	6	4

* Vis galvanisées ou de couleur noire

8.3 Mise en service

I 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.

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

9 Contrôles 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 »

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

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

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

9.1 Contrôle de sécurité initial avant la mise en service

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaisser ».....	☐	☐	☐	
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc.....	☐	☐	☐	
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de la réhausse de câble	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	
État des carters	☐	☐	☐	
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État du sol en béton	☐	☐	☐	
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	
État des câbles électriques	☐	☐	☐	
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

9.2 Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	_____
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaisser ».....	☐	☐	☐	_____
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	_____
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	_____
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	_____
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	_____
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	_____
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	_____
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de la réhausse de câble.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	_____
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
État des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État du sol en béton.....	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	_____
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	_____
État des câbles électriques	☐	☐	☐	_____
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	_____
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	_____

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc.....	☐	☐	☐	
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de la réhausse de câble	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	
État des carters	☐	☐	☐	
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État du sol en béton	☐	☐	☐	
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	
État des câbles électriques	☐	☐	☐	
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	_____
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	_____
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	_____
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	_____
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	_____
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	_____
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	_____
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	_____
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de la réhausse de câble.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	_____
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
État des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État du sol en béton.....	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	_____
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	_____
État des câbles électriques	☐	☐	☐	_____
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	_____
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	_____

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc.....	☐	☐	☐	
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de la réhausse de câble	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	
État des carters	☐	☐	☐	
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État du sol en béton	☐	☐	☐	
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	
État des câbles électriques	☐	☐	☐	
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	_____
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	_____
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	_____
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	_____
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	_____
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	_____
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	_____
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	_____
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de la réhausse de câble.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	_____
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
État des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État du sol en béton.....	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	_____
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	_____
État des câbles électriques	☐	☐	☐	_____
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	_____
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	_____

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc.....	☐	☐	☐	
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de la réhausse de câble	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	
État des carters	☐	☐	☐	
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État du sol en béton	☐	☐	☐	
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	
État des câbles électriques	☐	☐	☐	
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	_____
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaisser ».....	☐	☐	☐	_____
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	_____
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	_____
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	_____
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	_____
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	_____
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	_____
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de la réhausse de câble.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	_____
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
État des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État du sol en béton.....	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	_____
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	_____
État des câbles électriques	☐	☐	☐	_____
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	_____
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	_____

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc.....	☐	☐	☐	
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de la réhausse de câble	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	
État des carters	☐	☐	☐	
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État du sol en béton	☐	☐	☐	
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	
État des câbles électriques	☐	☐	☐	
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	_____
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaisser ».....	☐	☐	☐	_____
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	_____
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	_____
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	_____
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	_____
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	_____
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	_____
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de la réhausse de câble.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	_____
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
État des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État du sol en béton.....	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	_____
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	_____
État des câbles électriques	☐	☐	☐	_____
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	_____
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	_____

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Contrôle de sécurité récurrent et maintenance

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc.....	☐	☐	☐	
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de la réhausse de câble	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	
État des carters	☐	☐	☐	
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	
État du sol en béton	☐	☐	☐	
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	
État des câbles électriques	☐	☐	☐	
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

9.3 Contrôle de sécurité exceptionnel

 Copier, compléter et ranger dans le carnet de contrôle

Numéro de série : _____

Étape de contrôle	Con- forme	Non conforme ou absent	Contrôle de révision	Remarque
État plaque signalétique	☐	☐	☐	_____
État notice abrégée.....	☐	☐	☐	_____
État de l'autocollant de capacité de levage	☐	☐	☐	_____
Fonctionnement du bouton « Lever/Abaissier ».....	☐	☐	☐	_____
État rampe d'accès/logement de support plat	☐	☐	☐	_____
État, fonct. du bras porteur	☐	☐	☐	_____
État, fonct. blocage bras porteur, poulie dentée	☐	☐	☐	_____
État, fonct. plateau porteur en caoutchouc	☐	☐	☐	_____
État, fonct. rampes d'accès et galets de roulem.	☐	☐	☐	_____
État des cales en polymère.....	☐	☐	☐	_____
État/fonctionnement des plaques de poussée	☐	☐	☐	_____
État général de la plateforme de levage	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de la réhausse de câble.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État de la peinture (galvanisation)	☐	☐	☐	_____
État, fonct. des éléments de commande.....	☐	☐	☐	_____
Structure porteuse (déformations, fissures)	☐	☐	☐	_____
État du tube de piston de levage	☐	☐	☐	_____
Couple de serrage des vis de fixation	☐	☐	☐	_____
État des cordons de soudure	☐	☐	☐	_____
État des carters	☐	☐	☐	_____
Étanchéité de l'installation hydraulique	☐	☐	☐	_____
État du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
Étanchéité du collecteur encastrable.....	☐	☐	☐	_____
État du sol en béton.....	☐	☐	☐	_____
Niveau de remplissage d'huile hydraulique	☐	☐	☐	_____
État des conduites hydrauliques et raccords.....	☐	☐	☐	_____
État des câbles électriques	☐	☐	☐	_____
Essai fonct. plateforme de levage avec véhicule	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement de l'éclairage	☐	☐	☐	_____
Fonct. contacteur limite/arrêt CE + signal d'avert.	☐	☐	☐	_____
État, fonctionnement du protège-pieds.....	☐	☐	☐	_____

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

Contrôle de sécurité réalisé le : _____

Réalisé par la société : _____

Nom, adresse du spécialiste : _____

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

Signature du spécialiste

Signature de l'exploitant

En cas de besoin d'élimination de défaillances

Défaillances éliminées le : _____

Signature de l'exploitant

(utiliser un formulaire nouveau pour la révision !)

Introducción

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

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

Las plataformas elevadoras HYMAX especificadas en este registro de pruebas son de construcción idéntica a las plataformas elevadoras Nussbaum mencionadas. El presente registro de pruebas es válido para las plataformas elevadoras siguientes:
 TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R
 TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B
 TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P

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

La utilización conforme a lo previsto incluye también:

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

Obligaciones del titular/explotador:

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

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

Peligros en el manejo de la instalación:

Los productos Nussbaum han sido diseñados y contruidos conforme a los últimos avances de la

tecnología y de las normas de seguridad reconocidas. No obstante, en caso de un uso inadecuado pueden ocasionar peligros para la vida y la integridad física del usuario, o daños en bienes materiales.

La instalación sólo deberá hacerse funcionar

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

Medidas organizativas

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

Actividades de mantenimiento, subsanación de averías

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

Garantía y responsabilidad

En principio rigen las "Condiciones generales de venta y suministro".

Los derechos de garantía y responsabilidad relacionados con daños a personas y materiales quedan excluidos cuando son debidos a alguna o varias de las siguientes causas:

- Utilización de la instalación no conforme a lo previsto.
- Montaje, puesta en servicio, manejo y manteni-

miento incorrectos de la instalación.

- Funcionamiento de la máquina con dispositivos de seguridad defectuosos, dispositivos de seguridad y protección no dispuestos correctamente o no aptos para funcionar.
- Inobservancia de las indicaciones en las instrucciones de servicio en lo relativo al transporte, almacenamiento, montaje, puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento y reequipamiento de la instalación.
- Modificaciones constructivas realizadas por cuenta propia en la instalación.
- Modificación de la instalación por cuenta propia (por ej. relaciones de transmisión: potencia, número de revoluciones, etc.)
- Reparaciones realizadas de manera incorrecta.
- Casos de catástrofe debido a factores externos y fuerza mayor.

Protocolo de instalación

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

E-Mail: info@nussbaum-group.de

Fax: +49 78 53-87 87

La plataforma elevadora con el número de serie _____ fue instalado, controlado su funcionamiento y seguridad, y puesto en servicio el _____ en la empresa _____ en _____.

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

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

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

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

Tacos utilizados*)

Tipo/Marca

Profundidad mínima de anclaje *) cumplida: _____ mm

Par de apriete *) cumplido: _____ Nm

Fecha

Nombre, titular y sello de la empresa

Firma del titular

Fecha

Nombre del perito

Firma del perito

Asociado del servicio postventa: _____

Sello

*) Véase el suplemento del fabricante de los tacos

Protocolo de traspaso

La plataforma elevadora _____
con el número de serie _____ fue instalado, controlado su funcionamiento
y seguridad, y puesto en servicio el _____ en la empresa _____
_____ en _____.

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

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

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

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

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

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

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

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

Asociado del servicio postventa: _____
Sello

1 Información general

La documentación técnica contiene información importante para el manejo seguro y para mantener la seguridad funcional del sistema.

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

1.1 Instalación e inspección de la máquina

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

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

1.2 Indicaciones de peligro

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

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

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

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

2 Hoja de características de la instalación

2.1 Fabricante

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

2.2 Uso previsto

La plataforma elevadora es una herramienta de elevación que se utiliza para levantar vehículos hasta un peso total de 3500 kg, para una distribución de carga máxima de 2:3 en la dirección de entrada o en contra de la dirección de entrada. La plataforma elevadora no está preparada para caminar sobre las superficies de apoyo ni para el transporte de personas.

Versiones de plataformas elevadoras:

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R = Plataforma elevadora con alojamiento de vigas planas

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B = Plataforma elevadora con brazos portantes

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P = Plataforma elevadora con rieles de subida

Para que los vehículos largos puedan estacionarse de manera segura en los puntos previstos por el fabricante, en la plataforma elevadora 2.35 TS (2.35 R) deben extraerse las extensiones.

La plataforma elevadora de serie no deberá instalarse en locales con peligro de incendio y explosión ni en entornos húmedos.

2.3 Modificaciones en la estructura

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

Nombre, dirección del perito

Lugar, fecha

Firma del perito

2.4 Cambio del lugar de emplazamiento

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

Nombre, dirección del perito

Lugar, fecha

Firma Perito Inspección de seguridad

2.5 Declaración de conformidad

EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

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

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

TOP LIFT	HYMAX INGROUND
2.35 TS	2.35 R
2.35 TSK	2.35 B
2.35 TSA	2.35 P

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
EMV Richtlinie / EMC Directive
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

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

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

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts

EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 01.02.2021


Steffen Nussbaum
Geschäftsführer



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



DoC-NCL_TOPLIFT-235-TS-TSA-TSK_2021-02

3 Información técnica

3.1 Datos técnicos

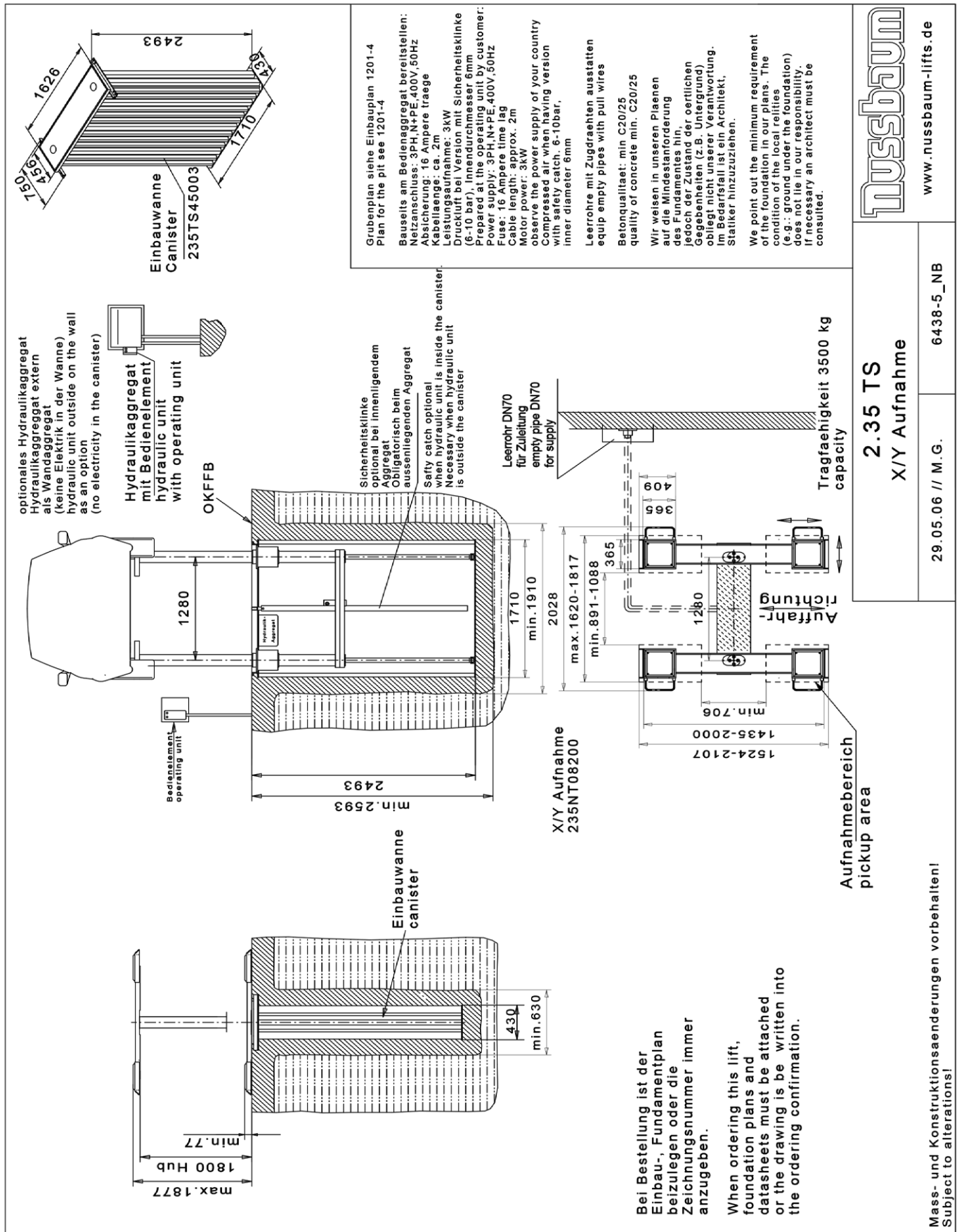
Capacidad de carga	3.500 kg
Distribución de carga 2.35 TS/2.35 TSK (2.35 R/2.35 B)	máx. 2:3 ó 3:2 en o en contra de la dirección de entrada
2.35 TSA (2.35 P)	según tabla 4 de la nor- ma EN 1493:2010 (máx. 2:3 o 3:2)
Tiempo de elevación	aprox. 43 s con carga nominal
Tiempo de descenso	aprox. 25 s con carga nominal
Altura de subida	aprox. 1900 mm
Tensión de servicio	3x400 voltios, 50 Hz
Potencia del motor	3 kW
Número de revolucio- nes del motor	2880 revoluciones por minuto
Capacidad de trans- porte de la bomba de aceite	4,3 cm³
Presión de trabajo	aprox. 200 bar con car- ga nominal
Válvula limitadora de presión	aprox. 215 bar con car- ga nominal
Capacidad del depósi- to de aceite	aprox. 27 litros
Nivel de presión acús- tica	≤ 75 dB(A)
Conexión a cargo del cliente	Con fusibles de 16 A de acción lenta/5x2,5 mm² según directivas VDE

3.2 Dispositivos de seguridad

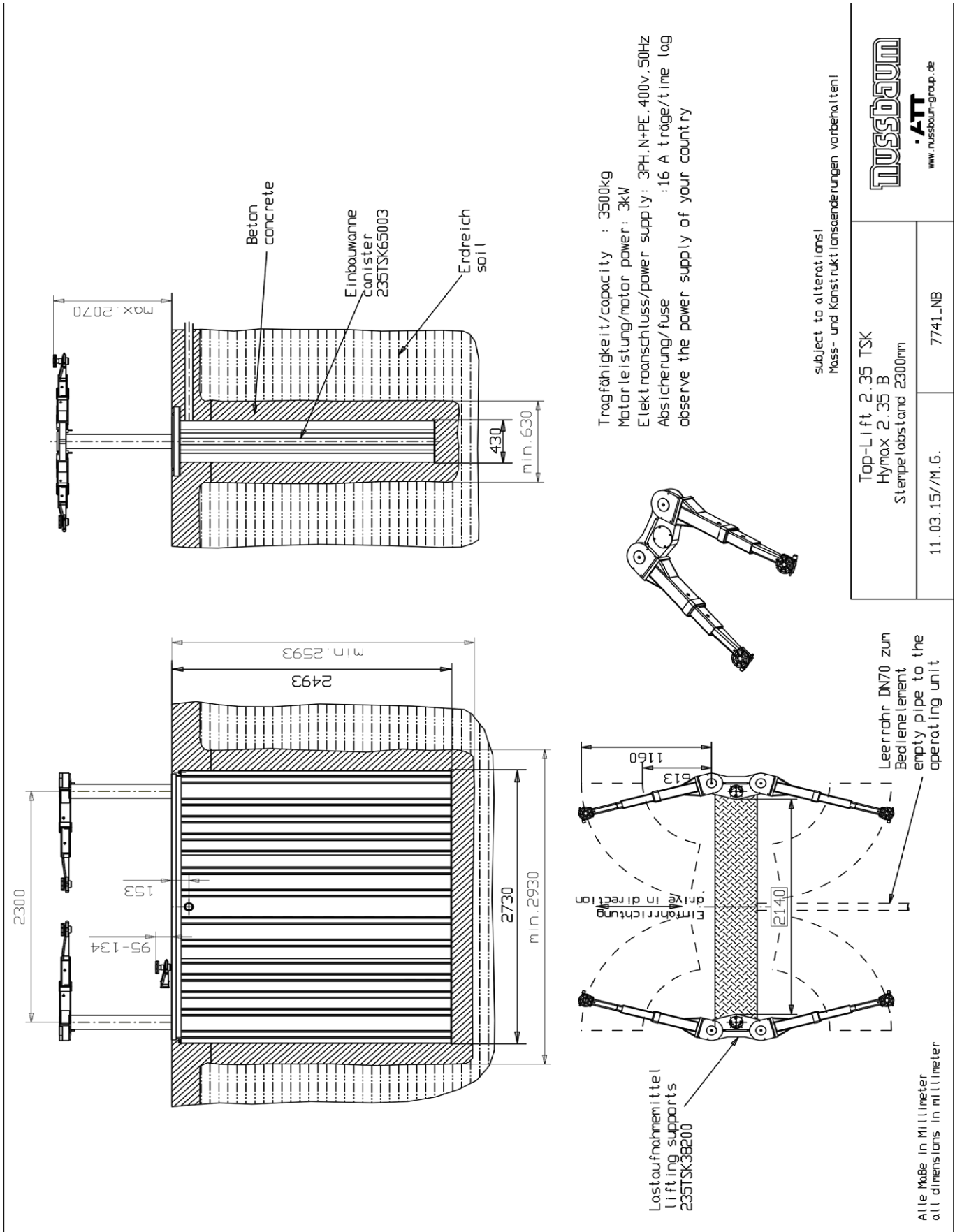
- **Válvula de seguridad**
Protección del sistema hidráulico contra sobre-
presión.
- **Dos circuitos hidráulicos redundantes, sujeción
de la carga mediante travesaños conectados**
Protección del vehículo contra un descenso ac-
cidental.
- **Válvula antiretorno**
Protección del vehículo contra un descenso ac-
cidental.
- **Interruptor principal con dispositivo de candado**
Protección contra el uso no autorizado.
- **Protector de pies**
Protección contra aplastamiento en la zona de
los pies.
O
- **Parada CE y señal de advertencia**
Protección contra aplastamiento en la zona de
los pies.

