

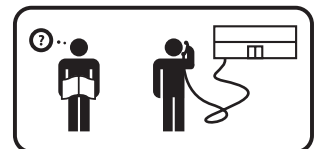
Prüfbuch & Wartungsplan Bedienungsanleitung Montageanleitung

Version 5.4 - 06.06.2019

Test Booklet & Maintenance Plan Operating Manual Installation Instruction



Jema Autolifte A/S
Industrihegnet 2
4030 Tune, Denmark
☎ +45 - 48180300
✉ info@jemaautolifte.dk



Inhalt / Content

Prüfbuch & Wartungsplan / Test Booklet & Maintenance Plan	3
Werkszeugnis /Certificate of origin	4
EG-Konformitäts-Erklärung / EG declaration of conformity	5
Gewährleistungskarte / Warranty card	6
Erste Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen / Initial operation by an expert/competent	7
Bestätigung über den ordnungsgemäßen Netzanschluss durch eine Elektrofachfirma / Confirmation about the regular power connection by an electro company	8
Prüfungsbefund / Check result	9
Hinweise zur Durchführung der jährlichen Prüfung und Wartung durch einen Herrmann-autorisierten Servicetechniker / Tips for the carrying out of the yearly check and maintenance by an Herrmann-authorized service technician	13
Wartungshinweise / Maintenance tips	14
Stammdatenblatt (1) / Data sheet (1)	15
Stammdatenblatt (2) / Data sheet (2)	16
Betriebsanleitung / Operating Manual	17
Montageanleitung / Installation Instruction	33
Teil 1 Hydraulikeinheit in Einbaukassette einbauen / Part 1 Installation of cylinder units into the cassette	37
Teil 2 Steuerung montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen / Part 2 Installation, electrical wiring and commissioning of the control	40
Teil 3 Hydraulikaggregat, Gleichlaufmechanik und Abdeckung betriebsfertig montieren / Part 3 Final assembly of motor pump, synchronisation mechanism and cover	54
Teil 4 Lastaufnahmen montieren / Part 4 Installation of the supports	58
Teil 5 Probelauf und betriebsbereite Übergabe/ Part 5 Test run and operational handing over	60
Hinweise zum Setzen der Stahlkassette / Tips for the installation of the steel cassette	62
Fundamentpläne / Foundation Plans	72
Hydraulikpläne / Hydraulic Plans	76
Elektropläne / Electric Circuit Diagrams	78

Prüfbuch & Wartungsplan

2-Stempel (2x2-Stempel) Unterflurhebebühnen
Ölhydraulik

Test Booklet & Maintenance Plan

2-piston (2x2-piston) inground lifts
Oil hydraulics

Werkzeugnis

Die in diesem Prüfbuch beschriebene Hebebühne wurde gemäß der Bestimmungen der EN 1493 gefertigt.

Sie wurde unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik gefertigt und kann ohne Änderung bestimmungsgemäß verwendet werden.

Pösing, 24.03.2016

A handwritten signature in black ink, reading "Johannes Herrmann". The signature is written in a cursive style and is positioned to the right of a short vertical line.

Certificate of origin

The lifts of type described in this booklet are manufactured and composed in the Federal Republic of Germany according to CE-norm 1493.

The fabrication was carried out according to the general rules of technique and the lift can be used without changes.

Pösing, 24.03.2016

A handwritten signature in black ink, reading "Johannes Herrmann". The signature is written in a cursive style and is positioned to the right of a short vertical line.

EU-
Konformitätserklärung

EU
declaration of conformity

Die Firma

The company

XXXXXXX
XXXXXXX • Germany

erklärt hiermit als Dokumentverantwortlicher, dass
die Zwei-Stempel-Hebebühne

as party responsible of the documents declares he-
reby that the 2-piston lift

Uni 2.35 plus-1500 • Uni 2.35 plus mini-1500 • Uni 2.35 plus midi-1500 • Uni 2.35plus maxi-1500

Schwenkarm 2.35 • Schwenkarm 2.50

Schwenkarm Vario 2.35 • Schwenkarm Vario 2.50

Swingarm 2.35 • Swingarm 2.35-2685

Multiarm 2.40 • Duplex 4.55 • Duplex 4.65

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung
mit den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-
und Gesundheitsanforderungen der betreffenden
nachstehenden EU-Richtlinie Maschinen und der
EU-Richtlinie EMV in ihrer jeweils aktuellen Fassung
entspricht:

as designed, manufactured and put by us on the
market meets relevant basic safety and health re-
quirements as set forth in the relevant EU guideli-
nes for machines and electro-magnetic compatibi-
lity as specified hereafter (in their latest versions):

2014/35/EU • 2014/30/EU • 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte und nationale
Normen:

Applied harmonized and national standards:

EN 1493

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung so-
wie bei nicht mit uns abgesprochenen Umbauten
oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gül-
tigkeit.