3.3 Hoja de datos

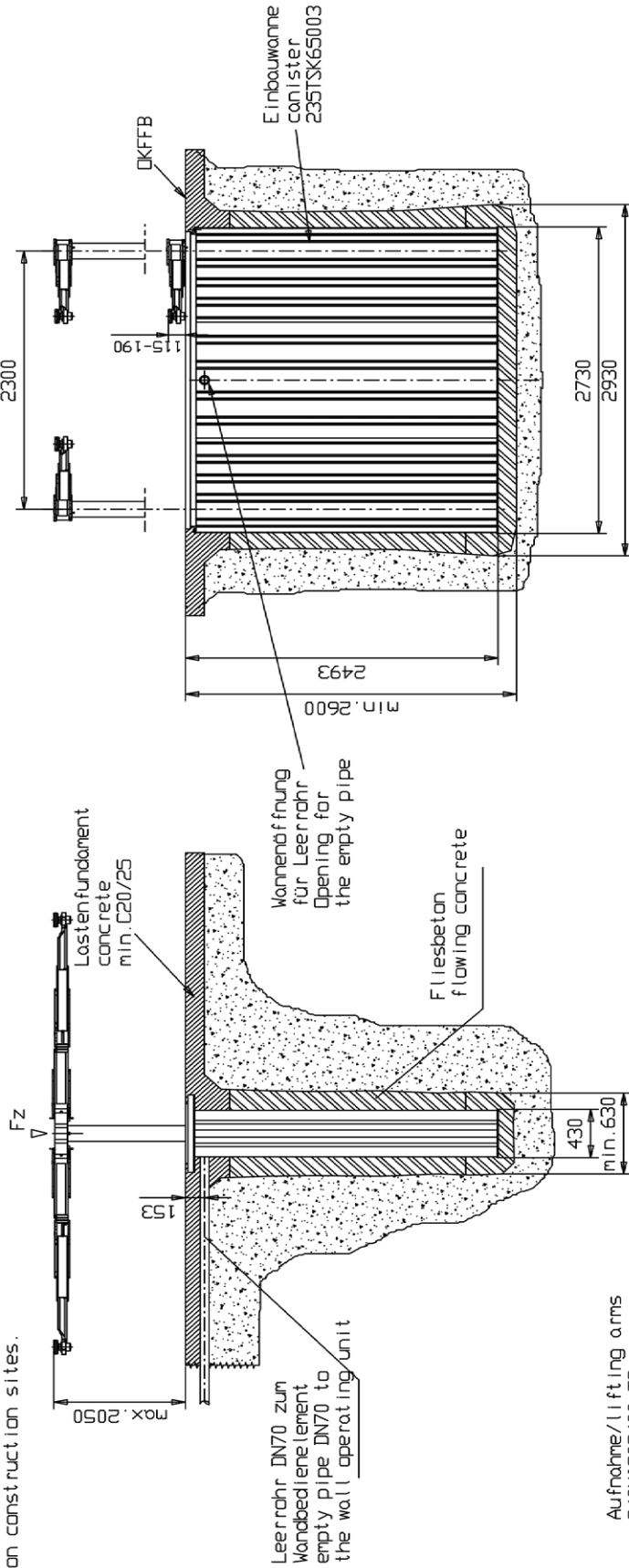
3.3.1 TOP LIFT 2.35 TS – HYMAX Inground 2.35



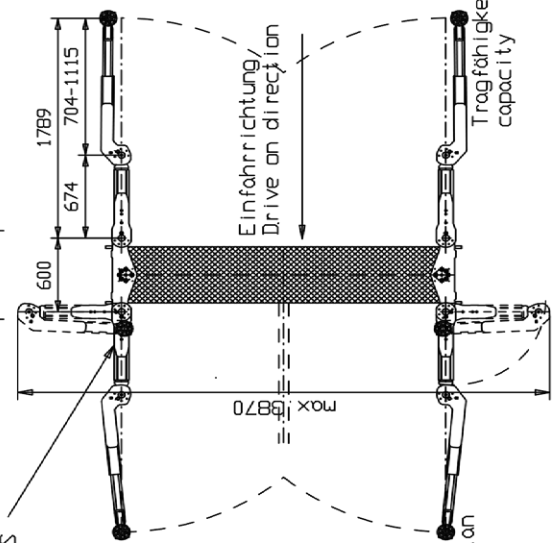
3.3.2 TOP LIFT 2.35 TSK – HYMAX Inground 2.35 B



Alle Maße sind an Bau zu prüfen.
All dimensions must be examined
on construction sites.



Aufnahme/Lifting arms
240M1C08400-TS



gültiger Grubenplan
valid pit plan
3037-2-EINBAU

Prepared at the operating unit by customer:

Power supply: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz

Fuse: 16 Ampere time lag

Cable length: approx. 2m

Motor power: 3kW

observe the power supply of your country

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:

Netzanschluss: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz

Absicherung: 16 Ampere träge

Kabellänge: ca. 2m

Leistungsaufnahme: 3kW

Wir weisen in unseren Plänen
auf die Mindestanforderung
des Fundamentes hin.
jedoch der Zustand der örtlichen
Gegebenheiten (z.B. Untergrund)
abliegt nicht unserer Verantwortung.
Im Bedarfsfall ist ein Architekt,
Statiker hinzuzuziehen.

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

Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

2.35 TSK DG

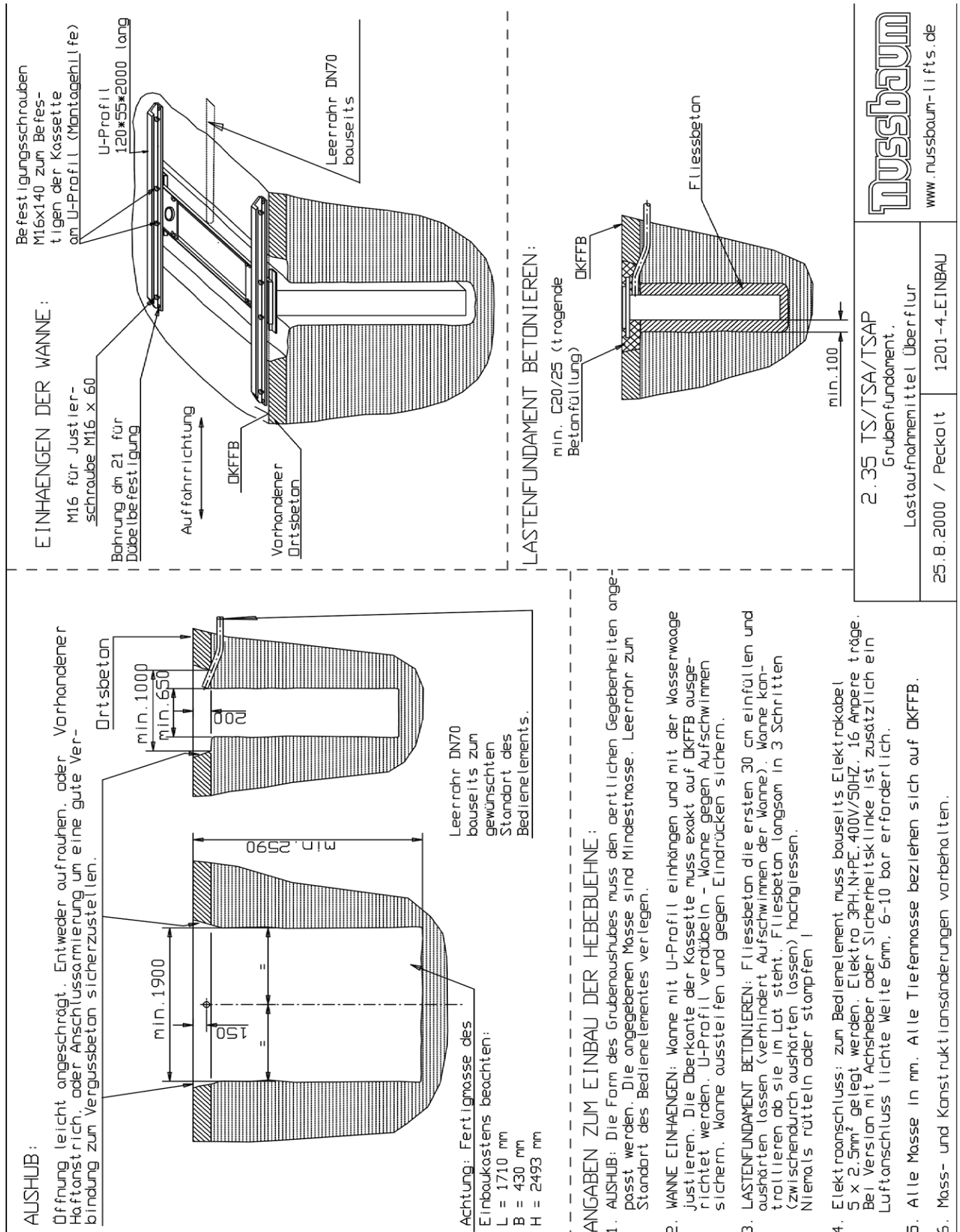
Stempelabstand/stamp distance 2300mm

15.01.14/M.G.

7587_NB

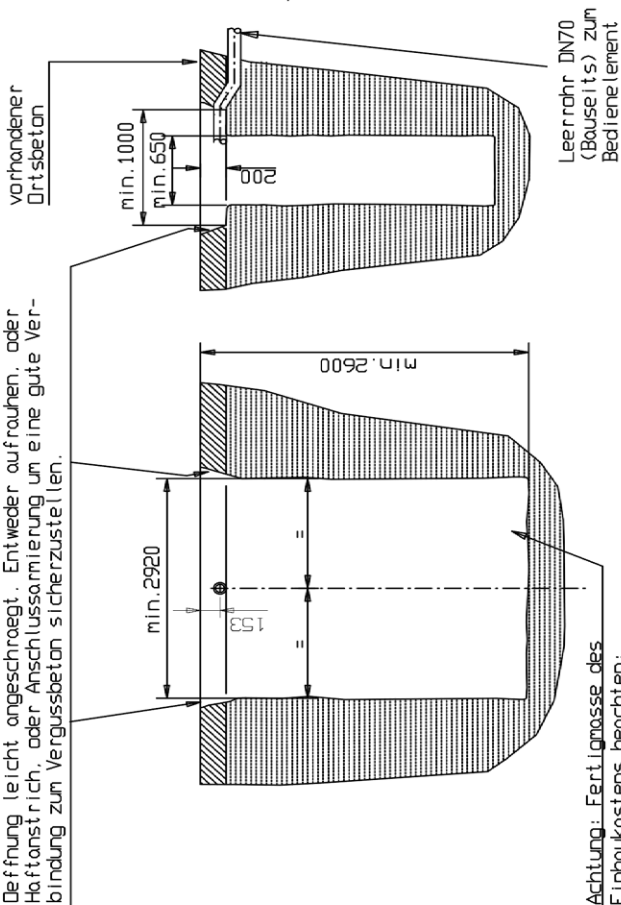
Alle Maße in Millimeter
all dimensions in millimeter
subject to alterations!
Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten!

3.4 Plano de cimentación



AUSHUB :

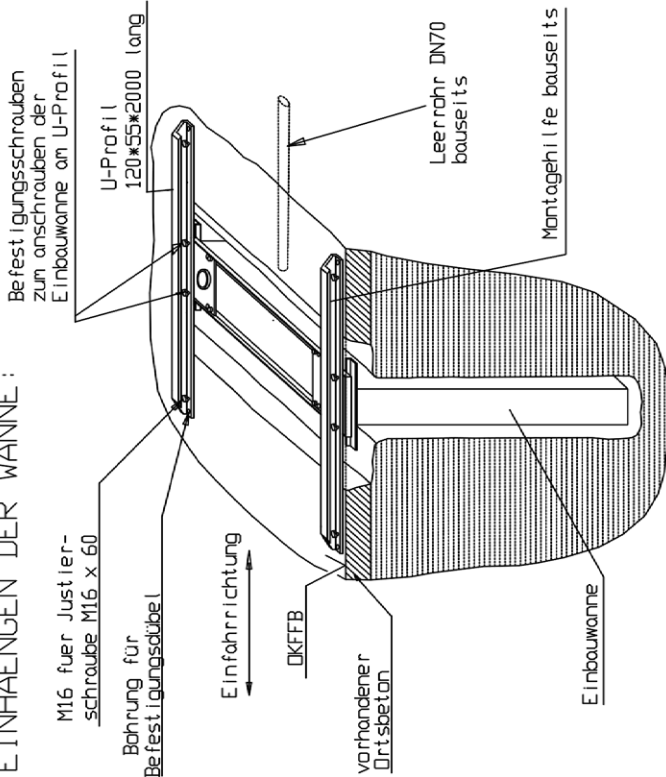
Öffnung leicht angeschraegt. Entweder aufraehen, oder Haftanstrich, oder Anschlussarmierung um eine gute Verbindung zum Vergussbeton sicherzustellen.



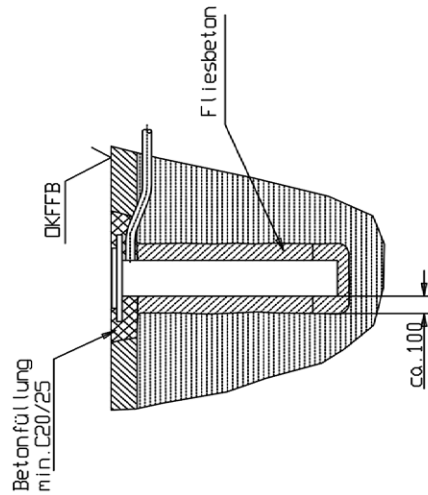
ANGABEN ZUM EINBAU DER HEBEBUEHNE :

1. AUSHUB: Die Form des Grubenaushubes muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Leerröhr zum Standort des Bedienelementes verlegen.
2. WANNE EINHAENGEN: Wanne mit U-Profil einhängen und mit der Wasserwaage justieren. Die Oberkante der Kasette muss exakt auf DKFFB ausgerichtet werden. U-Profil verdrahten - Wanne gegen Aufschwimmen sichern. Wanne aussteifen und gegen Eindringen sichern.
3. LASTENFUNDAMENT BETONIEREN: Fließbeton die ersten 300 mm einfüllen und aushaerten lassen (verhindert Aufschwimmen der Wanne). Wanne kontrollieren ab sie im Lot steht. Fließbeton langsam in 3 Schritten (zwischen durch aushaerten lassen) hochglessen. Niemals rütteln oder stampfen!
4. Elektroanschluss: zum Bedienelement muss bauseits Elektrokabel 5 x 2,5mm² gelegt werden. Elektro 3PH, N+PE, 400V/50HZ, 16 Ampere troege.
5. Alle Masse in mm. Alle Tiefenmasse beziehen sich auf DKFFB.
6. Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

EINHAENGEN DER WANNE :



LASTENFUNDAMENT BETONIEREN :



Grubenplan 2.35 TSK

Stempelabstand 2300mm

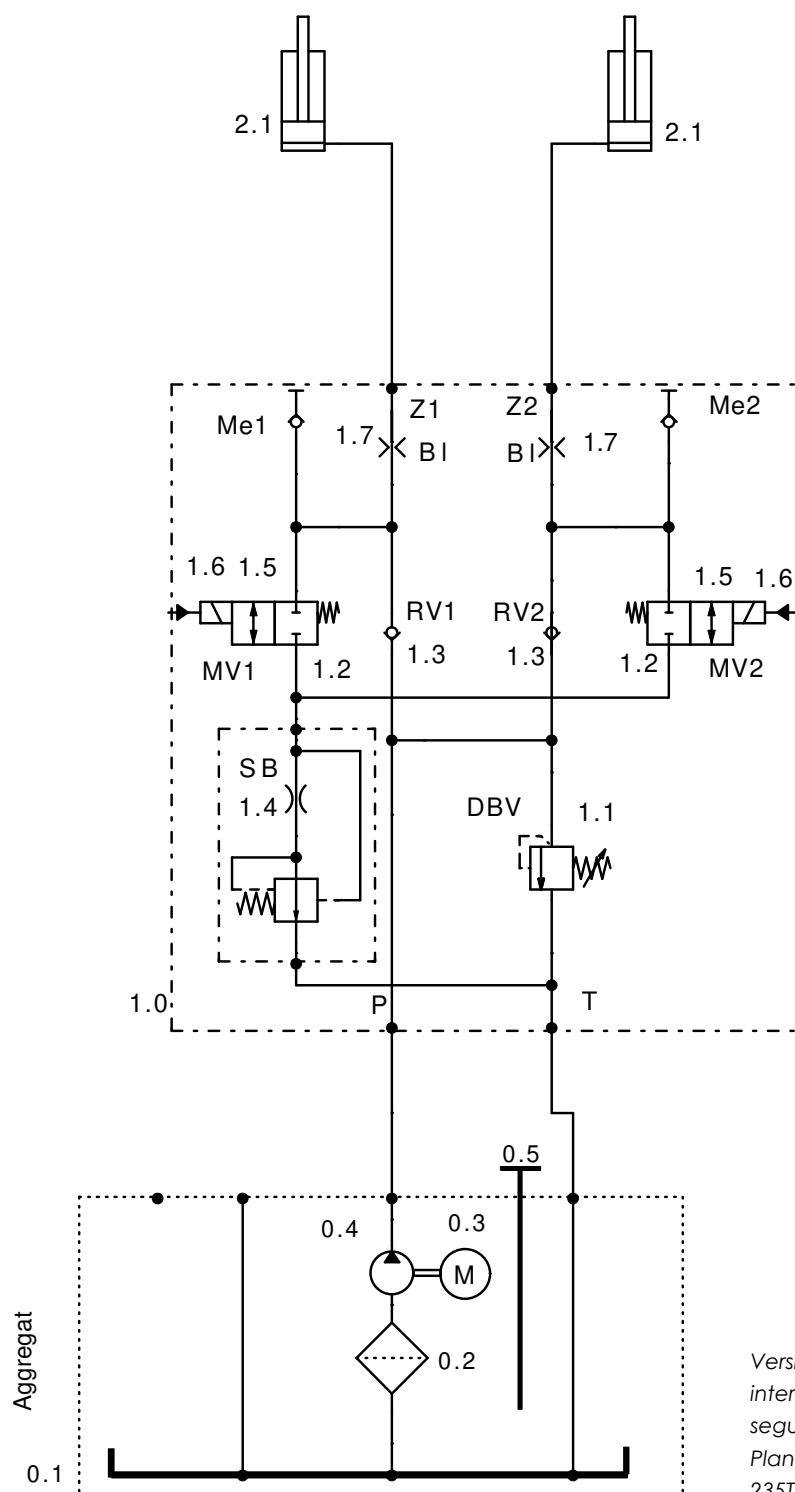
27.02.12/M.G.

6143-1_NB

nussbaum

www.nussbaum-lfts.de

3.5 Esquema hidráulico



Versión de un módulo
interno sin trinquete de
seguridad
Plano hidráulico
235TS511071 del 13.06.2019

0.1	235TS61001	GRUPO	1.3	983700	VÁLVULA ANTIRETORNO
0.2	980012	FILTRO DE ASPIRACIÓN	1.4	983629	VÁLVULA REGULADORA DE
0.3	982658	MOTOR SUMERGIDO EN ACEITE 3KW	1.5	982353	CAUDAL 15 L
0.4	160544	BOMBA DE RUEDA DENTADA 4,2 CM ³	1.6	00PNB01110	BOBINA 24 V
0.5	982186	VARILLA DE ACEITE CON PURGA DE AIRE	1.7	250TTKAS02010	ACCIONAMIENTO NEUMATICO DE
1.0	235TS511070	BLOQUE COMP.			EMERGENCIA
1.1	155211	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN			PANEL D1,7
1.2	980018	2/2 VÁLVULA DE ASIENTO DE 2 VÍAS	2.1	50X40X2189(2031)	CILINDRO DE ÉMBOLO

3.6 Esquema eléctrico

Puesta a tierra según las normas locales

Antes de la puesta en servicio, compruebe si la corriente nominal del motor coincide con relé de protección del motor. Comprobar la correcta conexión de todos los bornes y el apriete correcto de todos los tornillos de contacto.

Antes de la puesta en servicio comprobar el funcionamiento del cableado y del controlador. No permitir que se realice una puesta en servicio del lado no autorizado.

Estos planos han sido creados en un sistema CAD. Para mantener los planos siempre actualizados, sólo permitir que las modificaciones sean realizadas por la empresa Nußbaum.

Estos esquemas de conexiones son una propiedad intelectual. ¡No deberán reproducirse ni distribuirse a terceros sin nuestra autorización!

Reservado el derecho a modificaciones.

Esquemas y documentación de conexiones

Los esquemas de conexiones son elaborados según nuestro leal saber y entender.

Por los esquemas y documentación de conexiones no asumimos ninguna garantía por la corrección de esta documentación. Esto se aplica en particular para los circuitos que fueron elaborados por nosotros en base a planos de terceros. Estos son realizados por nosotros sólo conforme a la documentación del fabricante cedida por el cliente.

Prueba de funcionamiento de sistemas de conmutación

Los esquemas de conexiones no son productos en serie. Al examinar el armario de distribución en fábrica pueden no incluirse dispositivos de campo como sensores, termostatos y motores. Es por eso que incluso con una revisión cuidadosa, no siempre pueden evitarse los fallos de funcionamiento y de circuito.

Los defectos se subsanan como parte de la garantía en la puesta en servicio. En caso de puesta en servicio sin consultar a nuestro servicio postventa no asumimos ningún tipo de garantía por defectos. Las reparaciones, incluida la corrección de los esquemas de conexiones en sistemas de conmutación que no hayan sido puestos en servicio por nosotros, se realizarán contra la facturación de las mismas de acuerdo con nuestras condiciones del servicio. No se reconocerán los costes de las reparaciones realizadas por terceros.

Inspección de seguridad y medidas de protección

El armario de distribución ha sido fabricado, instalado y comprobado de conformidad con las reglas reconocidas de la técnica según VDE0100/0113 así como la norma de prevención de accidentes VBG4 (instalaciones y equipos eléctricos).

Se realizaron las siguientes comprobaciones:

- Prueba de tensión y/o prueba de aislamiento del armario de distribución según VDE0100/5.73
- Comprobación de la eficacia de las medidas de protección aplicadas contra contacto indirecto según VDE0100g/7.75 párrafo 22
- Prueba de funcionamiento y ensayo individual según VDE560/11.87

Se tomaron las siguientes medidas de protección:

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



Para el diagrama consultar el capítulo 3.6 en la versión alemana.

4 Disposiciones de seguridad

Al manipular las plataformas elevadoras deben cumplirse las disposiciones legales sobre prevención de accidentes según BGG 945: Inspección de plataformas elevadoras; BGR 500: Operación de plataformas elevadoras; VBG 14.

Cabe señalar especialmente el cumplimiento de las siguientes prescripciones:

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

- Los vehículos sólo deberán levantarse por los puntos de elevación autorizados por el fabricante del vehículo.
- Siempre deberá observarse todo el proceso de elevación y descenso.
- Está prohibida la instalación de la plataforma elevadora de serie en locales con peligro de incendio y explosión y recintos húmedos (por ej. naves de lavado).
- Las intervenciones en la plataforma elevadora recién deberán realizarse una vez que el interruptor principal esté apagado y bloqueado.

5 Instrucciones de manejo



Durante el manejo de la instalación deberán respetarse las disposiciones de seguridad. ¡Antes del primer manejo lea detenidamente las disposiciones de seguridad del capítulo 4!

5.1 Elevación del vehículo

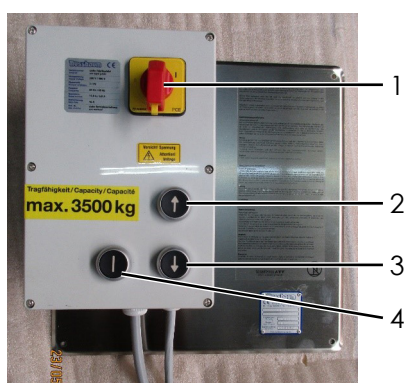
- Ingresar el vehículo en el centro de la plataforma elevadora.



El peso total permitido no debe sobrepasarse, de lo contrario podrían producirse daños en la plataforma elevadora y en el vehículo.

- Asegurar el vehículo para evitar que se mueva. Accionar el freno de mano, poner en marcha.
- Versión con subida con rampas: Al transitar por los rieles de subida, las rampas con los rodillos deben apoyarse sobre el suelo, para que sea posible pasar por las mismas.
- Posicione los brazos portantes/soportes de polímero debajo de los puntos de apoyo especificados por el fabricante del vehículo.
- Para alcanzar los puntos de apoyo, eventualmente deberán extenderse las prolongaciones de los rieles (rampas).
- Controlar la zona de peligro. No deberá encontrarse ninguna persona u objeto en el área de trabajo de la plataforma elevadora o sobre la plataforma elevadora.
- Encendido del control. Girar el interruptor principal a la posición "1".
- Levantar el vehículo. Presionar el pulsador "Subir".
- Una vez que las ruedas estén en el aire, el proceso de elevación deberá interrumpirse y comprobar una vez más el asiento correcto del soporte de polímero/plato portante debajo del vehículo.
- Compruebe que los bloqueos de los brazos articulados estén encajados en todos los brazos portantes.
- Levantar el vehículo hasta la altura de trabajo deseada. Presionar el pulsador "Subir".

- Todo el proceso de ascenso deberá ser observado siempre por el operador.



Elementos de mando con módulo hidráulico interno y Pulsador de parada CE

- 1 Interruptor principal 3 Pulsador 'Bajar'
2 Pulsador 'Elevar' 4 Pulsador PARADA CE

5.2 Descenso del vehículo

- Controlar la zona de peligro. No deberá encontrarse ninguna persona u objeto en el área de trabajo de la plataforma elevadora o sobre la plataforma elevadora.
- Bajar el vehículo hasta la altura de trabajo deseada o bajarlo hasta la posición inferior. Presionar el pulsador "Bajar". Siempre deberá observarse todo el proceso de descenso.
- Aprox. 20 cm antes de alcanzar la posición más baja, la plataforma permanece detenida, "Parada CE". Es posible continuar descendiendo presionando simultáneamente el pulsador Bajar y el pulsador de parada CE.
- Cuando sea perceptible que la plataforma elevadora se encuentra en la posición inferior, deberán retirarse los soportes de polímero o girar los brazos portantes a su posición inicial, para que el vehículo pueda retirarse de la plataforma elevadora.

6 Comportamiento en caso de avería

En caso de interrumpirse la disponibilidad de servicio de la plataforma elevadora puede existir un fallo menor. Examine la instalación para detectar las causas de fallo indicadas.

Si comprobando las causas indicadas el fallo no puede subsanarse, deberá notificarse al servicio postventa de su distribuidor.



Los trabajos de reparación autónomos en los dispositivos de seguridad de la plataforma elevadora, así como los controles en el sistema eléctrico, deben ser realizados únicamente por personal especializado.

Problema: El motor no arranca

Posibles causas:	Solución:
No hay suministro eléctrico	Compruebe el suministro eléctrico
El interruptor principal está desconectado o defectuoso	Haga revisar el interruptor principal
Fusible defectuoso	Haga revisar el fusible
Línea de alimentación interrumpida	Notifique al servicio postventa
Se activa la protección térmica del motor	Deje enfriar el motor (el tiempo de enfriamiento depende de la temperatura ambiente)
Motor defectuoso	Notifique al servicio postventa

Problema: El motor arranca, la carga no se levanta

Posibles causas:	Solución:
El vehículo es muy pesado	Descargar el vehículo
El nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo	Agregue aceite hidráulico
El tornillo de descenso de emergencia no está cerrado	Comprobar los tornillos de descenso de emergencia

Válvula hidráulica defectuosa	Notifique al servicio post-venta
Bomba de rueda dentada defectuosa	Notifique al servicio post-venta
Acoplamiento entre motor y bomba defectuoso	Notifique al servicio post-venta

Problema: La plataforma elevadora no desciende

Posibles causas:	Solución:
La plataforma elevadora presenta 1 obstáculo	Véase el capítulo 6.1
Válvula hidráulica defectuosa	Notifique al servicio post-venta
Fusible defectuoso	Haga revisar el fusible
Pulsador defectuoso	Verificar el pulsador

6.1 Choque con un obstáculo

Si durante el descenso de la plataforma elevadora con un riel de subida/brazo portante se encuentra con un obstáculo, ésta se detendrá por la resistencia mecánica. Presionando el pulsador "Subir" la plataforma puede elevarse nuevamente y así podrá retirarse el obstáculo.

6.2 Descenso de emergencia

En caso de corte de energía o de una válvula defectuosa, la plataforma elevadora no podrá descender. No obstante, existe la posibilidad de abrir la válvula y bajar la plataforma elevadora hasta su posición inferior.

Existe la posibilidad de abrir la válvula de forma neumática para colocar la plataforma elevadora en la posición inferior, para que el vehículo pueda salir de la misma. Esto se realiza con ayuda de una válvula neumática accionada desde afuera (o sea, alejada de la zona peligrosa).



Un descenso de emergencia es una intervención en el control de la plataforma elevadora y sólo debe ser realizado por un especialista con experiencia.

El descenso de emergencia debe hacerse en la secuencia descrita a continuación, de lo contrario pueden existir daños y peligros para la vida y la integridad física de las personas. El descenso de emergencia debe controlarse de forma continua.

Cualquier tipo de fuga externa es inadmisibles y debe subsanarse inmediatamente. Esto es absolutamente necesario, especialmente antes de un descenso de emergencia.

6.2.4 Versión: módulo hidráulico interno sin trinquete de seguridad



Cuidado: la manguera neumática para el descenso de emergencia debe estar fuera de la zona de peligro; si la plataforma desciende debido a un accionamiento negligente del cable de bajada de emergencia, existe un alto riesgo de lesiones por aplastamiento.



1. La manguera azul (foto) está ubicada en la alimentación por debajo del armario de distribución y está provista de un tapón de sellado. Este debe ser retirado.
2. Esta manguera neumática debe conectarse a una fuente de presión neumática (p.ej. bomba manual o compresor). La presión de servicio necesaria para el desbloqueo es de aprox. 6 a un máx. de 8 bares.
3. El descenso de emergencia comenzará inmediatamente. Observar el vehículo durante todo el proceso de descenso de emergencia. Durante el mismo no debe haber personas en el área de trabajo de la plataforma elevadora, de lo contrario existe un alto riesgo de lesiones.
4. Bajar la plataforma hasta la posición inferior.
5. Sacar el vehículo de la plataforma elevadora.
6. Después de finalizado el descenso, la manguera neumática azul debe sellarse nuevamente con el tapón y asegurarse en su lugar. Si esto no se realiza, puede haber fallos de funcionamiento de la plataforma elevadora.
7. Las piezas defectuosas deben reemplazarse.



Cuidado: la manguera neumática para el descenso de emergencia debe sellarse nuevamente con su tapón y asegurarse en su lugar, de lo contrario puede haber fallos de funcionamiento de la plataforma elevadora poniendo en peligro la vida y la integridad.

7 Mantenimiento y cuidado de la instalación



Antes de un mantenimiento deberán hacerse todos los preparativos para asegurar que durante los trabajos de mantenimiento y reparación en la instalación elevadora no se produzcan peligros para la vida y la integridad física de las personas, ni daños a los bienes materiales.



Base jurídica: BSV (Reglamentación sobre equipos eléctricos) + BGR500 (Operación de medios de trabajo)

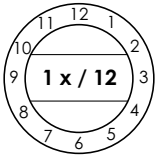
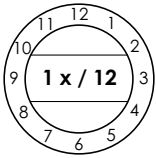
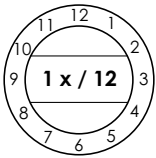
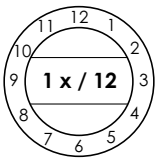
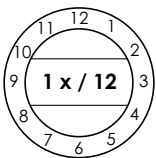
7.1 Esquema de mantenimiento

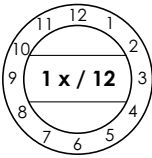
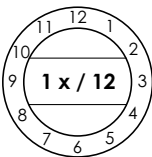
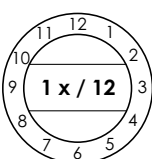


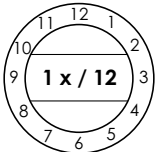
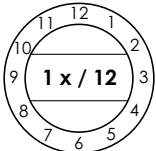
Antes de comenzar el mantenimiento deberá desconectarse el suministro eléctrico. El área de trabajo alrededor de la plataforma elevadora deberá asegurarse contra el acceso no autorizado.

Inspección visual	Rociar	Aceitar	Engrasar	Limpiar con aire comprimido	Limpiar	Comprobar

Frecuencia		Pos. tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento
diariamente			Deberán limpiarse letreros de características y advertencia, leyendas, guías rápidas de manejo, pegatinas de seguridad e indicaciones de advertencia y reemplazarse en caso de daños.
diariamente			Comprobar el estado y funcionamiento del protector de pies. Reemplazar en caso de daños. (solo para versiones con protector de pie)
diariamente			Comprobar el desgaste de los platos de elevación de goma y reemplazarlos en caso necesario. (solo para versiones con brazos portantes)
anualmente			Comprobar el desgaste de los bloqueos de los brazos portantes y de la arandela dentada. Reemplazarlos en caso de presentar daños visibles. (solo para versiones con brazos portantes)

Frecuencia		Pos. tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento																																																								
anualmente			Deberá comprobarse la suavidad de funcionamiento de los tirantes de los brazos portantes, pernos de los brazos portantes y pernos rosca-dos de los platos portantes. Si fuera necesario engrasarlos ligeramente con una grasa multiuso. Deberá evitarse un exceso de grasa. (solo para versiones con brazos portantes)																																																								
anualmente			Todas las soldaduras deberán someterse a una inspección visual. En caso de grietas o fracturas de las soldaduras, deberá pararse la plata-forma elevadora y contactarse la empresa distribuidora.																																																								
anualmente			Comprobar el funcionamiento y estado de los componentes eléctricos. • Enchufes • Palanca de mando con pulsador • Durante la instalación y el mantenimiento siempre deberá revisarse el estado de los cables eléctricos. Todos los cables y conductos deben estar asegurados o deben asegurarse de tal modo que no puedan aplastarse ni torcerse, y no puedan quedar en contacto con componentes móviles.																																																								
anualmente			Sistema de alimentación opcional: • Toma de corriente • Conexión neumática Comprobar el estado y funcionamiento.																																																								
anualmente			Todos los tornillos y tacos de fijación deberá comprobarse con una llave dinamométrica. Clase de resistencia 8.8 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> Clase de resistencia 10.9 <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,8 lubricado con MoS2 ** Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,12 ligeramente aceitado *** Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,14 tornillo protegido con plástico microencapsulado		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								

Frecuencia		Pos. tipo de mantenimiento	Esquema de mantenimiento
anualmente			Comprobación de la pintura: • Comprobar el recubrimiento de polvo, repararlo en caso necesario. Los daños causados por agentes externos deberán tratarse inmediatamente una vez detectados. De lo contrario, el daño del recubrimiento de polvo podría extenderse y hacerse permanente por la infiltración de depósitos de todo tipo. Estos puntos deberán rectificarse ligeramente (grano 120), limpiarse y desengrasarse. Después acabar con una pintura de retoque apropiada (tener en cuenta N° RAL). • Comprobar las superficies galvanizadas y repararlas si fuera necesario. El óxido blanco es favorecido por la humedad permanente y la mala ventilación. Utilizando una tela esmeril (grano A 280) pueden tratarse los puntos afectados. Si es necesario los puntos podrán retocarse con un material resistente (pintura, etc.). Ver esquema de colores RAL. • El óxido es producido por daños mecánicos, desgaste, depósitos agresivos (sal para la nieve, derrames de fluidos de servicio), deficiencias o ausencia de limpieza. Utilizando una tela esmeril (grano A 280) pueden tratarse los puntos afectados. En caso necesario los puntos podrán retocarse con un material adecuado y resistente (pintura, etc.).
			El aceite hidráulico deberá cambiarse al menos cada dos años en funcionamiento normal, según las especificaciones del fabricante. Las más diversas influencias ambientales por ej. ubicación, variaciones de temperatura, servicio intensivo, etc. pueden influir en la calidad del aceite hidráulico. Por esta razón, el aceite deberá controlarse en la inspección anual de seguridad o en el mantenimiento. El aceite estará usado, entre otras cosas, cuando presente un color lechoso o tenga un olor desagradable. Para cambiar el aceite, la plataforma elevadora deberá bajarse hasta la posición inferior; a continuación deberá aspirarse el aceite del depósito y renovar el contenido. El fabricante recomienda un aceite hidráulico limpio de alta calidad. La cantidad y el tipo de aceite necesario se indica en los datos técnicos. Después del llenado (18), el aceite hidráulico deberá encontrarse entre la marca superior e inferior de la varilla o unos 2 cm por debajo de la abertura de llenado. El aceite usado deberá desecharse correctamente en los lugares previstos (La oficina del distrito, el organismo de protección ambiental o el de inspección de empresas tienen la obligación de informar sobre los centros eliminación de residuos).
			• Los émbolos de subida, los alojamientos de los medios de carga (brazos portantes, rieles) y las coberturas deben mantenerse libres de arena y suciedades. El intervalo de mantenimiento debe acortarse según el grado de suciedad. • Limpiar los rascadores de los émbolos de subida y comprobar la existencia de daños. • Compruebe el estado y el funcionamiento de las piezas deslizantes/rampas de los alojamientos de las vigas portantes planas. • Compruebe los rodillos de rodadura en las rampas. Si hubiera daños, reemplazarlos. • Comprobar el par de torsión de los tornillos de sujeción de carga en los émbolos de subida. • Comprobar el estado y el funcionamiento del deflector de pie (barra del interruptor de pie), parada CE + señal de advertencia.

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

7.2 Limpieza de la plataforma elevadora

Un cuidado periódico y competente contribuye a la puesta en valor de la plataforma elevadora.

Además, éste puede ser también una de las condiciones para hacer válida la garantía en caso de eventuales daños por corrosión.

La mejor protección para la plataforma elevadora es la eliminación periódica de contaminantes de todo tipo.

Esto incluye principalmente:

- Sal para la nieve
- Arena, guijarros, tierra
- Polvo industrial de todo tipo
- Agua; también en combinación con otras influencias ambientales
- Depósitos agresivos de todo tipo
- Humedad permanente debido a una ventilación insuficiente

Con qué frecuencia debe limpiarse la plataforma elevadora dependerá, entre otras cosas, de la frecuencia de utilización, la manipulación de la plataforma elevadora, la limpieza del taller y la ubicación de la plataforma elevadora. Además, el grado de contaminación dependerá de la estación del año, de las condiciones climáticas y de la ventilación del taller. En condiciones desfavorables puede ser necesaria una limpieza semanal de la plataforma elevadora, pero también una limpieza mensual puede ser suficiente.

- No utilice limpiadores de alta presión para la limpieza (por ej. chorro de vapor).
No utilice agentes agresivos o abrasivos, más bien utilice productos de limpieza suaves, por ej. un detergente comercial y agua tibia.
- Elimine toda la suciedad cuidadosamente con una esponja, dado el caso con un cepillo.
- Procure que no queden residuos de detergente sobre la plataforma elevadora.
- Después de la limpieza, la plataforma elevadora deberá secarse frotándola con un paño y rociarse ligeramente con un spray con cera o aceite.

8 Montaje y puesta en servicio

8.1 Directivas de instalación

- El montaje de la plataforma elevadora es realizada por montadores capacitados del fabricante o del distribuidor. Si el titular/explotador dispone de montadores capacitados debidamente, la plataforma elevadora también puede ser montada por su cuenta. La instalación debe realizarse siguiendo las instrucciones de montaje.
- La plataforma elevadora de serie no deberá montarse en locales con peligro de incendio y explosión o naves de lavado.

- Antes de la instalación deberá comprobarse que la cimentación sea suficiente o ésta deberá construirse de acuerdo a las directivas de planos de cimentación (véase el plano de cimentación). El lugar de instalación debe estar nivelado. Los cimientos al aire libre y en recintos donde se esperan las inclemencias del invierno o heladas, deberán construirse a la profundidad de helada.
- Para la conexión eléctrica deberá disponerse de 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz. La acometida deberá protegerse debidamente en el sitio de emplazamiento. El punto de conexión se encuentra en la caja eléctrica.
- Para proteger los cables eléctricos, todos los pasos de cables deberán estar provistos de manguitos o tubos de plástico flexibles.
- Una vez realizado el montaje de la plataforma elevadora y antes de la primera puesta en servicio, el cliente (por parte del titular/explotador) deberá hacer inspeccionar el conductor de protección de la plataforma elevadora según las directivas IEC (60364-6-61). Se recomienda también una prueba de resistencia de aislamiento.