This declaration becomes null and void if the ma-
chine is not used as set forth under 'Scope of ap-
plication' of this operation manual , or if any mo-
difications or changes whatever are made to the
machine without prior approval from our end.



xxxxxxxxxxxxx, Geschäftsführer / managing director

Pösing, 24.03.2019

Gewährleistungskarte

Sehr geehrter Kunde,
aus gutem Grund haben Sie sich für eine Jema Autolifte-Hebebühne entschieden. Als Hersteller und Spezialist von Hebebühnen verfügen wir über jahrelange technische Erfahrung. Viele richtungsweisende Entwicklungen sind auf die Jema Autolifte zurückzuführen. Das Ergebnis unserer ausgereiften Technik ist die

Gewährleistung eines ganzen Jahres

ab Übernahmedatum zu nachstehenden Gewährleistungsbedingungen:

Innerhalb der Gewährleistungszeit beseitigen wir kostenlos alle Mängel, die nachweislich auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind, wobei es unserer Wahl überlassen bleibt, ob wir die defekten Teile ausbessern oder durch andere ersetzen. Evtl. ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über. Gewährleistungsansprüche können von uns nur dann anerkannt werden, wenn uns der Mangel unverzüglich nach Feststellung gemeldet wird. Eingriffe nicht von uns bevollmächtigter Personen in das Gerät lassen jeden Gewährleistungsanspruch erlöschen. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung und Wartung, Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel, sowie durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, werden von der Gewährleistung nicht umfasst. Ausgeschlossen sind auch Schäden, die infolge betriebsbedingter Abnutzung auftreten. Verschleißteile, elektrische Sicherungen sowie zerbrechliche Zubehörteile aus Kunststoff oder Glas sind nicht im Gewährleistungsumfang enthalten.

Warranty card

Dear Customer,
your decision in favour of a Jema Autolifte vehicle lift is well-founded. Being manufacturer specialized in vehicle lifts we have the necessary know-how. Many progressive developments can be traced back to Jema Autolifte. As result of our advanced technology we render

a full-year warranty

after take-over of the lift, at the following conditions:

During the warranty-period, we remove all defects due to proved machining or material deficiencies. We alternatively repair or replace defective parts. Replaced parts become our property. Warranty-claims can be approved only in case of immediate notification of the defect. Interventions on the lift of persons non-authorized by Jema Autolifte effect the nullity of the warranty. Damages due to improper operation or servicing of the lift, use of unsuitable operation-agents, as well as non-observance of the operation instructions are not covered by the warranty. Furthermore all damages due to normal wear and tear, wear and tear itself and breakable plastic accessories are excluded. All service charges originated in other means than warranty have to be incurred by the customer.

Erste Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen

Achtung:

Bitte den unten vorbereiteten Nachweis der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen an den Hersteller zurückschicken, damit die Garantieansprüche Gültigkeit haben.

Nachweis der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen

Der Betreiber wurde vom Sachkundigen über die ordnungsgemäße Handhabung unterrichtet und eingewiesen. Es wurden keine Mängel festgestellt, so dass einer Inbetriebnahme keine Bedenken entgegenstehen.

Ort, Datum / Place, Date _____

Name des Sachkundigen / Name of the expert _____

Adresse des Sachkundigen / Adress of the expert _____

Modell / Type _____

Seriennummer / serial-number _____

Initial operation by an expert/competent

Attention:

Please send back the prepared certificate below of the initial operation by an expert to the manufacturer so that guaranty claims become valid.

Certificate of the initial operation by an expert/competent for automotive lift

The responsible persons (entrepreneur, workshop manager or safety commissioner) were introduced after the installation of the automotive lift by the expert. No faults have been detected so that there are no doubts for a start-up.

Anschrift des Betreibers / Adress of operator

Jema Autolifte A/S
Industrihegnet 2
4030 Tune, Denmark

Bestätigung über den ordnungsgemäßen Netzanschluss durch eine Elektrofachfirma

Confirmation about the regular power connection by an electro company

Für die Hebebühne mit der

For the lift with the

Herstellnummer / fabrication number _____

wurde der Netzanschluss durch eine Elektrofachfirma durchgeführt.

the power connection was today performed by an electro-technician.

Dabei wurde eine Schutzleiterprüfung mit 10 Ampere Laststrom [max. 0,1 Ohm] und eine Hochspannungsprüfung mit 1000 Volt Spannung durchgeführt.

The grounding contact was tested with a current of 10 Ampere [max. 0.1 Ohm] and the high voltage test with 1000 volt.

Die Prüfung wurde ohne Beanstandungen durchgeführt.

The tests have been performed without any objections.

Dem Betreiber werden hiermit der ordnungsgemäße Netzanschluss sowie die Durchführung der oben aufgeführten Prüfungen bescheinigt.

The electro-technician confirms to the owner that the power connection was performed regularly and the test has been without objections.

Ort, Datum / Place, Date _____

Unterschrift des Elektro-Fachmonteurs / Signature of the electro technician _____

Name des Elektro-Fachmonteurs / Name of the electro technician _____

Adresse, Stempel der Elektrofachfirma / Adress, stamp of the electro company

Achtung:
Für den ordnungsgemäßen Netzanschluss der Hebebühne ist der Betreiber verantwortlich!

Attention:
Only the owner is responsible for the regular power connection!

Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme

Für die Hebebühne ist eine Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen vorgeschrieben. Wir empfehlen diese Prüfung Jema Autolifte -autorisierten Servicetechniker durchführen zu lassen.

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel, fehlt	Nachprüfung	Bemerkung
Kurzbedienanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Taster Heben/Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der kompletten Aufnahme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Verriegelung Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allgemeiner Zustand Hebebühen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Bolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hubstempelrohr.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drehmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Wanne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Aggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung/Zink.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Wanne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienelement.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion pneu. Sicherheitsklinke...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gummitragseller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:

Durchgeführt durch Firma:

Name, Anschrift Sachkundiger:

Ergebnis Prüfung

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger:

Unterschrift Betreiber:Bei

erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am:

Unterschrift Betreiber:

One-time safety check before operation

A safety check before operation by an expert is laid down for the lift. We recommend the carrying out of this by an Jema Autolifte-authorized service-technician.