8.2 Montaje de las plataformas elevadoras

- La fosa debe construirse de acuerdo con el plano de la misma.
- Reforzar la cuba en el interior, p.ej. con madera, para protegerla contra abolladuras.
- Introducir la cuba con ayuda de medios auxiliares y alinearla exactamente.
- Empotrar la cuba en hormigón, en tres pasos.
 1. Pasos de aprox. 30 cm para que la cuba no pueda flotar.
 2. Paso de hasta aprox. 200 mm por debajo del borde superior de la cuba.
 Antes del tercer paso, realizar la conexión de la tubería vacía de la cuba al elemento de mando/módulo. Luego, en el tercer paso, hormigonar los cimientos de carga.
- Durante el empotrado en hormigón, no pisar ni sacudir.
- Después del curado, retirar los refuerzos interiores. Introducir el émbolo de subida en la cuba, alinear y apretarlo con una llave dinamométrica.
- (con módulo interno) Introducir el módulo hidráulico y sujetarlo.
- Conectar las líneas hidráulicas. Introducir al módulo los cables eléctricos a través del tubo vacío y conectarlos.
- Sujetar el módulo hidráulico o la caja de comando a la pared.
- Verter el aceite hidráulico; el fabricante recomienda un aceite hidráulico de alta calidad con una viscosidad de 32 cst. La cantidad de aceite necesario se indica en el capítulo 3.1. Después del llenado, el aceite hidráulico deberá encon-

trarse entre la marca inferior y superior de la varilla o aprox. unos 2cm por debajo de la abertura de llenado.

- Montar el medio de suspensión de carga. Aprestar los tornillos de sujeción con una llave dinamométrica.
- Comprobar presencia de fugas en el sistema hidráulico y en las uniones atornilladas.
- Elevar y bajar sin carga la plataforma elevadora varias veces hasta su posición final.
- Elevar y bajar la plataforma elevadora con un vehículo varias veces hasta su posición final.
- Comprobar nuevamente la hermeticidad del sistema hidráulico.
- Fijar la tapa de la cuba y sellarla.



Durante el montaje de la plataforma elevadora (especialmente en los alojamientos de los émbolos de subida), asegúrese de utilizar los tornillos de fijación correctos, así como la profundidad de atornillado mínima. De lo contrario pueden existir daños y peligros para la vida y la integridad física de las personas.

Estas tablas se crearon para tener una visión general sobre los tornillos de fijación necesarios.

Debe observarse que los tornillos mencionados se aprieten con el par de torsión requerido. Para ello, consultar la tabla de pares de torsión. Estos tornillos de sujeción deben controlarse antes de la primera puesta en marcha y en todos los controles de seguridad y mantenimiento anuales.

Par de apriete (Nm) para tornillos de vástago

Clase de resistencia 8.8

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

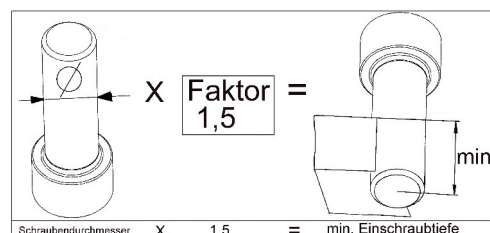
Clase de resistencia 10.9

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

* Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,10 para superficie muy buena, lubricado

** Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,15 para superficie buena, lubricado o seco

*** Coeficiente de rozamiento por deslizamiento 0,20 superficie negra o fosfatada, seco



Modelos de plataformas 2.35 TS 2.35 TSK 2.35 TSA

HYMAX Inground 2.35 R 2.35 B 2.35 P

Tornillos de fijación M 16x80* M 16x80* M 16x70*

Norma DIN 912 DIN 912 DIN 912

Resistencia a la tracción 10.9 10.9 10.9

Pieza/émbolo de subida 4 6 4

* Tornillos galvanizados o negros

8.3 Puesta en servicio

Antes de la puesta en servicio deberá realizarse la inspección de seguridad por única vez (utilizar el formulario "Inspección de seguridad por única vez").

Si la instalación de la plataforma elevadora es realizada por un experto (montador capacitado en fábrica), éste realizará la inspección de seguridad. Si la instalación es realizada por el titular/explotador deberá encargarse la inspección de seguridad a un experto. El experto certificará el perfecto funcionamiento de la plataforma elevadora en el protocolo de instalación y en el formulario para inspección de seguridad por única vez, y habilitará la plataforma elevadora para su utilización.

Después de la puesta en servicio deberá enviarse el protocolo de instalación cumplimentado al fabricante.

9 Inspección de seguridad

La inspección de seguridad es necesaria para garantizar la fiabilidad de la plataforma elevadora. Ésta deberá realizarse.

1. Antes de la primera puesta en servicio después de la instalación de la plataforma elevadora
Utilice el formulario "Inspección de seguridad por única vez"
2. Después de la primera puesta en servicio periódicamente a intervalos de no más de un año.
Utilice el formulario "Inspección de seguridad periódica"
3. Después de realizar modificaciones en la estructura de la plataforma elevadora.
Utilice el formulario "Inspección de seguridad extraordinaria"

 *La inspección de seguridad por única vez y las periódicas deberán ser realizadas por un experto. Se recomienda al mismo tiempo llevar a cabo un mantenimiento.*

 *Después de realizar modificaciones en la estructura (por ejemplo modificación de la capacidad de carga o de la altura de elevación) y después de hacer reparaciones considerables en las piezas portantes (por ej. trabajos de soldadura) será necesaria una revisión que estará a cargo de un experto (inspección de seguridad extraordinaria).*

Este libro de inspección contiene formularios con un programa de control impreso para la inspección de seguridad. Utilice el formulario correspondiente, registre el estado de la plataforma elevadora inspeccionada y deje el formulario cumplimentado en el libro de inspección.

9.1 Inspección de seguridad por única vez antes de la puesta en servicio

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alaj. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito:

Resultado de la prueba:

- ☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida
☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____
☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

9.2 Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alój. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alaj. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito:

Resultado de la prueba:

- ☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida
☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____
☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alój. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alaj. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alój. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alaj. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito:

Resultado de la prueba:

- ☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida
☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____
☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alój. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alaj. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito:

Resultado de la prueba:

- ☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida
☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____
☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alój. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Inspección de seguridad periódica y mantenimiento

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alaj. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito:

Resultado de la prueba:

- ☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida
☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____
☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

9.3 Inspección de seguridad extraordinaria

 Fotocopiar, cumplimentar y dejar en el libro de inspección N° de serie: _____

Paso de prueba	Satis- factorio	Defecto o falta	Inspección posterior	Observación
Estado de la placa de identificación	☐	☐	☐	_____
Estado de la guía rápida de operación	☐	☐	☐	_____
Estado del adhesivo de capacidad de carga	☐	☐	☐	_____
Función pulsador "Subir / Bajar"	☐	☐	☐	_____
Edo. de rieles de subida/alój. de vigas planas	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del brazo portante	☐	☐	☐	_____
Estado, función bloqueo de brazos portantes y arandela dentada	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de los platos portantes de goma	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de las rampas de subida y rodillos de rodadura	☐	☐	☐	_____
Estado almohadillas de polímero	☐	☐	☐	_____
Estado/func. de las placas deslizantes	☐	☐	☐	_____
Estado general de la plataforma elevadora	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento del cable de izar	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado de la pintura (zincado)	☐	☐	☐	_____
Estado, func. de los elementos de mando	☐	☐	☐	_____
Construcción portante (deformación, grietas)	☐	☐	☐	_____
Estado del émbolo de subida	☐	☐	☐	_____
Par de apriete de los tornillos de fijación	☐	☐	☐	_____
Estado soldaduras	☐	☐	☐	_____
Estado cubiertas	☐	☐	☐	_____
Hermeticidad sistema hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estanqueidad de la cuba	☐	☐	☐	_____
Estado piso de hormigón	☐	☐	☐	_____
Nivel del aceite hidráulico	☐	☐	☐	_____
Estado líneas hidráulicas y uniones atornilladas	☐	☐	☐	_____
Estado líneas eléctricas	☐	☐	☐	_____
Prueba de func. plat. elevadora c/ vehículo	☐	☐	☐	_____
Estado, funcionamiento de la iluminación	☐	☐	☐	_____
Func. de la parada CE, señal de advertencia	☐	☐	☐	_____
Estado, función protector de pies	☐	☐	☐	_____

*) ¡marcar lo que corresponda, si se requiere una verificación marcar adicionalmente!

Inspección de seguridad realizada el: _____

Realizado por la empresa: _____

Nombre, firma del perito: _____

Resultado de la prueba:

☐ Es arriesgado que continúe funcionando, verificación requerida

☐ Puede continuar funcionando, subsanar defecto hasta el _____

☐ No presenta defectos, puede continuar funcionando

Firma del perito

Firma del titular

En caso de ser necesaria la reparación de un defecto

Defecto reparado el: _____

Firma del titular

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

Introduzione

I prodotti Nussbaum sono il risultato di una lunga esperienza. Gli elevati requisiti di qualità e il progetto ben escogitato vi garantiscono affidabilità, lunga durata e un funzionamento economico. Per evitare inutili danni e pericoli vi preghiamo di leggere e rispettare sempre il contenuto di questo manuale operativo.

! Un qualsiasi altro utilizzo diverso viene considerato come non conforme alle disposizioni.

I ponti sollevatori HYMAX elencate in questo manuale di prova sono identiche nella costruzione ai ponti sollevatori Nußbaum elencate. Il presente libretto di prova si applica ai seguenti ponti sollevatori:

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P

! La ditta Nussbaum non si assumerà alcuna responsabilità per i danni che ne deriveranno. Das Risiko dafür trägt allein der Anwender. Il rischio ricade esclusivamente sull'utilizzatore dell'impianto.

Per utilizzo conforme alle disposizioni si intende anche:

- il rispetto di tutte le indicazioni presenti in questo manuale operativo e
- il rispetto di tutti gli intervalli di ispezione, manutenzione e di controllo previsti
- il manuale operativo deve essere rispettato da tutte le persone che lavorano con l'impianto. Ciò vale soprattutto per le "Disposizioni di sicurezza" al capitolo 4
- oltre alle indicazioni di sicurezza del manuale operativo bisogna rispettare le normative e le prescrizioni vigenti sul luogo di utilizzo
- la corretta manipolazione dell'impianto

Obblighi del gestore:

Il gestore è tenuto a far lavorare sull'impianto solo persone che

- conoscano le norme di base in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione infortuni e che abbiano ricevuto una formazione sull'utilizzo dell'impianto.
- abbiano letto il capitolo sulla sicurezza e le indicazioni di avvertenza in questo manuale operativo e che abbiano confermato tutto ciò apponendo la loro firma.

Rischi collegati all'utilizzo dell'impianto:

I prodotti Nussbaum sono costruiti secondo i più recenti criteri dell'odierna tecnologia e in base alle

vigenti disposizioni in materia di sicurezza tecnica. Tuttavia durante il suo utilizzo possono sorgere dei pericoli per la vita e l'incolumità dell'utente o di soggetti terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali.

L'impianto può essere usato solo

- in utilizzo conforme alle disposizioni.
- se esso si trova in condizioni perfette di sicurezza tecnica.

Provvedimenti preventivi

- Conservare il manuale d'uso sempre nel luogo di utilizzo dell'impianto a portata di mano.
- Oltre al manuale operativo bisogna rispettare le normative generali, le regolamentazioni vincolanti in materia di antinfortunistica e di tutela ambientale.
- Controllare occasionalmente se il personale operatore lavora in modo consapevole della sicurezza e dei pericoli, nel rispetto del manuale operativo!
- Ove necessario, o prescritto dalla legge, bisogna utilizzare i dispositivi di protezione individuali.
- Tutte le indicazioni di sicurezza e di pericolo sull'impianto devono essere tenute sempre in condizioni di perfetta leggibilità!
- I pezzi di ricambio devono essere conformi ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore. Ciò è garantito solo con ricambi originali.
- Rispettare i termini prescritti o indicati nel manuale operativo per i controlli / le ispezioni da eseguire periodicamente.

Attività di manutenzione, risoluzione dei malfunzionamenti

Durante le attività di impostazione, manutenzione e ispezione bisogna attenersi alle indicazioni e alle scadenze per la sostituzione dei pezzi di ricambio / parti di equipaggiamenti! Queste attività possono essere eseguite solo da esperti che hanno partecipato a una speciale sessione di formazione.

Garanzia e responsabilità

In linea di massima valgono le nostre "Condizioni commerciali generali di vendita e consegna".

Le richieste in garanzia e di responsabilità per danni personali o materiali sono escluse se sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Uso dell'impianto non conforme alle disposizioni.
- Montaggio, messa in servizio, utilizzo e manutenzione dell'impianto.
- Azionare l'impianto con dispositivi di sicurezza difettosi o non correttamente applicati, oppure con dispositivi di sicurezza e di protezione non funzionanti.
- La mancata osservanza delle indicazioni nel manuale operativo in relazione al trasporto, stoccag-

gio, montaggio, messa in servizio, funzionamento, manutenzione e allestimento dell'impianto.

- Modifiche arbitrarie sull'impianto.
- Modifica arbitraria dell'impianto (ad es. funzionamento: potenza, numero di giri, etc.)
- Riparazioni non eseguite correttamente.
- Calamità esterne o causa di forza maggiore.

Protocollo di montaggio

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

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

Il ponte sollevatore con numero di serie _____ è stato montato in data _____
dalla ditta _____ a _____,

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).

Il gestore conferma il montaggio corretto del ponte sollevatore, di aver letto e rispettato tutte le informazioni presenti in questo manuale operativo, nel registro di controllo e di aver conservato questa documentazione in maniera sempre accessibile agli operatori con debita formazione.

Il perito conferma il montaggio corretto del ponte sollevatore, di aver letto tutte le informazioni presenti in questo manuale operativo e nel registro di controllo e di averle inoltrate al gestore.

Compilare solo se l'impianto è stato tassellato saldamente.

Tasselli utilizzati *)

Tipo marca

Profondità minima di ancoraggio *) rispettata: _____ mm

Coppia di serraggio *) rispettata: _____ Nm

Data

Nome, gestore e timbro aziendale

Firma gestore

Data

Nome, perito

Firma perito

Partner di assistenza:

Timbro

*) vedi scheda del produttore di tasselli

Protocollo di trasmissione

La piattaforma di sollevamento _____

con numero di serie _____ è stato montato in data _____

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 del produttore o da un rivenditore contrattuale (perito) in relazione alla manipolazione del dispositivo di sollevamento.

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

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

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

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

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

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

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

Partner di assistenza:

Timbro

1 Informazioni generali

La documentazione tecnica contiene informazioni importanti per un funzionamento sicuro e per un mantenimento della funzionalità dell'impianto.

- Come prova del montaggio dell'impianto bisogna inviare al produttore il modulo del protocollo di montaggio firmato.
- Questo registro di controllo contiene dei moduli da usare come prova dei controlli di sicurezza una tantum, periodici e straordinari. Utilizzare i moduli per la documentazione dei controlli e lasciare i moduli compilati nel registro di controllo.
- Nella scheda dell'impianto bisogna inserire le modifiche costruttive e il cambio del luogo di utilizzo.

1.1 Montaggio e controllo dell'impianto

I lavori importanti per la sicurezza sull'impianto e i controlli di sicurezza possono essere eseguiti esclusivamente da personale con debita formazione. Essi vengono denominati generalmente in questa documentazione e definiti come periti o esperti.

- I periti sono persone (professionisti, ingegneri e periti TÜV), che a causa della loro formazione ed esperienza controllano gli impianti di sollevamento e possono periziarli. Essi conoscono le norme di base in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione infortuni.
- I periti (persone esperte) sono persone che dispongono delle conoscenze necessarie sugli impianti di sollevamento e che hanno partecipato a una formazione speciale in fabbrica tenuta dal produttore dell'impianto (addetti al montaggio del servizio clienti del produttore e rivenditori autorizzati vengono considerati periti).

1.2 Indicazioni sui pericoli

Per contrassegnare i punti di pericolo e le informazioni più importanti vengono spiegati i tre seguenti simboli in maniera esplicativa. Prestare attenzione soprattutto ai testi che contraddistinguono questi simboli.

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

 **Prudenza! Contraddistingue un avvertimento relativo a possibili danni dell'impianto o ad altri beni materiali del gestore in caso di esecuzione errata del processo indicato!**

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

2 Scheda dell'impianto

2.1 Produttore

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

2.2 Scopo di utilizzo

Il ponte sollevatore è un dispositivo per il sollevamento di veicoli con un peso complessivo fino a max. 3500 kg con una distribuzione massima del carico di 2:3 in direzione di salita o in direzione opposta. Il ponte sollevatore non è progettato per accedere alla piastra di alloggiamento e per la movimentazione di persone.

Versioni con piattaforma elevatrice:

TOP LIFT 2.35 TS = HYMAX Inground 2.35 R = Ponte sollevatore con supporti a trave piana

TOP LIFT 2.35 TSK = HYMAX Inground 2.35 B = Ponte sollevatore con bracci di supporto

TOP LIFT 2.35 TSA = HYMAX Inground 2.35 P = Ponte sollevatore con guide di salita

Sull'elevatore 2.35 TS (2.35 R), le prolunghe devono essere estese sui veicoli lunghi, in modo che il veicolo possa essere prelevato in sicurezza nei punti di prelievo forniti dal costruttore.

A livello standard il ponte sollevatore non può essere usato in aree a rischio di esplosione, incendio o in ambienti umidi.

2.3 Modifiche costruttive

Controllo necessario ad opera di un perito per la rimessa in servizio dell'impianto (data, tipo di modifica, firma del perito).

Nome, indirizzo perito

Luogo, data

Firma perito

2.4 Cambiare il luogo di utilizzo

Controllo necessario ad opera di un perito per la rimessa in servizio dell'impianto (data, tipo di modifica, firma del perito).

Nome, indirizzo perito

Luogo, data

Firma perito Controlli di sicurezza

2.5 Dichiarazione di conformità

EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

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

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

TOP LIFT	HYMAX INGROUND
2.35 TS	2.35 R
2.35 TSK	2.35 B
2.35 TSA	2.35 P

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:
correspond aux normes suivantes:
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive
EMV Richtlinie / EMC Directive
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive

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

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

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts

EN 1493: 2010

Beauftragter für die Technische Dokumentation
Authorised to compile the technical file

Nussbaum Custom Lifts GmbH

Baujahr
Year of manufacture

20__

Seriennummer
Serial number

Seriennummer

Kehl- Sundheim, 01.02.2021


Steffen Nussbaum
Geschäftsführer



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



Doc-NCL_TOPLIFT-235-TS-TSA-TSK_2021-02

3 Informazioni tecniche

3.1 Dati tecnici

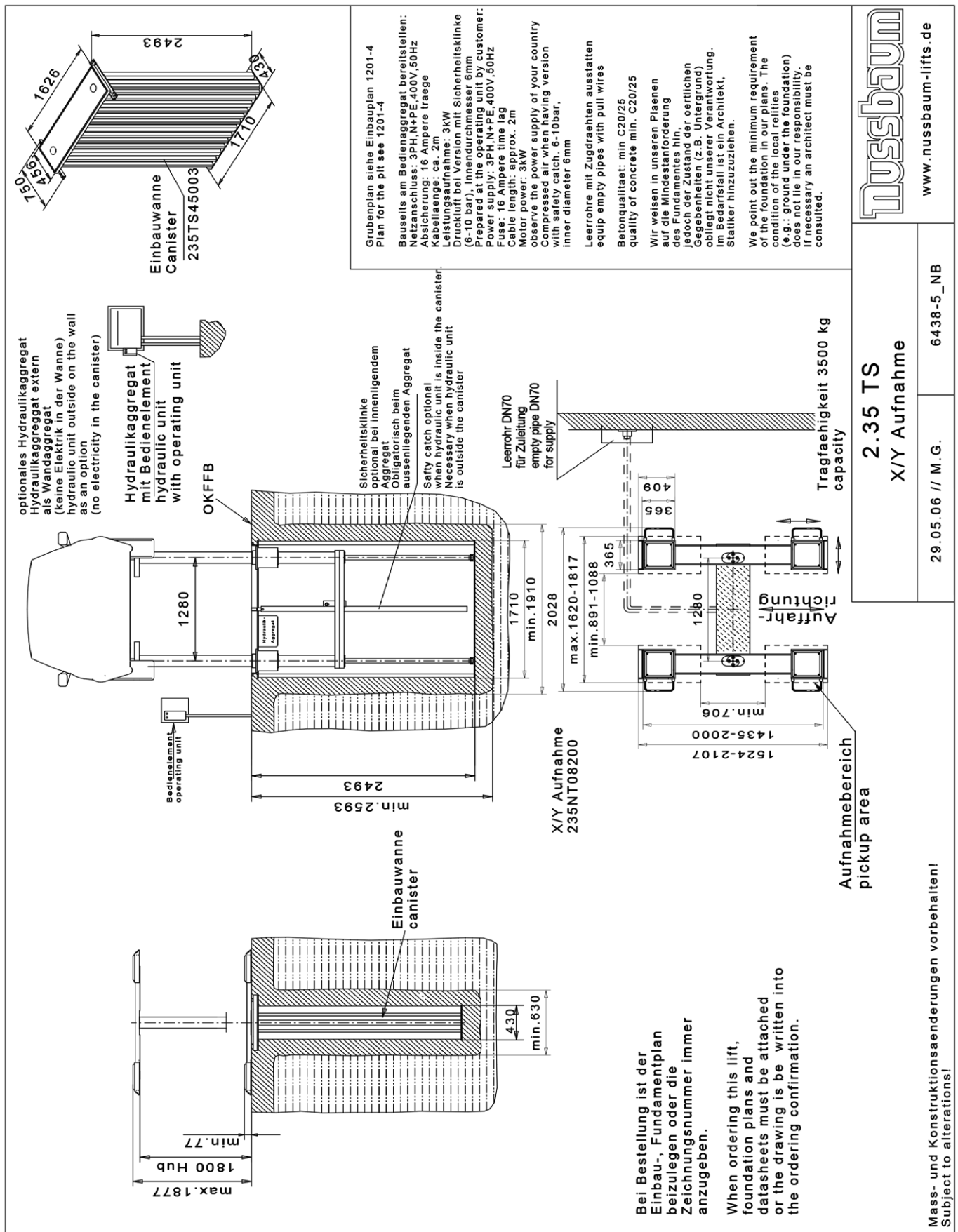
Portata	3.500 kg
Distribuzione del carico 2.35 TS/2.35 TSK (2.35 R/2.35 B)	max. 2:3 o 3:2 mm direzione di salita od opposta a essa
2.35 TSA (2.35 P)	secondo la tabella 4 della norma EN 1493:2010 (max. 2:3 o 3:2)
Tempo di sollevamento	circa. 43 sec. con carico nominale
Tempo di abbassamento	circa. 25 sec. con carico nominale
Altezza di sollevamento	circa 1900 mm
Tensione di esercizio	3x400 Volt, 50 Hz
Potenza del motore	3 kW
N. giri motore	2880 giri / minuto
Portata pompa dell'olio	4,3 cm³
Pressione di esercizio	circa. 200 bar con carico nominale
Valvola limitatrice di pressione	circa. 215 bar con carico nominale
Quantità di riempimento recipiente dell'olio	ca. 27 litri
Livello di emissioni acustiche	≤ 75 dB(A)
Collegamento elettrico in loco	con fusibile 16 Ampere ritardato/5x2,5 mm², ai sensi delle direttive VDE

3.2 Dispositivi di sicurezza

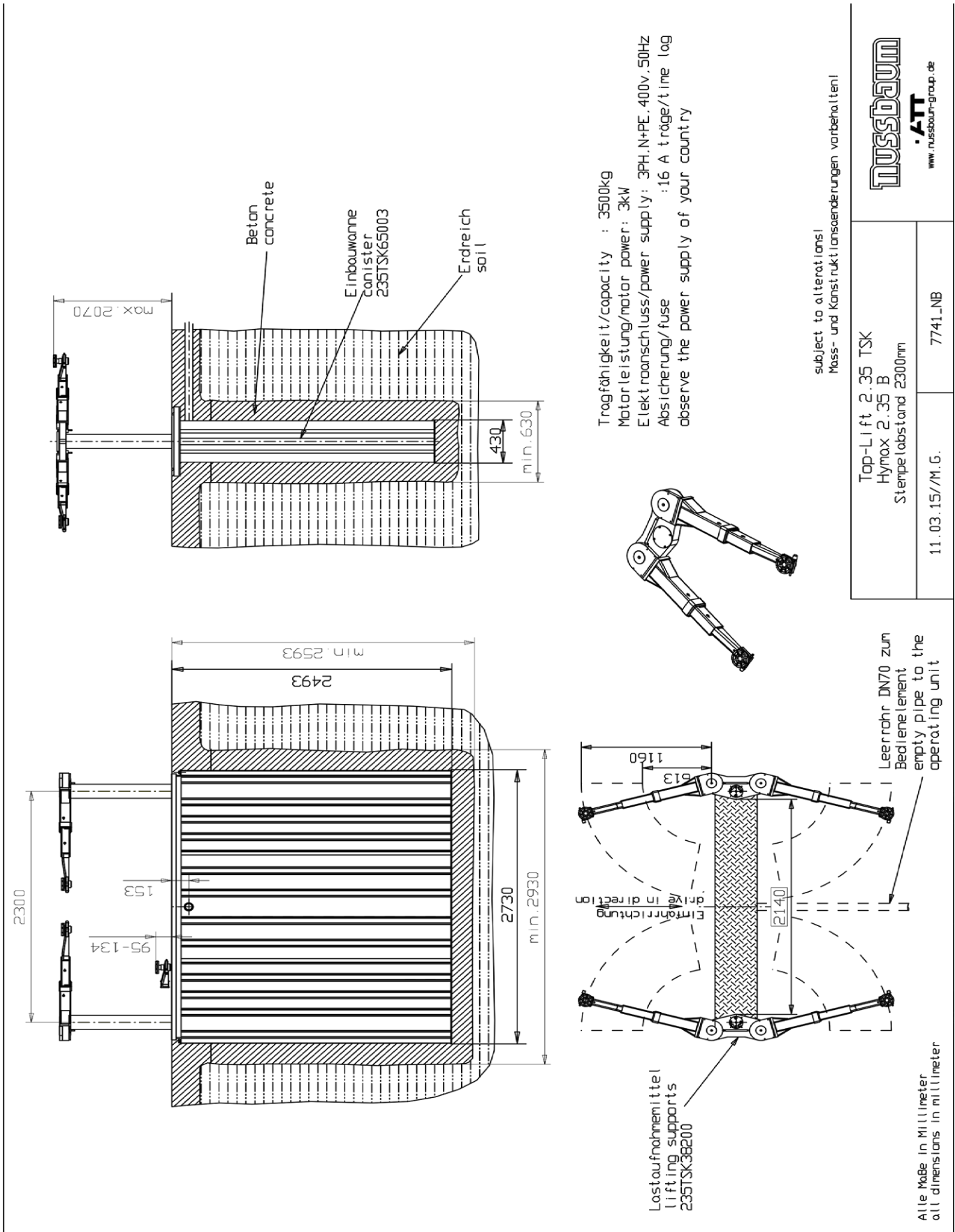
- **Valvola di sovrappressione**
Protezione del sistema idraulico dalla sovrappressione.
- **Due circuiti idraulici ridondanti, supporto di carico collegato tramite traversa trasversale**
Protezione del veicolo per evitare un abbassamento involontario.
- **Valvola antiritorno**
Protezione del veicolo per evitare un abbassamento involontario.
- **Interruttore principale con lucchetto di blocco**
Protezione da utilizzo non autorizzato.
- **Dispositivo salvapiedi**
Protezione da contusione nell'area dei piedi.
Oppure
- **Arresto CE e segnale d'avvertenza**
Protezione da contusione nell'area dei piedi.

3.3 Scheda dei dati tecnici

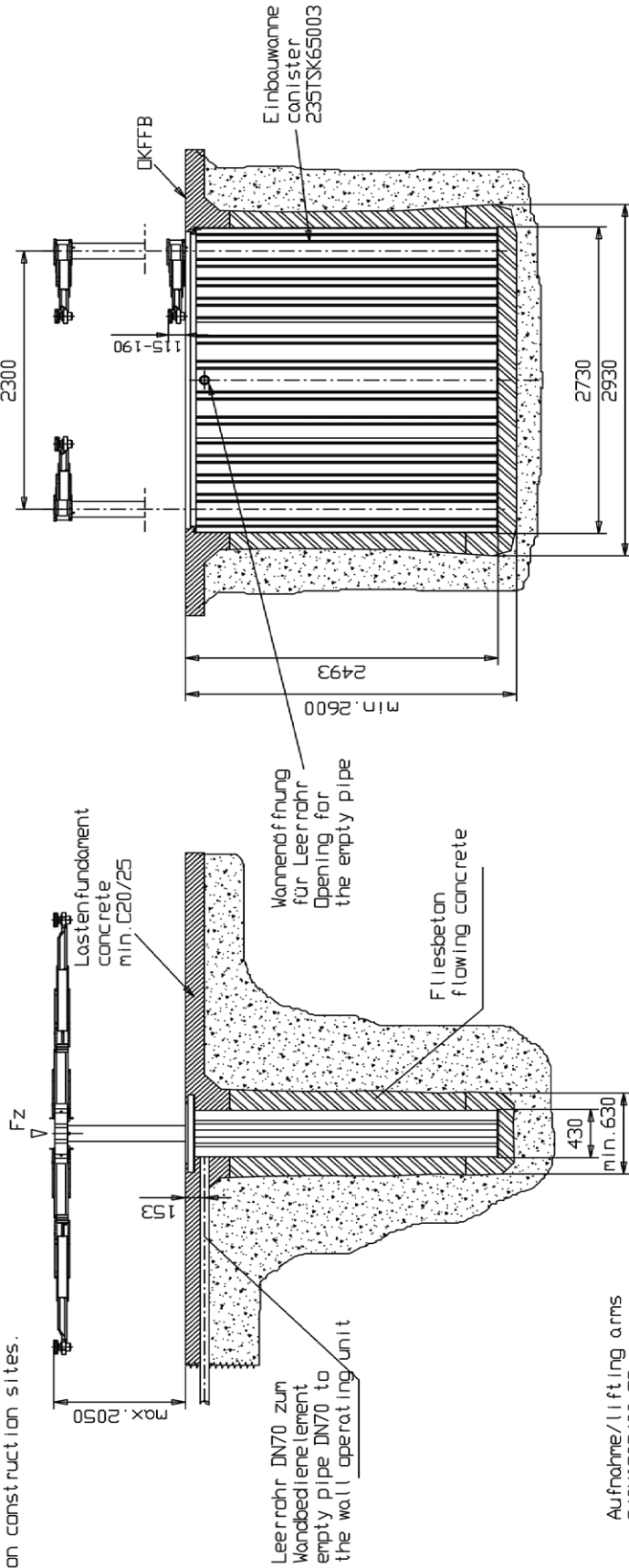
3.3.1 TOP LIFT 2.35 TS – HYMAX Inground 2.35



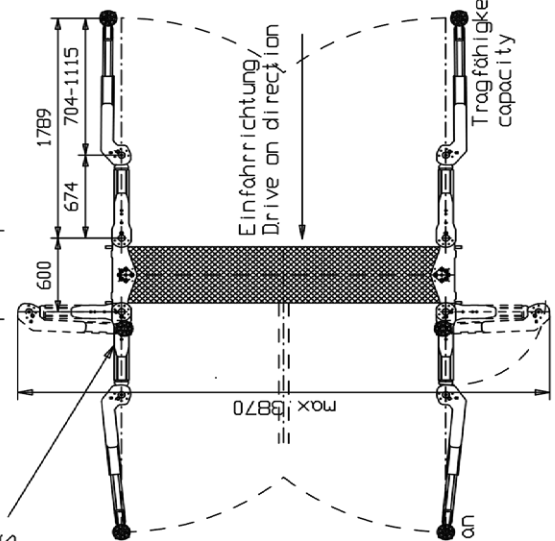
3.3.2 TOP LIFT 2.35 TSK – HYMAX Inground 2.35 B



Alle Maße sind an Bau zu prüfen.
All dimensions must be examined
on construction sites.



Aufnahme/Lifting arms
240M1C08400-TS



gültiger Grubenplan
valid pit plan
3037-2-EINBAU

Prepared at the operating unit by customer:

Power supply: 3PH,N+PE,400V,50Hz

Fuse: 16 Ampere time lag

Cable length: approx. 2m

Motor power: 3kW

observe the power supply of your country

Bauseits am Bedienaggregat bereitstellen:

Netzanschluss: 3PH,N+PE,400V,50Hz

Absicherung: 16 Ampere träge

Kabellänge: ca. 2m

Leistungsaufnahme: 3kW

Wir weisen in unseren Plänen
auf die Mindestanforderung
des Fundamentes hin.
jedoch der Zustand der örtlichen
Gegebenheiten (z.B. Untergrund)
abliegt nicht unserer Verantwortung.
Im Bedarfsfall ist ein Architekt,
Statiker hinzuzuziehen.

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

Nussbaum

www.nussbaum-lifts.de

2.35 TSK DG

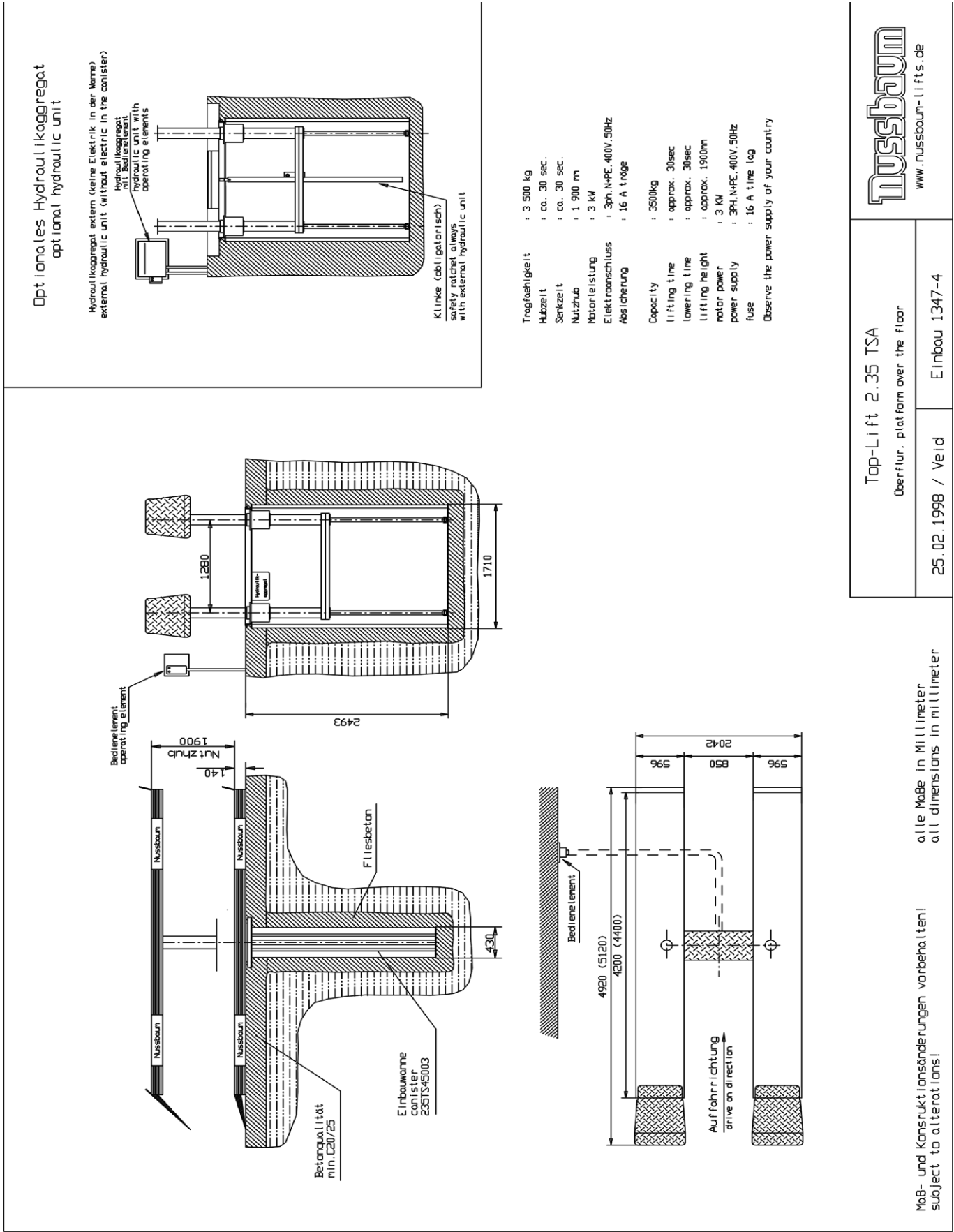
Stempelabstand/stamp distance 2300mm

15.01.14/M.G.

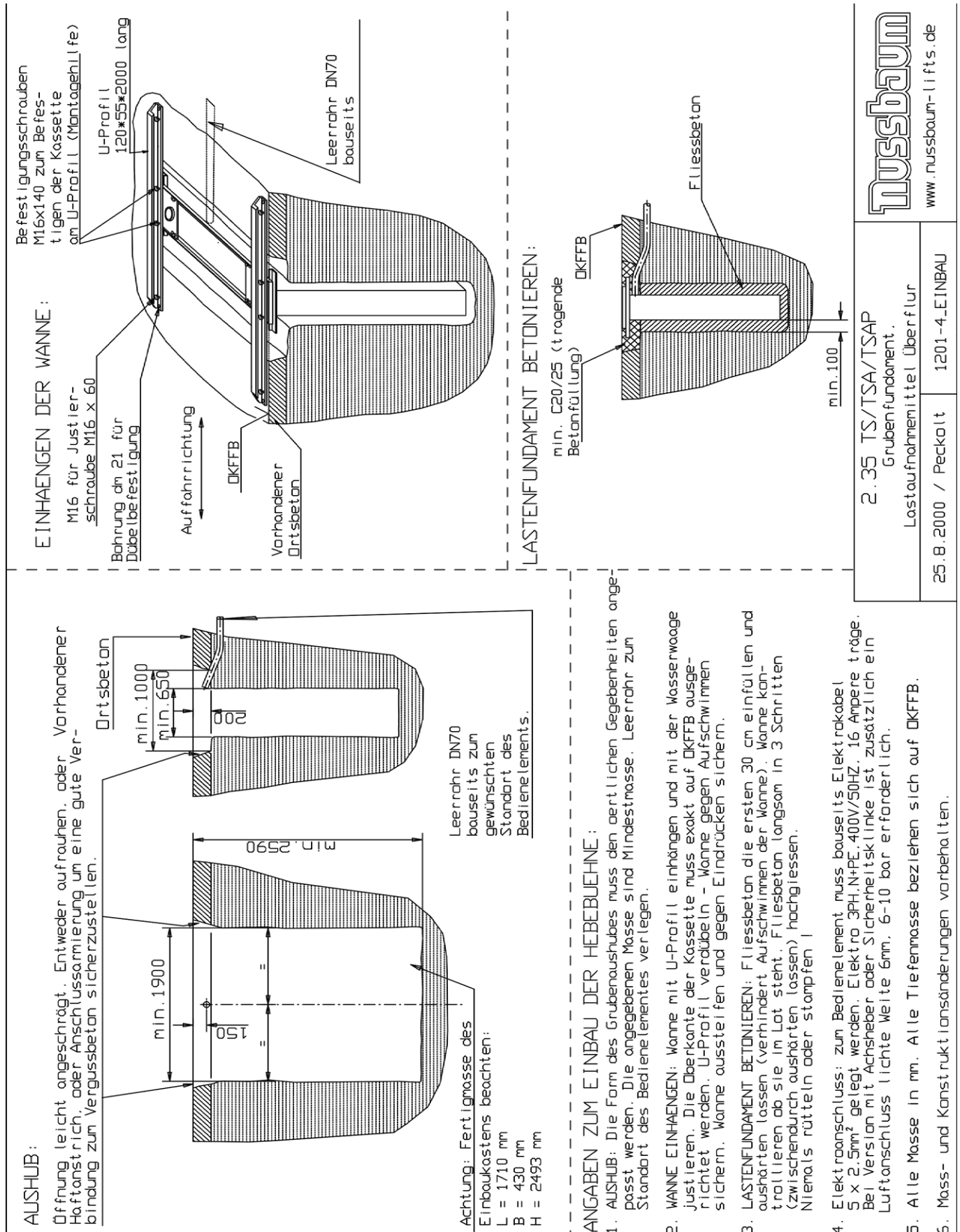
7587_NB

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

3.3.3 TOP LIFT 2.35 TSA – HYMAX Inground 2.35 P

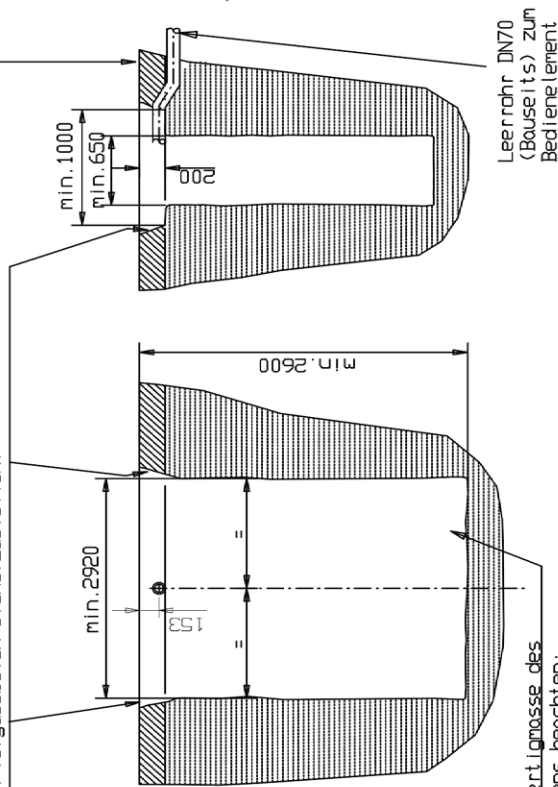


3.4 Schema delle fondamenta



AUSHUB :

Öffnung leicht angeschraegt. Entweder aufräumen, oder Haftanstrich, oder Anschlussarmierung um eine gute Verbindung zum Vergussbeton sicherzustellen.