Check procedure	Ok	Defects	Re-checked	Comment
Short-use instruction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warning display	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function buttons lifting lowering.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function main switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of complete support structure.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function movement ease carrying arms.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function lock carrying arms.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General condition of lift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of the bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Load construction (deflection, cracks).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition lifting ram.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torque mounting screws.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of cassette.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition aggregate (power pack).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition paint / zink coating.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of covers.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tightness hydraulic unit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tightness cassette.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulic oil level.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition hydraulic pipes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition control panel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition electric cables.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Functions test of lift.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition pneumatic safety latch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of rubber pads	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Safety check operated on:

Operated by company:

Signature technician:

Result check

- Continued operation questionable, re-checked required
- Continued operation possible, defects must be repaired
- No defects, continued operation possible

Signature technician:

Signature operator:When

required defect elimination

Defect-eliminated on:

Signature operator:

Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

Für die Hebebühne ist eine jährliche regelmäßige Prüfung durch einen Sachkundigen vorgeschrieben. Wir empfehlen diese Prüfung zusammen mit einer Wartung von einem Jema Autolifte-autorisierten Servicetechniker durchführen zu lassen.

Notwendige Instandsetzungsarbeiten können gegen gesonderte Berechnung ausgeführt werden.

Hebebühnen-Hersteller _____ Kunde _____
 Hebebühnen-Typ _____ Baujahr _____ Seriennr. _____

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel, fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Kurzbedienanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warnkennzeichen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Taster Heben/Senken.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand der kompletten Aufnahme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Leichtgängigkeit Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion Verriegelung Tragarme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allgemeiner Zustand Hebebühnen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherung der Bolzen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragkonstruktion (Verformung, Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hubstempelrohr.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drehmoment Befestigungsschrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Wanne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Aggregat.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Lackierung/Zink.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Abdeckungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Hydraulikanlage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichtigkeit Wanne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Füllstand Hydrauliköl.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Hydraulikleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Bedienelement.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionstest Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand/Funktion pneu. Sicherheitsklinke....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Gummitragseller.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:

Durchgeführt durch Firma:

Name, Anschrift Sachkundiger:

Ergebnis Prüfung

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger:

Unterschrift Betreiber:Bei

erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am:

Unterschrift Betreiber:

Regular safety check and maintenance

A regular yearly check by an expert is laid down for the lift. We recommend the carrying out of this check together with a maintenance of an Jema Autolifte -authorized service-technician.

Necessary repairs can be carried out against separate charge.

Lift manufacturer _____ Client _____

Lift type _____ Year of manufacture _____ Serial no. _____

Check procedure	Ok	Defects	Re-checked	Comment
Short-use instruction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warning display	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function buttons lifting lowering.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function main switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of complete support structure.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function movement ease carrying arms.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Function lock carrying arms.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
General condition of lift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of the bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Load construction (deflection, cracks).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition lifting ram.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torque mounting screws.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of cassette.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition aggregate (power pack).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition paint / zink coating.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of covers.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tightness hydraulic unit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tightness cassette.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulic oil level.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition hydraulic pipes.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition control panel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition electric cables.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Functions test of lift.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition pneumatic safety latch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condition of rubber pads	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Safety check operated on:

Operated by company:

Signature technician:

Result check

- Continued operation questionable, re-checked required
- Continued operation possible, defects must be repaired
- No defects, continued operation possible

Signature technician:

Signature operator:When

required defect elimination

Defect-eliminated on:

Signature operator:

Hinweise zur Durchführung der jährlichen Prüfung und Wartung durch einen Jema Autolifte- autorisierten Servicetechniker

Angaben zur Hebebühne

Fabricschild, Beschriftung und kurzgefasste Bedienungsanleitung auf Lesbarkeit und Befestigung prüfen.

Betriebszustand und Sicherheitseinrichtungen

Hebebühne mit und ohne Last in allen Funktionen prüfen, insbesondere Endanschläge an Säulen, Zylindern und Lastaufnahmen auf Wirksamkeit und sichere Befestigung prüfen · Tragkonstruktion und Lastaufnahme auf Verformung untersuchen · Schweißnähte auf Risse untersuchen. Verschleiß an bewegten Teilen begutachten.

Steuerorgane

Heben- und Senktaster auf Gängigkeit und Befestigung prüfen · Hauptschalter und Notablass prüfen · Sicherung gegen unbefugte Benutzung prüfen · Alle Elektroleitungen auf Beschädigung und Befestigung prüfen.

Hydraulikzylinder und Pumpenaggregat

Hydraulikzylinder und Pumpenaggregat auf Dichtigkeit, insbesondere an den Anschlüssen prüfen · Ölverlust prüfen · Hydraulikschläuche auf ordnungsmäßige Lage und Zustand prüfen.