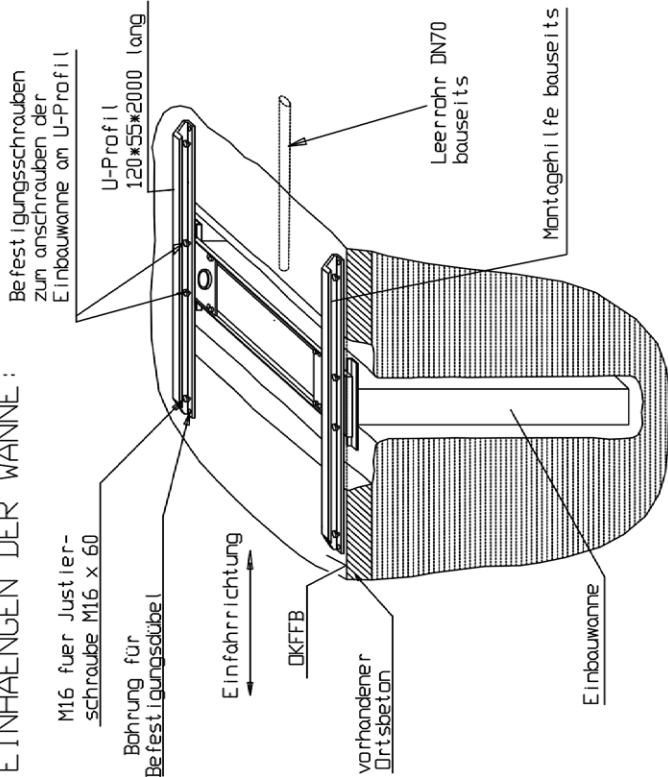
Achtung: Fertigmasse des Einbaukastens beachten:

L = 2730 mm
B = 430 mm
H = 2493 mm

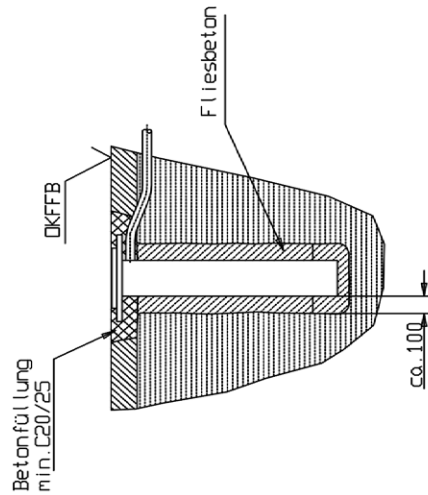
ANGABEN ZUM EINBAU DER HEBEBUEHNE :

1. AUSHUB: Die Form des Grubenaushubes muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Leerröhr zum Standort des Bedienelementes verlegen.
2. WANNE EINHAENGEN: Wanne mit U-Profil einhängen und mit der Wasserwaage justieren. Die Oberkante der Kasette muss exakt auf DKFFB ausgerichtet werden. U-Profil verdrücken - Wanne gegen Aufschwimmen sichern. Wanne aussteifen und gegen Eindringen sichern.
3. LASTENFUNDAMENT BETONIEREN: Fließbeton die ersten 300 mm einfüllen und aushaerten lassen (verhindert Aufschwimmen der Wanne). Wanne kontrollieren ob sie im Lot steht. Fließbeton langsam in 3 Schritten (zwischen durch aushaerten lassen) hochglessen. Niemals rütteln oder stampfen!
4. Elektroanschluss: zum Bedienelement muss bauseits Elektrokabel 5 x 2,5mm² gelegt werden. Elektro 3PH.N+PE. 400V/50HZ. 16 Ampere troege.
5. Alle Masse in mm. Alle Tiefenmasse beziehen sich auf DKFFB.
6. Mass- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

EINHAENGEN DER WANNE :



LASTENFUNDAMENT BETONIEREN :



Grubenplan 2.35 TSK

Stempelabstand 2300mm

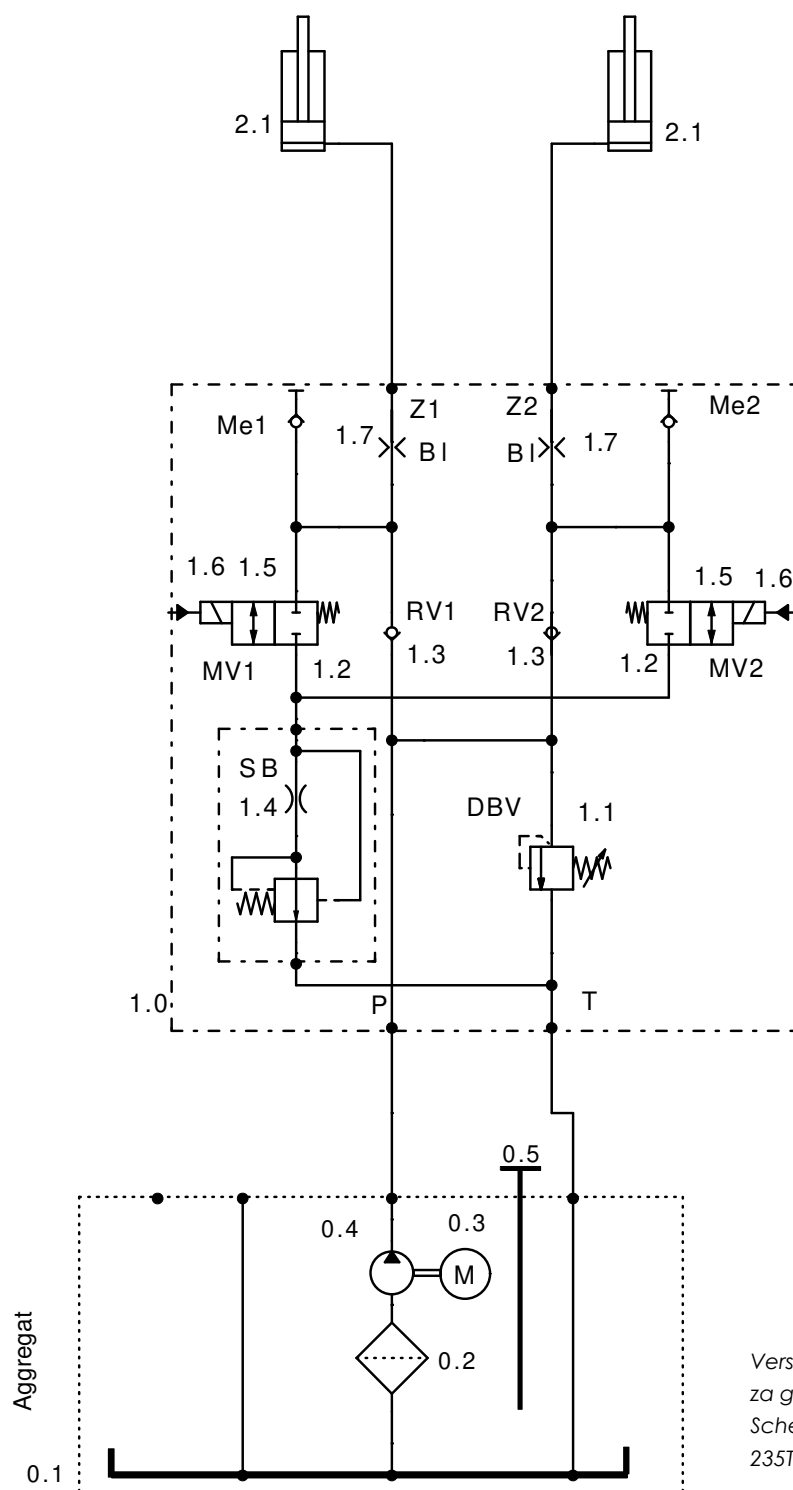
27.02.12/M.G.

6143-1_NB

nussbaum

www.nussbaum-lfts.de

3.5 Schema idraulico



0.1	235TS61001	GRUPPO	1.2	980018	VALVOLA A 2/2 VIE
0.2	980012	FILTRO DI ASPIRAZIONE	1.3	983700	VALVOLA ANTIRITORNO
0.3	982658	MOTORE SOMMERSO 3KW	1.4	983629	VALVOLA DI CONTROLLO DEL FLUSSO 15L
0.4	160544	POMPA AD INGRANAGGI 4,2 CCM	1.5	982353	BOBINA 24V
0.5	982186	ASTA DI LIVELLO DELL'OLIO CON SFIATO	1.6	00PNB01110	AZIONAMENTO DI EMERGENZA PNEUMATICO.
1.0	235TS511070	BLOCCO CPL.	1.7	250TTKAS02010	PIASTRA CIECA D1,7
1.1	155211	VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE	2.1	50X40X2189(2031)	CILINDRO A PISTONE

3.6 Schema elettrico

Collegamento di terra in conformità alle normative vigenti

Prima della messa in servizio bisogna controllare se la corrente nominale del motore corrisponde al salvamotore. Controllare se i punti di serraggio sono collegati correttamente e se le viti di contatto sono ben salde nella loro sede.

Prima della messa in servizio bisogna controllare il cablaggio e il corretto funzionamento del dispositivo di controllo. Non far eseguire alcuna messa in servizio ad opera di persone non autorizzate.

I disegni sono stati creati su un sistema CAD. Per tenere i disegni sempre attuali vi preghiamo di far eseguire le modifiche solo alla ditta Nussbaum.

Questi schemi dei collegamenti rappresentano una proprietà intellettuale. Essi non possono essere inoltrati a terzi o copiati senza nostro previo esplicito consenso!

Con riserva di modifiche.

Schemi dei collegamenti e documentazione di collegamento

Gli schemi dei collegamenti vengono realizzati al meglio delle nostre attuali conoscenze. Decliniamo ogni responsabilità circa l'esattezza degli schemi elettrici e la documentazione sui collegamenti. Ciò si applica soprattutto per i collegamenti che sono stati realizzati in base a schemi esterni. Essi vengono realizzati solo dopo aver ricevuto dal committente la relativa documentazione del produttore.

Verifica del funzionamento degli impianti di distribuzione

Gli schemi dei collegamenti non sono prodotti in serie. Durante il controllo del quadro elettrico ad armadio in fabbrica è possibile non considerare alcuni dispositivi di campo come sensori, termostati e motori. Anche con un controllo accurato non è possibile evitare del tutto degli errori di funzionamento e collegamento.

I difetti vengono rettificati durante la messa in servizio come previsto dalla garanzia. In caso di messa in servizio senza interpellare il nostro servizio di assistenza non potremo concedere alcuna garanzia per vizi del prodotto. I miglioramenti successivi, incluse le correzioni di schema dei collegamenti di impianti di distribuzione non realizzati da noi verranno eseguiti solo a pagamento in base alle nostre condizioni di servizio. Non è possibile rispondere di costi sostenuti da soggetti terzi.

Controllo di sicurezza e provvedimenti protettivi

Il quadro elettrico ad armadio è stato prodotto, montato e controllato nel rispetto delle note regole di sicurezza tecnica ai sensi di VDE0100/0113 e della normativa materia di antinfortunistica VBG4 (impianti elettrici e mezzi di esercizio).

Sono stati effettuati i seguenti controlli:

- Controllo della tensione e/o di isolamento del quadro elettrico ad armadio ai sensi di VDE0100/5.73
- Controllo di efficacia dei provvedimenti protettivi applicati in caso di contatto indiretto ai sensi di VDE0100g/7.75 Par. 22
- Controllo della funzionalità e check up di routine ai sensi di VDE560/11.87

Sono stati intrapresi tutti i provvedimenti protettivi:

- Protezione da contatto diretto ai sensi di VDE0100/5.73. Par. 4
- Protezione da contatto indiretto ai sensi di VDE0100/5.73. Par. 5



Per i diagrammi si veda il capitolo 3.6 nella versione tedesca.

4 Norme di sicurezza

Nel manovrare ponti sollevatori, attenersi alle norme antinfortunistiche di legge ai sensi di BGG 945: Controllo di ponti sollevatori; rispettare BGR 500 gestione di impianti; (VBG 14).

Si rimanda soprattutto al rispetto delle seguenti normative:

- Non si può superare la massima portata del ponte sollevatore. Avere a tale scopo le indicazioni sulla targhetta di identificazione.
- Durante il funzionamento del ponte sollevatore bisogna sempre seguire il manuale operativo.
- Il ponte sollevatore deve essere completamente abbassato prima di sollevare il veicolo e ciò può avvenire solo nell'apposita direzione prevista.
- Nei veicoli con una bassa distanza dal suolo o con una dotazione speciale, prima di posizionare il braccio portante e sollevare il veicolo, bisogna prima controllare se si possono verificare danni.
- Il ponte sollevatore può essere utilizzato in maniera autonoma soltanto da persone che abbiano compiuto almeno 18 anni con una debita formazione sull'utilizzo dell'impianto e che siano in grado di dimostrare all'impresa di poter eseguire tale lavoro. Essi devono ricevere espressamente dall'azienda l'incarico di utilizzo del ponte sollevatore. (estratto della norma BGR 500) (vedere protocollo di consegna).
- Bisogna controllare la corretta sede dei piatti portanti sotto il veicolo dopo aver sollevato un po' il veicolo.
- Dopo aver depositato il veicolo bisogna controllare ancora una volta le corrette posizioni dei bracci portanti sotto i punti di sollevamento ed eventualmente reimpostarli.
- Durante lo smontaggio di componenti pesanti bisogna considerare un'eventuale prolunga del baricentro. Il veicolo deve essere bloccato con appositi dispositivi per impedirne la caduta (ad es. cinghie di imbracatura, traverse).
- Durante il processo di sollevamento e abbassamento non ci devono essere persone nell'area di lavoro del ponte sollevatore.
- È vietato trasportare persone col ponte sollevatore.
- È vietato arrampicarsi sul ponte sollevatore e sul veicolo sollevato con esso.
- Dopo le modifiche costruttive e le riparazioni sugli elementi portanti bisogna far controllare il ponte sollevatore a un perito.
- I veicoli possono essere sollevati solo dagli appositi punti di sollevamento autorizzati dal produttore di veicoli.
- L'intero processo di sollevamento e abbassamento deve essere continuamente osservato.
- A livello standard è vietato il montaggio del ponte sollevatore in officine con pericolo di esplosio-

ne e ambienti umidi (ad es: capannoni di autolavaggio).

- Sul ponte sollevatore bisogna intervenire solo se l'interruttore principale è stato disattivato, bloccato e messo in sicurezza.

5 Manuale di istruzioni per l'uso



Durante la manipolazione dell'impianto bisogna rispettare assolutamente le disposizioni di sicurezza. Prima del primo utilizzo, leggere con cautela le disposizioni di sicurezza al capitolo 4!

5.1 Sollevare il veicolo

- Far avanzare il veicolo in direzione trasversale al centro del ponte sollevatore.



Il peso totale da trasportare non deve essere superato, altrimenti si rischia di danneggiare il ponte sollevatore e il veicolo.

- Fissare il veicolo per evitare che cada. Serrare il freno di stazionamento, inserire la marcia.
- Versione con montaggio con rampe: Durante la guida su rotaie drive-on, le rampe con le ruote devono poggiare a terra in modo che sia possibile percorrerle.
- Posizionare i bracci di supporto/ supporti polimerici al di sotto dei punti di montaggio specificati dal costruttore del veicolo.
- Per raggiungere i punti di montaggio può essere necessario estrarre le prolunghie della guida (rampe).
- Controllare l'area pericolosa. Non ci devono essere persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore o sul ponte sollevatore stesso.
- Attivazione del dispositivo di controllo. Ruotare l'interruttore principale in posizione "1".
- Sollevare il veicolo. Premere il tasto o "sollevare".
- Se le ruote sono libere, il processo di sollevamento deve essere interrotto e bisogna controllare ancora una volta la sede dei rivestimenti polimerici/ piatti portanti sotto il veicolo.
- Verificare che i dispositivi di bloccaggio del braccio articolato siano innestati su tutti i bracci portanti.
- Sollevare il veicolo all'altezza di lavoro desiderata. Premere il tasto o "sollevare".
- L'operatore deve continuamente osservare l'intero processo di abbassamento.



Elemento di comando con centralina idraulica interna e pulsante di arresto CE 001

- 1 Interruttore principale 3 Tasto di abbassamento
2 Tasto sollevare 4 Pulsante di ARRESTO CE

5.2 Abbassare il veicolo

- Controllare l'area pericolosa. Non ci devono essere persone o oggetti nell'area di pericolo del ponte sollevatore o sul ponte sollevatore stesso.
- Abbassare il veicolo all'altezza di lavoro desiderata o nella posizione inferiore. Premere il tasto "abbassare". Deve essere continuamente osservato l'intero processo di abbassamento.
- Circa 20 cm prima di raggiungere la posizione più bassa il palco si ferma "CE Stop". Un ulteriore abbassamento è possibile premendo contemporaneamente il pulsante di abbassamento e il pulsante di arresto CE.
- Se il ponte sollevatore si trova nella posizione più bassa riconoscibile, bisogna rimuovere i supporti polimerici e il veicolo deve essere tolto dal ponte sollevatore e abbassato in posizione di base.

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.



I lavori di riparazione eseguiti autonomamente sui dispositivi di sicurezza del ponte sollevatore, nonché i controlli dell'impianto elettrico possono essere eseguiti solo da personale specializzato.

Problema: Il motore non gira

Possibili cause:	Rimedio:
Nessuna alimentazione di corrente	Controllare l'alimentazione di corrente
Interruttore principale non inserito o difettoso	Far controllare l'interruttore principale
Fusibile difettoso	Far controllare i fusibili
Linea di corrente interrotta	Informare il servizio clienti
La termoprotezione del motore è attiva	Far raffreddare il motore (il tempo di raffreddamento dipende dalla temperatura ambiente)
Motore difettoso	Informare il servizio clienti

Problema: Il motore è in funzione, il carico viene aumentato

Possibili cause:	Rimedio:
Il veicolo è troppo pesante	Scaricare il veicolo
Livello dell'olio idraulico troppo basso	Aggiungere olio idraulico
La vite di scarico di emergenza non è chiusa	Verificare la vite di scarico di emergenza
Valvola idraulica difettosa	Informare il servizio clienti
Pompa ad ingranaggi difettosa	Informare il servizio clienti
Giunto fra il motore e la pompa difettoso	Informare il servizio clienti

Problema: Il ponte sollevatore non può essere abbassato

Possibili cause:

Rimedio:

Il ponte sollevatore poggia su un ostacolo

vedere il capitolo 6.1

Valvola idraulica difettosa

Informare il servizio clienti

Fusibile difettoso

Far controllare i fusibili

Tasto guasto

Verificare tasto a pressione

6.1 Incontrare un ostacolo

Se, durante l'abbassamento con le guide di salita / i bracci portanti, il ponte sollevatore incontra un ostacolo, esso si ferma a causa della resistenza meccanica. Premendo il pulsante "Sollevamento", il ponte sollevatore può essere rialzata per rimuovere l'ostacolo.