Wartungshinweise

- (1) Kolbenausstritt reinigen!
- (2) Alle Schrauben nachziehen!
- (3) Befestigungsschrauben auf Anzugsmoment prüfen (siehe Montageanleitung)!
- (4) Alle Lagerstellen und Schmierstellen mit Fett befüllen!
- (5) Druckluftleitungen und -anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen!
- (6) Hydraulikölstand kontrollieren!
- (7) Hydrauliköl reinigen mit Filtergerät!
- (8) Hydraulikleitungen und Elektroleitungen an Verschraubungen nachziehen!
- (9) Hydraulikaggregat und Elektroteile in der Einbaukassette reinigen und konservieren!
- (10) Feuchtigkeit aus Einbaukassette beseitigen!
- (11) Beschädigte Profildichtungen erneuern!
- (12) Verantwortlichen Meister über Besonderheiten informieren!
- (13) Eintrag ins Prüfbuch vornehmen!

Tips for the carrying out of the yearly check and maintenance by an Jema Autolifte-authorized service technician

Technical data of the lift

Check the manufacturer plate, inscription and abridged operating instructions whether it's readable and still properly fixed in its original position.

Operating status and security devices

Check the lift with and without load, in all functions, especially the end stops of the pistons. Check carefully the cylinders and supports for effectiveness and secure fastening · Test the load construction and the supports for distortion. · Check the welding seams for potential cracks · Check the wear and tear on all movable parts.

Control parts

Check the lifting and lowering key, its functioning and board fastening · Check the master switch and the emergency pneumatic lowering function · Check the safety devices against accidentally operation · Check all electric wires for damage and fastening.

Lifting cylinders and hydraulic unit

Check the lifting cylinders and the hydraulic unit especially at the connections (for tightness) · Check presence of oil leakage. · Check the hydraulic hoses for the proper position and state.

Tips for the maintenance

- (1) Clean the outlet of the pistons!
- (2) Tighten up all the screws!
- (3) Check the screw's fastening according to the manual specific torque (see installation instruction)!
- (4) Grease all bearings and lubricating nipples!
- (5) Check for potential damage on air pipes and correct conductions!
- (6) Check the hydraulic oil level!
- (7) Clean the hydraulic oil with a filter device!
- (8) Tighten up the hydraulic hoses and the electric wires at the screw joints!
- (9) Clean and preserve the hydraulic unit and all electric parts in the installation cassette!
- (10) Remove water from the bottom of the installation cassette using a sucker!
- (11) Renew damaged rubber-sealing!
- (12) Inform the responsible foreman about special observations.
- (13) Perform the test booklet!

Wartungshinweise

- Kolbenaustritt reinigen
- Alle Schrauben nachziehen
- Befestigungsschrauben auf Anzugsmoment prüfen (siehe S 58)
- Alle Lager- und Schmierstellen mit Fett befüllen
- Basisführungen abschmieren
 - ausschließlich Schmierfett TOP89911-S verwenden
 - vor dem Fetten die Entlüftungsschraube komplett entfernen, unten am Schmiernippel Schmierfett einbringen bis es oben an der Entlüftung austritt (siehe Abbildung)
 - die Bühne jetzt ca. 20 bis 30 cm hochfahren, damit etwas Fett herausgedrückt wird. Danach die Entlüftungsschraube wieder eindrehen.



Maintenance tips

- Clean excess grease from around cylinders
- Ensure all bolts are tight
- Check torque settings of bolts (see page 58)
- Grease all bearings and positions requiring lubrication
- Re-grease basic guides
 - Use only grease TOP89911-S
 - Before greasing remove bleeder screw. Attach grease gun to the grease nipple. Add grease until it comes out of the bleeder hole (see below)
 - Raise the lift 20 – 30 cm so that some grease is pushed out of the bleeder hole. Replace the bleeder screw

- Druckluftleitungen und -anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen (nur 4-Stempel Hebebühnen)
- Hydraulikölstand kontrollieren
- Hydraulik- und Elektroleitungen auf festen Sitz prüfen
- Hydraulikaggregat und Elektroteile in der Einbaukassette reinigen und konservieren
- Feuchtigkeit aus Einbaukassette beseitigen
- Beschädigte Profildichtungen erneuern
- Verantwortlichen Meister über Besonderheiten informieren
- Eintrag ins Prüfbuch vornehmen

- Check air supply hoses are not leaking (4 piston lifts only)
- Check level of hydraulic oil
- Check hydraulic and electronic connections
- Clean power pack and electric parts in the cassette and preserve
- Remove any water/condensation from the cassette
- Replace any damaged seals
- Inform workshop leader of any special cases
- Record maintenance in manual

Stammdatenblatt (1) / Data sheet (1)

Lieferant: / Supplier:

Jema Autolifte A/S
 Industrihegnet 2
 4030 Tune, Denmark

Bezeichnung: / Product name: _____

Modell: / Type: _____

Seriennummer: / Serial number: _____

Baujahr: / Year of manufacture: _____

Lieferdatum: / Delivery date: _____

Inbetriebnahme: / Commissioning: _____

Modell Type	JA3500P-E / JA3500P-E MAXI
Tragfähigkeit in kg Capacity in kg	3.500
Zulässige Lastverteilung Allowed load distribution	3:2
Max. Hubgeschwindigkeit cm/sec Max. lifting speed cm/sec.	6,5
Max. Senkgeschwindigkeit cm/sec Max. lowering speed cm/sec.	7,0
Max. Betriebsdruck in bar Max. operating pressure in bar	270
Betriebsspannung in Volt Operating voltage in volt	400
Steuerspannung Ventile (DC) in Volt Control voltage of valves (DC) in volt	24
Steuerspannung Elektronik (DC) in Volt Control voltage electronics (DC) in volt	24
Lärmpegel dB (A) Noise level in decibel (A)	70
Endschalter für obere Hubbegrenz. Upper limit switch for lifting	ja/yes
Endschalter für CE-Stop (Signalton) Limit switch for CE-stop	ja/yes
Pneumatischer Notablass Emergency pneumatic lowering	ja/yes
Geeignet für Einsatz: / Suitable for use:	
In nassen und feuchten Räumen In wet and damp rooms	ja/yes
In explosionsgefährdeten Räumen In rooms with danger of explosion	nein/no

Geeignet für den Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel.
 Während des Betriebes ist der Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel untersagt.
 Für Unbefugte ist der Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel untersagt.
 Nicht geeignet für das Mitfahren auf dem Lastaufnahmemittel.
 Nicht geeignet für eine Verwendung als Hubarbeitsbühne.