6.2 Scarico di emergenza

In caso di mancanza di corrente o di una valvola difettosa, l'ascensore non può più essere abbassato. Tuttavia, è ancora possibile aprire la valvola per abbassare il ponte sollevatore nella posizione più bassa. In questo caso c'è la possibilità di aprire manualmente la valvola di comando e mettere il ponte sollevatore nella posizione più bassa; in tal modo è possibile togliere il veicolo dal ponte sollevatore. Ciò avviene per mezzo di una valvola pneumatica che viene azionata dall'esterno (cioè al di fuori della zona di pericolo!).



Uno scarico di emergenza consiste in un intervento nel dispositivo di controllo del ponte sollevatore e può avvenire soltanto ad opera di un perito esperto.

Lo scarico di emergenza deve essere eseguito nella sequenza descritta successivamente, altrimenti si possono verificare danni all'impianto nonché pericolo per la vita e l'incolumità delle persone. Lo scarico di emergenza deve essere semplicemente osservata. Qualsiasi tipo di perdita esterna non è consentita e deve essere eliminata immediatamente. Ciò è assolutamente necessario, soprattutto anche prima di uno scarico di emergenza.

6.2.1 Versione: Gruppo idraulico interno senza fermo di sicurezza



Prudenza: il tubo pneumatico per la discesa di emergenza deve essere posizionato al di fuori dell'area di pericolo; se l'ascensore viene abbassato a causa del funzionamento negligente del sollevatore a fune metallica per la discesa di emergenza, sussiste un elevato rischio di lesioni da schiacciamento.



1. Il tubo flessibile blu (foto) si trova nella linea di alimentazione sotto l'armadio elettrico ed è dotato di un tappo di tenuta. Esso deve essere rimosso.
2. Questo tubo dell'aria deve essere collegato ad una fonte di pressione pneumatica (ad es. pompa a mano o compressore). La pressione di esercizio necessaria per lo sblocco è di circa 6 max. 8 bar.
3. La discesa di emergenza inizia immediatamente. Osservare il veicolo durante l'intero processo di abbassamento della discesa di emergenza. Nessuna persona può trovarsi nell'area di lavoro del ponte sollevatore durante la discesa di emergenza, altrimenti sussiste un elevato rischio di lesioni.
4. Abbassare il ponte nella posizione più bassa.
5. Togliere il veicolo dal ponte sollevatore.
6. Una volta terminato il processo di abbassamento, il tubo pneumatico blu deve essere rimontato con il suo tappo e fissato. Se ciò non avviene si possono verificare malfunzionamenti del ponte sollevatore.
7. Le parti difettose devono essere sostituite.



Prudenza: il tubo pneumatico per lo scarico di emergenza deve essere rimontato e fissato con il tappo di chiusura; in caso contrario il ponte sollevatore potrebbe non funzionare correttamente e causare danni e pericoli per l'incolumità altrui.

7 Manutenzione e cura dell'impianto



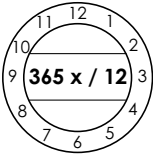
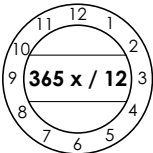
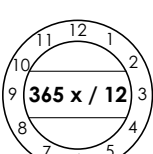
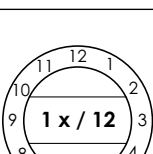
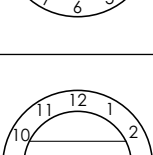
Prima di una manutenzione bisogna eseguire tutti i preparativi per i lavori di manutenzione e riparazione all'impianto di sollevamento in modo da evitare pericoli per la vita e l'incolumità delle persone e danni materiali.

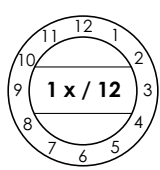
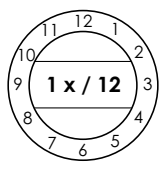
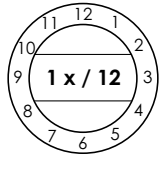
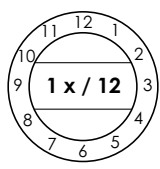
 *Basi legali: BSV (ordinanza sui mezzi di esercizio) + BGR500 (Gestione di mezzi di lavoro)*

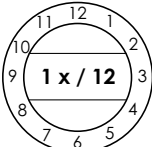
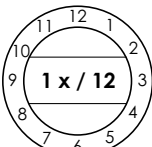
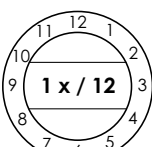
7.1 Piano di manutenzione

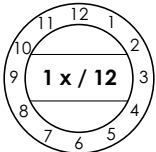
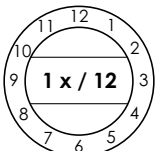
 *Prima dell'inizio della manutenzione bisogna scollegare la macchina dalla rete elettrica. L'area di lavoro attorno al ponte sollevatore deve essere delimitata per evitare un accesso non autorizzato.*

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

Intervallo di tempo	Voce tipo di manutenzione	Piano di manutenzione
quotidiana 		Per evitare danni bisogna sostituire: targhetta del tipo e con indicazioni di avvertenza, didascalie, breve descrizione dell'impianto, etichetta di sicurezza e indicazioni di avvertenza.
quotidiana 		Controllare la funzionalità e la condizione del dispositivo salvapiedi. Sostituire in caso di danni. (solo per la versione con deflettore a pedale)
quotidiana 		Bisogna controllare i dischi in gomma per vedere se sono usurati ed eventualmente sostituirli. (solo per la versione con braccio portante)
annuale 		Controllare il blocco del braccio portante e il disco dentato per vedere se presentano usura. In caso di danni visibili bisogna sostituirli. (solo per la versione con braccio portante)
annuale 		Controllare il gioco degli elementi estraibili, dei perni dei bracci portanti e dei piatti portanti. Eventualmente ingrassarli leggermente con grasso multiuso. Bisogna evitare un eccessivo ingrassaggio. (solo per la versione con braccio portante)

Intervallo di tempo		Voce tipo di manutenzione	Piano di manutenzione																																																								
annuale			Tutti i cordoni di saldatura devono essere ispezionati a vista. In caso di fenditure o rotture dei cordoni di saldatura bisogna dismettere il ponte sollevatore e contattare il vostro rivenditore.																																																								
annuale			Bisogna controllare la condizione e la funzionalità dei componenti elettrici. • Connettore • Leva di comando con interruttore a pulsante • Durante il montaggio e la manutenzione bisogna controllare sempre la condizione dei cavi elettrici. Tutti i cavi e le linee devono essere sempre fissate in modo da non poter essere piegate o contorte e in modo da non toccare nessun componente in movimento.																																																								
annuale			Set opzionale di alimentazione energetica: • Connettore elettrico • Collegamento pneumatico Controllarne la condizione e la funzionalità.																																																								
annuale			Bisogna controllare tutte le viti di fissaggio e i tasselli di fissaggio con una chiave dinamometrica. <i>Classe di resistenza 8.8</i> <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td>17.9</td><td>23.1</td><td>25.3</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>36</td><td>46</td><td>51</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>61</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>147</td><td>194</td><td>214</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>297</td><td>391</td><td>430</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>512</td><td>675</td><td>743</td></tr> </table> <i>Classe di resistenza 10.9</i> <table> <tr> <td></td><td>0,08*</td><td>0,12**</td><td>0,14***</td></tr> <tr> <td>M8</td><td></td><td>26.2</td><td>34 37.2</td></tr> <tr> <td>M10</td><td>53</td><td>68</td><td>75</td></tr> <tr> <td>M12</td><td>90</td><td>117</td><td>128</td></tr> <tr> <td>M16</td><td>216</td><td>285</td><td>314</td></tr> <tr> <td>M20</td><td>423</td><td>557</td><td>615</td></tr> <tr> <td>M24</td><td>730</td><td>960</td><td>1060</td></tr> </table> * Coefficiente di attrito 0,8 con lubrificazione MoS2 ** Coefficiente di attrito 0,12 leggermente oliato *** Coefficiente di attrito 0,14 vie bloccata con plastica microincapsulata		0,08*	0,12**	0,14***	M8	17.9	23.1	25.3	M10	36	46	51	M12	61	80	87	M16	147	194	214	M20	297	391	430	M24	512	675	743		0,08*	0,12**	0,14***	M8		26.2	34 37.2	M10	53	68	75	M12	90	117	128	M16	216	285	314	M20	423	557	615	M24	730	960	1060
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8	17.9	23.1	25.3																																																								
M10	36	46	51																																																								
M12	61	80	87																																																								
M16	147	194	214																																																								
M20	297	391	430																																																								
M24	512	675	743																																																								
	0,08*	0,12**	0,14***																																																								
M8		26.2	34 37.2																																																								
M10	53	68	75																																																								
M12	90	117	128																																																								
M16	216	285	314																																																								
M20	423	557	615																																																								
M24	730	960	1060																																																								

Intervallo di tempo		Voce tipo di manutenzione	Piano di manutenzione
annuale			Controllare la smaltatura: - Controllare la verniciatura a polvere ed eventualmente ripristinarla. I danni causati da agenti esterni devono essere rettificati subito dopo la loro scoperta. In caso di non trattamento dei punti danneggiati si può danneggiare ulteriormente la verniciatura a polvere a causa di una diffusione sottostante degli accumuli di sporcizia. Questi punti si possono rettificare facilmente (con carta vetrata di granatura 120). Successivamente ripristinare l'area con un'apposita vernice ristrutturante (prestare attenzione al N. RAL). - Controllare le superfici zincate ed eventualmente ripristinarle. La ruggine bianca viene favorita da umidità permanente e scarsa ventilazione. Utilizzando della carta vetrata (granatura A 280) possono essere trattati i punti interessati. Ove necessario, questi punti devono essere trattati con un apposito materiale resistente (smalto, ecc.). Rispettare la colorazione RAL. - La ruggine viene causata da danni di natura meccanica, usura, accumuli di sostanze aggressive (sale antigelo, liquidi di esercizio), pulizia eseguita in modo carente o assente. Utilizzando della carta vetrata (granatura A 280) possono essere trattati i punti interessati. Ove necessario, questi punti devono essere trattati con un materiale resistente (smalto, ecc.).
annuale			L'olio idraulico dovrebbe essere sostituito in base alle indicazioni del produttore almeno ogni due anni in caso di normale funzionamento. Varie condizioni ambientali come ad esempio luogo di utilizzo, escursioni termiche, esercizio intenso, etc. possono influire sulla qualità dell'olio idraulico. Per questo motivo durante il controllo di sicurezza o la manutenzione annuale bisogna controllare l'olio. L'olio idraulico è saturo quando esso ha un colore lattiginoso o se ha un odore sgradevole. Per sostituire l'olio bisogna abbassare il ponte sollevatore nella posizione più bassa, aspirare l'olio dal suo recipiente e sostituirlo con olio nuovo. Il produttore raccomanda un olio idraulico pregiato e pulito. La quantità e il tipo di olio necessario si possono reperire nei dati tecnici. Dopo il riempimento (18), 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).
annuale			- I montanti di sollevamento, i supporti di carico (bracci di supporto, binari e coperchi devono essere puliti da sabbia e sporcizia. A seconda del grado di sporcizia, l'intervallo di manutenzione deve essere ridotto. - Bisogna pulire le fasce raschiaolio del montante di sollevamento e verificare se hanno dei danni. - Bisogna verificare la condizione e la funzione dei pezzi di scorrimento / rampe del dispositivo portante piatto - Controllare i rulli sulle rampe. Sostituire se danneggiato. - Controllare la coppia di serraggio delle viti di fissaggio degli attacchi per la movimentazione del carico sui montanti di sollevamento. - Controllare lo stato e il funzionamento dei deflettori a pedale (barra dell'interruttore a pedale), arresto CE + segnale di avvertimento.

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

7.2 Pulizia del ponte sollevatore

Una cura e una manutenzione regolari servono a mantenere il valore del ponte sollevatore.

Inoltre esse rappresentano anche delle premesse importanti per mantenere le richieste in garanzia e per evitare danni causati dalla corrosione.

La migliore protezione per il ponte sollevatore è un'eliminazione regolare di qualsiasi tipo di impurità. Fra tali impurità rientrano soprattutto:

- sale antigelo
- sabbia, ghiaia, terra
- polvere industriale di qualsiasi tipo
- acqua; anche unitamente ad altri influssi ambientali
- accumuli di sporcizia aggressiva di qualsiasi tipo
- umidità permanente a causa di ventilazione insufficiente

La frequenza di pulizia del ponte sollevatore dipende fra l'altro dalla frequenza di utilizzo, dall'utilizzo specifico del ponte sollevatore, dalla pulizia dell'officina e dal luogo in cui si trova l'impianto. Inoltre il grado di sporcizia dipende dalla stagione, dalle condizioni meteorologiche e dalla ventilazione dell'officina. In circostanze sfavorevoli può essere necessaria una pulizia settimanale del ponte sollevatore, ma in linea di massima anche una pulizia mensile dovrebbe essere sufficiente.

- Per la pulizia non bisogna usare un'idropulitrice ad aria compressa (ad esempio getto di vapore). 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.
- 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.

8 Montaggio e messa in servizio

8.1 Direttive di montaggio

- Il montaggio del ponte sollevatore avviene ad opera di montatori specializzati del produttore o di rivenditori partner. Se il gestore dispone della manodopera specializzata egli può predisporre in autonomia il montaggio del ponte sollevatore. Effettuare il montaggio in base alle istruzioni di montaggio.
- A livello standard il ponte sollevatore non può essere usato in aree a rischio di esplosione, incendio o in capannoni di lavaggio.
- Prima del montaggio bisogna controllare che le fondamenta siano sufficientemente stabili o redi-

gere uno schema delle fondamenta ai sensi delle direttive vigenti (vedere schema della fondamenta). L'area di montaggio deve essere livellata e pianeggiante. Le fondamenta all'aperto e nei luoghi con intemperie gelo devono essere realizzate ad una profondità tale da proteggerle dal gelo.

- Per il collegamento elettrico bisogna predisporre in loco 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz. La linea di alimentazione deve essere appositamente protetta a cura del cliente. Il punto di collegamento si trova sul pannello di comando.
- Per proteggere i cavi elettrici bisogna dotare tutti i passacavi con guaine per cavi o tubi in plastica flessibili.
- 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.

8.2 Montaggio del ponte sollevatore

- Il pozzetto deve essere costruito secondo le specifiche del piano del pozzetto.
- Rafforzare la vasca di installazione, ad es. con legno dall'interno per evitare che venga spinta all'interno.
- Inserire la vasca di installazione nel pozzetto con gli ausili di montaggio e allinearla esattamente.
- Colare la vasca in calcestruzzo in tre fasi.
 1. Fare un passo di circa 30 cm in modo che la vasca non possa più galleggiare verso l'alto.
 2. Passare fino a circa 200 mm sotto il bordo superiore della vasca di installazione.Prima della terza fase, stabilire il collegamento del tubo vuoto del canale di installazione all'elemento di comando/unità. Quindi cementificare la fondazione di carico nella fase 3.
- Non calpestare o scuotere quando si versa il calcestruzzo!
- Dopo l'indurimento, rimuovere i rinforzi interni. Inserire il martinetto di sollevamento nella vasca, allinearla e fissarla con una chiave dinamometrica.
- (per unità interna) Inserire e fissare l'unità idraulica.
- Collegare le linee idrauliche. Condurre il cavo elettrico e attraverso il condotto vuoto fino all'unità e collegarlo.
- Fissare l'unità idraulica o la centralina di controllo alla parete.
- Riempire l'olio idraulico; il produttore raccomanda un olio idraulico pregiato con una viscosità di 32 cst. La quantità olio necessario si può reperire nel capitolo 3.1. Dopo il riempimento, l'olio idraulico deve trovarsi fra la tacca superiore e inferiore dell'asta di misurazione dell'olio oppure 2cm sotto l'apertura di riempimento.
- Montare l'accessorio per la movimentazione del carico. Serrare le viti di fissaggio con una chiave dinamometrica.

- Controllare l'impianto idraulico (le tubazioni idrauliche e i collegamenti a vite per verificare eventuali perdite).
- A vuoto, sollevare più volte la piattaforma elevatrice nella posizione finale e abbassarla.
- Sollevare più volte il ponte sollevatore con il veicolo nella posizione finale e abbassarla.
- Controllare di nuovo l'impianto idraulico per individuare eventuali perdite.
- Fissare e sigillare il coperchio della vasca.



Durante il montaggio del sollevatore (in particolare i supporti sui montanti di sollevamento), assicurarsi che vengano utilizzate le viti di fissaggio corrette e che venga rispettata anche la profondità minima di avvitamento. In caso contrario, ciò può causare danni e pericoli per la vita e l'incolumità fisica.

Queste tabelle sono state preparate per fornire una panoramica delle viti di fissaggio necessarie.

Assicurarsi che le viti elencate siano serrate alla coppia di serraggio richiesta. Vedere la tabella delle coppie di serraggio per i dettagli.

Queste viti di fissaggio devono essere controllate prima della messa in funzione e durante l'ispezione annuale di sicurezza e la manutenzione.

Coppie di serraggio (Nm) per la vite prigioniera

Classe di resistenza 8.8

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

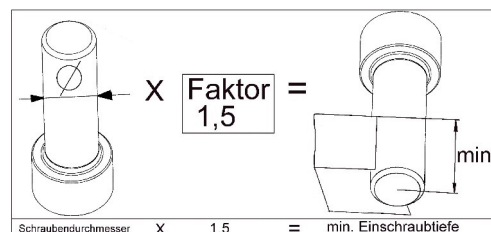
Classe di resistenza 10.9

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

* Coefficiente di attrito radente 0,10 per un'ottima superficie, lubrificata

** Coefficiente di attrito radente 0,15 per una buona superficie, lubrificata

*** Coefficiente di attrito radente 0,20 nero o fosfatato, asciutto



Tipo di ponte	2.35 TS	2.35 TSK	2.35 TSA
HYMAX Inground	2.35 R	2.35 B	2.35 P
Viti di fissaggio	M 16x80*	M 16x80*	M 16x70*
Norma	DIN 912	DIN 912	DIN 912
Resistenza alla trazione	10.9	10.9	10.9
Pezzo/timbro del colpo	4	6	4

* Viti zincate o nere

8.3 Messa in funzione

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

Se il montaggio del ponte sollevatore avviene ad opera di un perito (montatore formato dalla fabbrica) egli esegue questo controllo di sicurezza. Se il montaggio avviene ad opera del gestore bisogna incaricare un perito per il controllo di sicurezza. Il perito conferma il perfetto funzionamento del ponte sollevatore sul protocollo di montaggio e sul modulo per il controllo di sicurezza una tantum, abilitando l'utilizzo del ponte sollevatore.

Dopo la messa in servizio bisogna inviare al produttore il protocollo di montaggio compilato.

9 Controlli di sicurezza

Il controllo di sicurezza è necessario per garantire la sicurezza di esercizio del ponte sollevatore. Esso deve essere eseguito.

1. Prima della prima messa in servizio dopo il montaggio del ponte sollevatore utilizzare il modulo "Controllo di sicurezza una tantum"
2. Dopo la prima messa in servizio bisogna eseguire i controlli periodici al massimo ogni anno. Utilizzare il modulo "Controllo di sicurezza periodico"
3. Dopo le modifiche costruttive sul ponte sollevatore. Utilizzare il modulo "Controllo di sicurezza straordinario"

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

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

Questo registro di controllo contiene dei moduli con una check list stampata per il controllo di sicurezza. Vi preghiamo di utilizzare l'apposito modulo, protocollare la condizione del ponte sollevatore controllato e lasciare il modulo completamente compilato in questo registro di controllo.