Proper for abidance below the load carrier.
 Do not stay below the load carrier while operating.
 Do not stay below the load carrier if unauthorized.
 Do not stay on the load carrier.
 Not for using as a lifte bridge.

Stammdatenblatt (2) / Data sheet (2)

Lieferant: / Supplier:

Jema Autolifte A/S
 Industrihegnet 2
 4030 Tune, Denmark

Bezeichnung: / Product name: _____

Modell: / Type: _____

Seriennummer: / Serial number: _____

Baujahr: / Year of manufacture: _____

Lieferdatum: / Delivery date: _____

Inbetriebnahme: / Commissioning: _____

Modell Type	JA3500PA-E							
Tragfähigkeit in kg Capacity in kg	3.500							
Zulässige Lastverteilung Allowed load distribution	3:2							
Max. Hubgeschwindigkeit cm/sec Max. lifting speed cm/sec.	6,5							
Max. Senkgeschwindigkeit cm/sec Max. lowering speed cm/sec.	7,0							
Max. Betriebsdruck in bar Max. operating pressure in bar	270							
Betriebsspannung in Volt Operating voltage in volt	400							
Steuerspannung Ventile (DC) in Volt Control voltage of valves (DC) in volt	24							
Steuerspannung Elektronik (DC) in Volt Control voltage electronics (DC) in volt	24							
Lärmpegel dB (A) Noise level in decibel (A)	70							
Endschalter für obere Hubbegrenz. Upper limit switch for lifting	ja/yes							
Endschalter für CE-Stop (Signalton) Limit switch for CE-stop	ja/yes							
Pneumatischer Notablass Emergency pneumatic lowering	ja/yes							
Geeignet für Einsatz: / Suitable for use:								
In nassen und feuchten Räumen In wet and damp rooms	ja/yes							
In explosionsgefährdeten Räumen In rooms with danger of explosion	nein/no							

Geeignet für den Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel.
 Während des Betriebes ist der Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel untersagt.
 Für Unbefugte ist der Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel untersagt.
 Nicht geeignet für das Mitfahren auf dem Lastaufnahmemittel.
 Nicht geeignet für eine Verwendung als Hubarbeitsbühne.

Proper for abidance below the load carrier.
 Do not stay below the load carrier while operating.
 Do not stay below the load carrier if unauthorized.
 Do not stay on the load carrier.
 Not for using as a lifte bridge.

Betriebsanleitung

2-Stempel (2x2-Stempel) Unterflurhebebühnen
Ölhydraulik

Operating Manual

2-piston (2x2-pistons) inground lifts
Oil hydraulics



Bitte ausführliche Bedienungsanleitung beachten.

Please observe instructions given in the operation manual.



Maximale Tragfähigkeit nicht überschreiten.

Do not exceed the maximum load capacity.



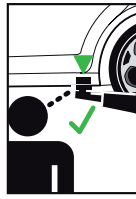
Im Bewegungsbereich der Hebebühne dürfen sich beim Betätigen keine Personen aufhalten.

Stand clear of the lift while in motion.



Fahrzeuge nur an den vom Hersteller vorgeschriebenen Punkten aufnehmen.

Support the vehicle only at pick-up points indicated by the manufacturer.



Nach Freiheben die sichere Fahrzeugauflage prüfen.

Ensure safe pick up of the vehicle after the wheels are off the ground.



Hochklettern, Mitfahren oder Betreten der Last oder der Lastaufnahme ist verboten.

Climbing, riding or stepping on the lift is prohibited.



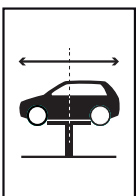
Der Bediener muss während der Hub- oder Senkbewegungen Lastaufnahmemittel und Last ständig beobachten.

The operator has to carefully observe the lifting device and the load during lifting and lowering.



Bei Störung sofort Betätigung unterbrechen und gegen Wiederinbetriebnahme sichern.

In the case of break down stop operation immediately and secure the lift against further use.



Zulässige Lastverteilung beachten (siehe Stammdatenblatt)

Observe / Follow weight distribution guidelines (see data sheet)

1. Verwendungsbereich

Die Hebebühne dient ausschließlich zum Heben von Kraftfahrzeugen. Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden. Kraftfahrzeuge immer an vier Aufnahmepunkten anheben. Kraftfahrzeuge nie nur an einer Achse oder an einer Seite anheben. Unbedingt zulässige Lastverteilung beachten.

2. Inbetriebnahme

Nach erfolgter Montage muss die „Erste Inbetriebnahme“ durch einen Sachkundigen durchgeführt werden und die Einweisung des Betreibers in die ordnungsgemäße Handhabung und Bedienung erfolgen.

Achtung:

Garantieansprüche sind nur möglich, wenn der Nachweis (siehe Formblatt „Erste Inbetriebnahme“ durch einen Sachkundigen) beim Hersteller eingegangen ist.

3. Handhabungsbefugnis

Mit der selbständigen Bedienung der Hebebühnen dürfen nur Personen beauftragt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und in der Bedienung unterwiesen worden sind. Sie müssen vom Verantwortlichen (Unternehmer, Werkstattmeister oder Sicherheitsbeauftragten) ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein. Die Hinweise der kurzgefassten Bedienungsanleitung an der Steuerstelle sind zu beachten.

1. Range of use

The lift is only to be used for the lifting of motor vehicles. The maximum load bearing capacity has not to be exceeded. Always lift motor vehicles at four mounting points. Never lift motor vehicles at only one axle or side. Please be aware of the weight distribution guidelines.

2. Commissioning

The „first commissioning“ has to be carried out by an expert after the installation of the lift. Then the introduction of the operator into the proper handling and operation has to take place.

Attention:

Rights to claim under guarantee can only be given after the manufacturer has received the initial sheet (see form „Initial operation by an expert“).

3. Rights of handling

Only persons with an age of 18 and more, which are instructed in operating the lifts, are allowed to operate them independently. They have to be engaged by the person responsible (business employer, workshop master or security representative) explicitly to operate the lift. The tips of the abridged operating instructions at the control desk are to observe.

4. Fahrzeugaufnahme (Grundregeln)

- Vor dem Auf-, Ab- oder Überfahren muss die Hebebühne vollständig abgesenkt sein und darf nur in der vorgesehenen Richtung erfolgen.
- Rasches Beschleunigen und Abbremsen des Fahrzeuges über der Tragkonstruktion ist unzulässig.
- Bei Fahrzeugen mit niedriger Unterbodenfreiheit oder mit Sonderausstattungen ist vorher zu prüfen, ob Beschädigungen auftreten können.
- Fahrzeuge nur an den vom Hersteller dafür vorgesehenen Aufnahmepunkten anheben. Falls erforderlich geeignete Zusatzaufnahmen verwenden.
- Auf sichere Fahrzeugaufnahme achten! Die Aufnahmeflächen an Fahrzeugen und Hebebühnen sollten trocken, sauber und öl-/fett frei sein.
- Die zulässige Lastverteilung ist zu beachten
- Nach kurzem Freiheben ist die sichere Fahrzeugauflage zu prüfen! Das heißt: Sichtkontrolle und Prüfung, ob alle vier Aufnahmepunkte ordnungsgemäß und sicher aufgenommen, ein Abrutschen des Fahrzeuges unmöglich ist und die Tragarmarretierungen eingerastet haben. Ist dies nicht der Fall: Absenken und erneuten Aufnahmeversuch starten.
- Eventuelle Schwerpunktverlagerungen durch Demontage schwerer Teile sind zu berücksichtigen. Entsprechende Vorkehrungen sind zu treffen, z.B. Verwendung von Zurrgurten.
- Das Fahrzeug ist mit dem Schwerpunkt möglichst mittig über der Hebebühne aufzunehmen.
- Hebebühne und Fahrzeug dürfen nicht absichtlich in Schwingung versetzt werden.
- Während des Heben- und Senkvorganges dürfen sich keine Personen im Gefährdungsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Bei Fahrbahnen ist das Fahrzeug unbedingt mittels Handbremse oder zusätzlichen Keilen gegen unbeabsichtigtes Rollen zu sichern!

4. Rights of handling

- Before you can drive on, off or over the lift, it has to be lowered up to the ground. The driving on is allowed only in the planned direction.
- Speeding up and braking of the vehicle rapidly is not allowed above the load receivers.
- Vehicles with a low distance between underside and ground or with special fittings have to be checked first whether damages can happen.
- The lifting of the vehicles is allowed only at the reception points given by the car manufacturers. If necessary use suitable additional carriers.
- Take care that the vehicles are lifted secure! The reception points at the vehicles and the lift have to be clean and free of oil and grease.
- Pay attention to the allowed load distribution
- After lifting the wheels clear the secure position of the vehicle is to check! This means: Inspect and check if all four reception points are lifted up proper and secure and a slipping of the vehicle is not possible.
- Possible shifts of emphasis by disassembling of heavy parts have to be taken into account. Provision should be made, e.g. the use of lashing straps.
- The vehicle has to be taken up by the lift as central as possible.
- The automotive lift and the vehicle must not be set vibrating intentionally.
- During lifting and lowering the lift no persons are allowed to stay in the danger spot of the lift.
- At drive-on platforms you have to avoid rolling of the vehicle using the hand brake or additional wedges.

4.1 JA3500P-E / JA3500P-E MAXI

Das Aufnehmen erfolgt nach Voreinstellung der Aluminiumschieber auf den Flachträgern für das jeweilige Fahrzeug. Für kleinere Fahrzeuge werden die Aluminiumschieber beidseitig auf den Flachträger aufgeschoben, während für größere Fahrzeuge die Aluminiumschieber ganz nach außen geschoben werden. Beim Überfahren ist darauf zu achten, dass der seitliche Auszug des Aluminiumschiebers in die Grundstellung eingeschoben ist.