9.1 Controllo conclusivo prima della messa in servizio

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso.....	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata.....	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare".....	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento.....	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento.....	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura).....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando.....	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure).....	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoni di saldatura.....	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico.....	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo.....	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico.....	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi.....	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

9.2 Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	_____
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	_____
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	_____
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	_____
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	_____
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	_____
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	_____
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi	☐	☐	☐	_____

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito:

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi.....	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito:

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordini di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi.....	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito:

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi.....	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	_____
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	_____
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	_____
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	_____
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	_____
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	_____
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	_____
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi	☐	☐	☐	_____

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito:

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoncini di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi.....	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito:

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ispezione a vista e manutenzione periodici

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	
Condizione cordoncini di saldatura	☐	☐	☐	
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi.....	☐	☐	☐	

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo:

- ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

9.3 Controllo di sicurezza straordinario

 Copiare, compilare e lasciare nel registro di controllo Numero di serie: _____

Fase del controllo	In ordine	Difettoso Mancante	Successivo controllo	Note
Condizione Targa dati.....	☐	☐	☐	_____
Condizione Brevi istruzioni per l'uso	☐	☐	☐	_____
Condizioni etichetta portata	☐	☐	☐	_____
Tasto funzione "sollevare/abbassare"	☐	☐	☐	_____
Condizione di montaggio su guide di salita/trave piana	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione dei bracci portanti.....	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione blocco del braccio portante e Rondella dentata	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione piatti portanti in gomma	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione delle rampe di salita e dei rulli scorrimento	☐	☐	☐	_____
Condizione supporti polimerici.....	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione piastre di scorrimento	☐	☐	☐	_____
Condizione generale del ponte sollevatore.....	☐	☐	☐	_____
Condizione/funzione passacavi.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione smaltatura (zincatura)	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione elementi di comando	☐	☐	☐	_____
Costruzione portante (deformazione, fenditure)	☐	☐	☐	_____
Condizione del montante di sollevamento	☐	☐	☐	_____
Coppia di serraggio viti di fissaggio.....	☐	☐	☐	_____
Condizione cordoni di saldatura	☐	☐	☐	_____
Condizione delle coperture.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta dell'impianto idraulico	☐	☐	☐	_____
Stato del montante di sollevamento.....	☐	☐	☐	_____
Tenuta stagna della vasca di montaggio	☐	☐	☐	_____
Condizione piastra di calcestruzzo	☐	☐	☐	_____
Livello di riempimento olio idraulico	☐	☐	☐	_____
Condizione linee idrauliche e raccordi filettati.....	☐	☐	☐	_____
Condizione linee elettriche.....	☐	☐	☐	_____
Test funzionale ponte sollevatore con veicolo	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione illuminazione.....	☐	☐	☐	_____
Funzione tasto limite/arresto CE, segnale di avvertenza	☐	☐	☐	_____
Condizione, funzione spostamento del dispositivo salvapiedi	☐	☐	☐	_____

*) apporre una croce ove pertinente, se è necessario un controllo successivo apporre un'altra croce!

Controllo di sicurezza eseguito in data: _____

Effettuato dalla ditta: _____

Nome, indirizzo perito: _____

Esito del controllo: ☐ Ulteriore funzionamento incerto, controllo successivo necessario
☐ Ulteriore funzionamento possibile, difetto rettificato fino a _____
☐ Nessun difetto, ulteriore funzionamento senza problemi

Firma perito

Firma gestore

In caso di rettifica necessaria del difetto

Difetto rettificato in data: _____

Firma gestore

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

Ersatzteilliste

Spare parts list

Liste des pièces détachées

Lista de piezas de recambio

Lista pezzi di ricambio

TOP LIFT

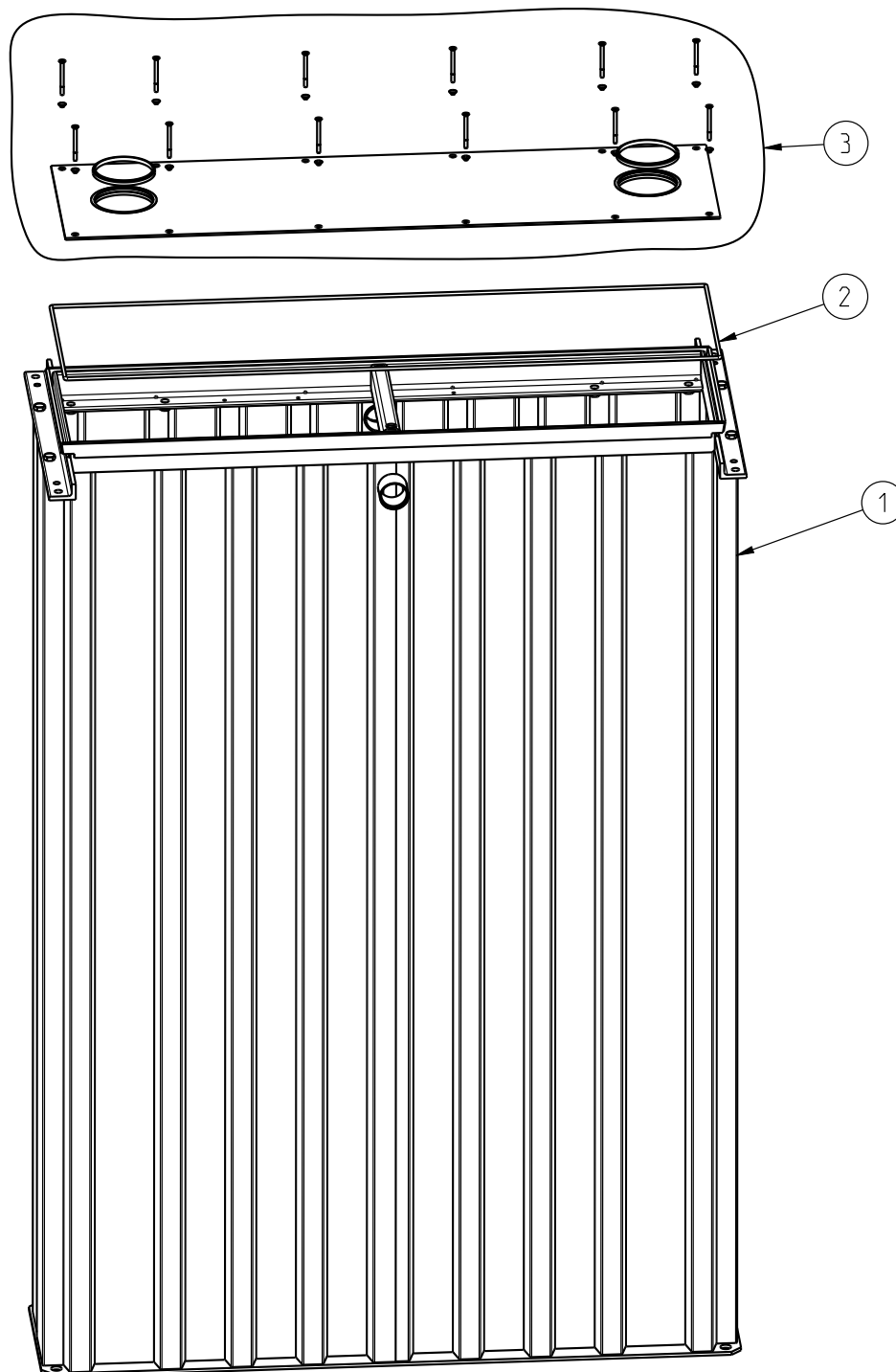
2.35 TS 2.35 TSK 2.35 TSA

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

HYMAX INGROUND

2.35 R 2.35 B 2.35 P

Wanne komplett | Complete pan | Collecteur complet | Cuba completa | Vasca da bagno



POS.	BENENNUNG/DESIGNATION	2.35 TS (2.35 R)	235TSK(235B)
1	WANNE SCHWEISSTEIL	235TS85003	235TSK85003
2	DICHTUNG SONDERPROFIL	137785	149806
3	DECKEL + ZUBEHÖR	235TS29000	235TSK49000

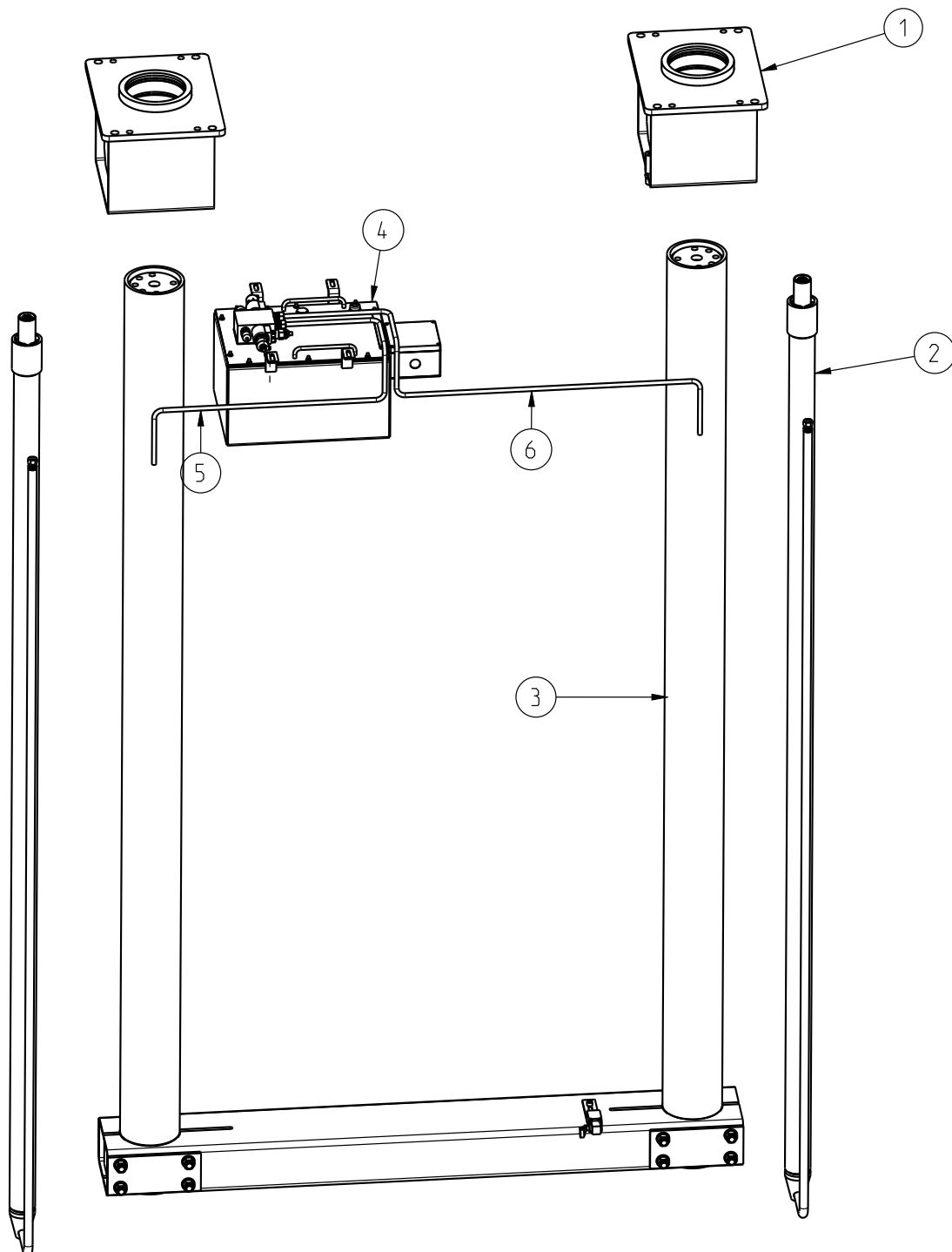
POS.	DESIGNATION	2.35 TS (2.35 R)	235TSK(235B)
1	PAN, WELDED PART	235TS85003	235TSK85003
2	CUSTOM PROFILE SEAL	137785	149806
3	COVER + ACCESSORIES	235TS29000	235TSK49000

POS.	DÉSIGNATION	2.35 TS (2.35 R)	235TSK(235B)
1	COLLECTEUR PIÈCE SOUDÉE	235TS85003	235TSK85003
2	JOINT PROFIL SPÉCIAL	137785	149806
3	COUVERCLE + ACCESSOIRES	235TS29000	235TSK49000

POS.	DESIGNACIÓN	2.35 TS (2.35 R)	235TSK(235B)
1	CUBA, PARTE SOLDADA	235TS85003	235TSK85003
2	SELLO DEL PERFIL ESPECIAL	137785	149806
3	TAPA + ACCESORIOS	235TS29000	235TSK49000

POS.	DENOMINAZIONE	2.35 TS (2.35 R)	235TSK(235B)
1	VASCA PARTE SALDATA	235TS85003	235TSK85003
2	GUARNIZIONE PROFILO SPECIALE	137785	149806
3	COPERCHI + ACCESSORI	235TS29000	235TSK49000

Hubeinheit komplett | Complete lifting unit | Unité de levage complète | Unidad de elevación completa
 | Gruppo di sollevamento completo



POS.	BENENNUNG	2.35 TS (2.35 R)	2.35 TSK (2.35 B)
1	FÜHRUNGSROHR	235TS86000	235TS86000
2	HYDRAULIKZYLINDER	235TS22000	235TS22000
3	HUBSCHLITTEN	235TS86001	235TSK86001
4	HYDRAULIKAGGREGAT	235TS61001	235TS61001
5	HYDRAULIKROHR 2	235TS22038	235TS22038
6	HYDRAULIKROHR 1	235TS22037	235TSK22037

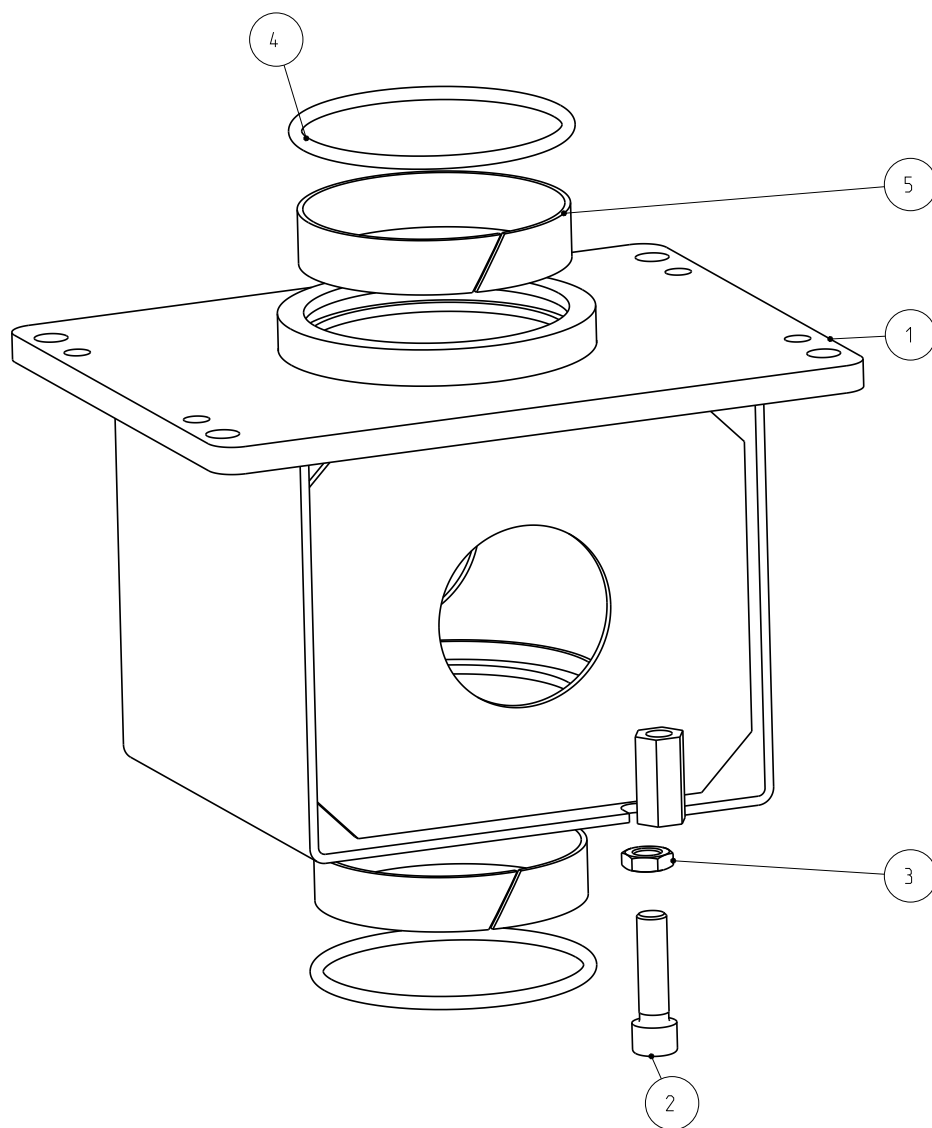
POS.	DESIGNATION	2.35 TS (2.35 R)	2.35 TSK (2.35 B)
1	GUIDE PIPE	235TS86000	235TS86000
2	HYDRAULIC CYLINDER	235TS22000	235TS22000
3	LIFTING RAILS	235TS86001	235TSK86001
4	HYDRAULIC UNIT	235TS61001	235TS61001
5	HYDRAULIC PIPE 2	235TS22038	235TS22038
6	HYDRAULIC PIPE 1	235TS22037	235TSK22037

POS.	DÉSIGNATION	2.35 TS (2.35 R)	2.35 TSK (2.35 B)
1	TUBE DE GUIDAGE	235TS86000	235TS86000
2	VÉRIN HYDRAULIQUE	235TS22000	235TS22000
3	CHARIOT DE LEVAGE	235TS86001	235TSK86001
4	GROUPE HYDRAULIQUE	235TS61001	235TS61001
5	TUBE HYDRAULIQUE 2	235TS22038	235TS22038
6	TUBE HYDRAULIQUE 1	235TS22037	235TSK22037

POS.	DESIGNACIÓN	2.35 TS (2.35 R)	2.35 TSK (2.35 B)
1	TUBO GUÍA	235TS86000	235TS86000
2	CILINDRO HIDRÁULICO	235TS22000	235TS22000
3	CARRO ELEVADOR	235TS86001	235TSK86001
4	GRUPO HIDRÁULICO	235TS61001	235TS61001
5	TUBO HIDRÁULICO 2	235TS22038	235TS22038
6	TUBO HIDRÁULICO 1	235TS22037	235TSK22037

POS.	DENOMINAZIONE	2.35 TS (2.35 R)	2.35 TSK (2.35 B)
1	TUBO GUIDA	235TS86000	235TS86000
2	CILINDRO IDRAULICO	235TS22000	235TS22000
3	SLITTE DI SOLLEVAMENTO	235TS86001	235TSK86001
4	GRUPPO IDRAULICO	235TS61001	235TS61001
5	TUBO IDRAULICO 2	235TS22038	235TS22038
6	TUBO IDRAULICO 1	235TS22037	235TSK22037

Führungsrohr komplett | Complete guide pipe | Tube de guidage complet | Tubo guía completo | Tubo guida completo



POS.	BENENNUNG	TS, TSK	TSK
1	FÜHRUNGSROHR	235TS26053	235TS26053
2	ZYLINDERSCHRAUBE	9912M16X60	9912M16X60
3	MUTTER	9439M16ZN	9439M16ZN
4	O-RING	9ORAR00433	9ORAR00433
5	FÜHRUNGSRING	970183	970183

POS.	DESIGNATION	TS, TSK	TSK
1	GUIDE PIPE	235TS26053	235TS26053
2	CYLINDER SCREW	9912M16X60	9912M16X60
3	NUTS	9439M16ZN	9439M16ZN
4	O-RING	9ORAR00433	9ORAR00433
5	GUIDE RING	970183	970183

POS.	DÉSIGNATION	TS, TSK	TSK
1	TUBE DE GUIDAGE	235TS26053	235TS26053
2	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	9912M16X60	9912M16X60
3	ECROU	9439M16ZN	9439M16ZN
4	JOINT TORIQUE	9ORAR00433	9ORAR00433
5	BAGUE DE GUIDAGE	970183	970183

POS.	DESIGNACIÓN	TS, TSK	TSK
1	TUBO GUÍA	235TS26053	235TS26053
2	TORNILLO CILÍNDRICO	9912M16X60	9912M16X60
3	TUERCA	9439M16ZN	9439M16ZN
4	JUNTA TÓRICA	9ORAR00433	9ORAR00433
5	ANILLO GUÍA	970183	970183

POS.	DENOMINAZIONE	TS, TSK	TSK
1	TUBO GUIDA	235TS26053	235TS26053
2	VITE A TESTA CILINDRICA	9912M16X60	9912M16X60
3	DADI	9439M16ZN	9439M16ZN
4	O-RING	9ORAR00433	9ORAR00433
5	ANELLO DI GUIDA	970183	970183

Händleradresse/Telefon:

Dealer address/phone:

Adresse de revendeur/téléphone:

Dirección/teléfono del distribuidor:

Indirizzo rivenditore/telefono:



Service Hotline Germany: 0800-5288911

Service Hotline International: +49 180-5288911

OPI_TOP LIFT 2.35 TS TSK TSA_V3.0_DE-EN-FR-ES-IT_022021 - Artikelnummer: 975450