Falls die Längseinstellung korrigiert werden muss, ist der Aluminiumschieber leicht anzuheben und in die gewünschte Richtung zu bewegen. Bitte darauf achten, dass beide Schieber - vorne und hinten - etwa immer zu gleichen Teilen ausgefahren sind. Ungünstig ist es, wenn der vordere Schieber ganz ausgefahren, der hintere Schieber ganz eingezogen ist. Aufgrund der Schwerpunktlage des Fahrzeuges ist es meistens richtig, zuerst den hinteren Schieber ausziehen. Es ist darauf zu achten, dass die Aluminiumschieber in die entsprechenden Arretierungsbohrungen der Flachträger wieder eingerastet sind.

Die Mitte der Fahrtür sollte sich möglichst nah am Zylinder befinden.

Zur Fahrzeugaufnahme dienen Zusatzaufgaben aus Gummi, die frei beweglich auf den Aluminiumschiebern positioniert werden, um die vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkte zu erreichen.

Die Modelle plus haben zum einen den Vorteil, dass auch Aufnahmepunkte, die weiter unter dem Fahrzeug liegen, erreicht werden. Andererseits kann das Fahrzeug auch angehoben werden, wenn es nicht ganz mittig aufgefahren wurde. Die Querverstellung ist sehr leichtgängig und kann problemlos auch bei übergefahrenem Fahrzeug vorgenommen werden.

Achtung:

Nach dem Freiheben des Fahrzeuges sind die sichere Fahrzeugauflage sowie die Lastverteilung zu prüfen. Erst dann darf das Fahrzeug weiter angehoben werden.

4.1 JA3500P-E / JA3500P-E MAXI

Taking up the vehicle has to be carried out after pre-adjustment of the aluminium plates on the support plates for the respective vehicle. For small cars the aluminium plates are pushed together on the support plates, whereas for large cars the aluminium plates are at the end position of the support plates. For driving on please note that the cross plates of the aluminium plates are inserted.

If you have to adjust the longitudinal position, just lift the aluminium plates and move along the support plates. Please pay attention that both aluminium plates – in the front and behind – are extended at the same positions. It is not suitable if the front plates are extended and the back plates are not. Because of the centre of gravity of the car it is recommended to extend the back plates first. Further more please note that the aluminium plates are locked properly in the drillings of the support carriers. The center of the driver's door should be as close as possible to the cylinder.

To lift the vehicle please use additional rubber blocks, which are placed on the aluminium plates to reach the support points of the vehicle.

The models 'plus' have the advantage that you can reach support points which are more below the vehicle. Additionally you can lift the vehicle if it is not lifted centric. The cross plates can be shifted very easily.

Attention:

After wheel-free lifting please check the safe support of the vehicle. It is not allowed to lift without secure support.

4.3 JA3500PA-E

In der Grundstellung befinden sich der Schwenkarme eingezogen und parallel zur Überfahrriichtung. Das Fahrzeug wird etwa mittig aufgefahen.

Die Fahrzeugaufnahme erfolgt am einfachsten indem die eingezogenen Schwenkarme zunächst unter das Fahrzeug geschwenkt werden.

Um die Aufnahmepunkte exakt zu erreichen, lassen sich die Schwenkarme teleskopartig ausziehen und schwenken.

Der Schwenkarm ist richtig positioniert, wenn der Aufnahmeteller exakt unter dem Aufnahmepunkt sitzt. Bei Bedarf sind die Aufnahmeteller auf die geeignete Höhe auszdrehen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen Aufnahmeteller und Fahrzeug an allen 4 Aufnahmepunkten in etwa gleich groß ist, damit das Fahrzeug waagrecht angehoben wird.

Achtung:

Nach dem Freiheben des Fahrzeuges sind die sichere Fahrzeugauflage sowie die Lastverteilung zu prüfen. Erst dann darf das Fahrzeug weiter angehoben werden.

4.3 JA3500PA-E

At the drive-in position the swivel arms are pushed together and orientated parallel to the driving direction. The vehicle is placed about in the middle of the lifting device. Normally it's the best position if the distance from the front and the back wheels to the carrier is about equal.

The easiest way to lift the vehicle is to swivel the pushed arms below the vehicle.

Then extend the arms to the right position below the support points. Turn the screw-in cup to the desired height. Notice that the distance between the support cups and the car surface is about the same in order to lift in level.

Attention:

After wheel-free lifting please check the safe support of the vehicle. It is not allowed to lift without secure support.

5. Bedienung

5.1 BCS-Steuerung (Basic Control System)

Voraussetzung für die Inbetriebnahme der Steuerungen ist die fertige Installation der Hebeeinrichtung (mechanisch, hydraulisch und elektrisch).

Die Steuerung ermöglicht die einfache Bedienung der Hebebühne und überwacht dabei automatisch einen sichereren Betriebsablauf. Die beiden Hydraulik-Stempel der Hebebühne sind mechanisch gekoppelt und werden parallel von der Elektrohydraulik gehoben und mittels Senkventilen und Schwerkraft gesenkt.

Aktionen der Hebebühne (HEBEN oder SENKEN) erfolgen nur durch Aktion eines Bedieners, der den Vorgang immer beobachten muss!

Die Schaltungs-Logik verhindert ggf. Aktionen der Hebebühne trotz Aktion des Bedieners, wenn sicherheitskritische Bedingungen vorliegen (max. Höhe erreicht, CE-Höhe unterschritten) oder wenn Sensoren unlogische Werte liefern.

5.1.1 Betriebsbereitschaft

Die Betriebsbereitschaft wird durch Drehung des Schlüsselschalters (HAUPTSCHALTER) im Uhrzeigersinn hergestellt und durch leuchten der grünen LED angezeigt.

Das Ausschalten der Steuerung (auch in Gefahrensituationen zu verwenden!) erfolgt ebenfalls durch Drehung des HAUPTSCHALTERS, gegen den Uhrzeigersinn.

5.1.2 HEBEN

Heben erfolgt durch Dauerdruck der Taste „HEBEN“.

Der Hebevorgang wird automatisch gestoppt:

- wenn die max. Höhe erreicht wurde (Schalt punkt NAMUR 1 oder externe Höhenbegrenzung, z.B. Lichtschranke)

5. Operating

5.1 BCS control (Basic Control System)

Please operate the control only when the mechanical, hydraulic and electric components of the lift have been installed successfully.

The control unit provides a simple operation of the lift and observes a safe operating procedure. The two hydraulic pistons on the lift are mechanically linked and synchronized with each other. Both hydraulic pistons are lifted synchronously using an electro-hydraulic system and lowered using lowering valves and gravity.

Movements of the lifting unit (LIFTING or LOWERING) are only possible through input of the user. The user must always supervise these movements!

The control prevents the inputs of the user in certain risk situations (e.g. at maximum height, CE-level or faulty sensor signals)

5.1.1 Operation Mode

Operation mode is achieved by turning the key switch (MAIN SWITCH) clockwise. A green LED is visible.

Turn off the control by turning the MAIN SWITCH counter-clock wise. Note: This is also the procedure in emergency situations.

5.1.2 LIFTING

Lifting is achieved by pressing the „UP“ button permanently

Lifting will be automatically stopped if:

- the maximum height is reached (switching point NAMUR 1 or external limitation e.g. light beam)

5.1.3 SENKEN

Senken erfolgt durch Dauerdruck der Taste „SENKEN“.

Der Senkvorgang wird automatisch gestoppt:

- wegen Fußsicherheit, bei Erreichen der sog. CE-Höhe (Schaltpunkt NAMUR 2); ein weiteres Senken ist durch Lösen und erneutes Betätigen der Taste „SENKEN“ möglich; es erfolgt dann ein anhaltender Signalton („Beep“) während des Senkens.
- bei Erreichen der unteren Endstellung (mechanisches Ende)

5.1.4 Beleuchtung (optional)

Sofern die Beleuchtung installiert ist (siehe Schaltplan, extra Interface-Relais), schaltet diese sich automatisch bei Hub (ab ca. 200 mm) ein und wird unterhalb der CE-Höhe (ca. 200 mm) automatisch wieder deaktiviert.

Durch Ausschalten der Steuerung (HAUPTSCHALTER) wird die Beleuchtung ebenfalls deaktiviert (z.B. bei angehobener Bühne nach Arbeitsende).

5.1.5 Fehlerdiagnose

Bühne lässt sich nicht heben

- Energieversorgung, fehlende Phase oder Drehfeld falsch (Hydr. Motor dreht falsch herum); Steuerung ausgeschaltet
- Hydraulikölmenge nicht ausreichend
- Höhe max. (Schaltpunkt NAMUR 1)
- Tastatur defekt

5.1.3 LOWERING

Lowering is achieved by pressing the „DOWN“ button permanently.

Lowering will be automatically stopped:

- if the CE height for foot protection has been reached. (switching point NAMUR 2); it is possible to lower the lift further by pressing the „DOWN“ button again; during the lowering procedure a signal tone („beep“) will sound continuously.
- if the mechanical end position has been reached

5.1.4 LIGHTING (optional)

If lighting is installed (see wiring diagram, separate interface relay required), it will automatically be switched on during lifting at a height of approximately 200 mm and also be switched off again below this point (CE-height).

By switching off the control unit (MAIN SWITCH), the light will also be switched off (e.g. lift is raised at the end of the working day).

5.1.5 Failure diagnostic

Lift does not move upwards

- Power supply, missing phase or field connected wrongly (turning direction of motor is wrong); control unit switched off
- Hydraulic oil level too low
- Max. height value has been reached (switching point NAMUR 1)
- Push button(s) faulty

Bühne lässt sich nicht senken

- Energieversorgung, Steuerung ausgeschaltet
- Mechanische Blockade
- Sensor CE-Höhe defekt
- Tastatur defekt
- Senkventil defekt

Lift does not lower

- Power supply; control unit is switched off
- Mechanical block (problem with the mechanical function of the lift)
- Sensor for CE-height is faulty
- Push button(s) faulty
- Lowering valve faulty

5.2 PLC-Steuerung (Power Logic Control)

Durch Drehung des Schlüsselschalters der Steuerung auf Stellung '1' wird die Hebebühne eingeschaltet.

Nach einer Initialisierungsphase (ca. 20 Sekunden) ertönt ein kurzes akustisches Signal („Beep“) und die langsam gelb blinkende LED zeigt den STANDBY-MODE an.

Aus dem STANDBY-MODE kann entweder in den ACTIVE-MODE oder in den SERVICE-MODE gewechselt werden.

Um in den ACTIVE-MODE zu gelangen, muss im STANDBY-MODE die „ACTIVE“-Taste kurz gedrückt werden und die LED leuchtet dauerhaft grün. Die Bühne ist betriebsbereit.

Jetzt kann die Hebebühne durch Betätigung der Tasten „HEBEN“ oder „SENKEN“ aufwärts bzw. abwärts gefahren werden. Nach 20 Sekunden ohne Betätigung irgendeiner Taste erfolgt ein automatischer Rücksprung in den STANDBY-MODE.

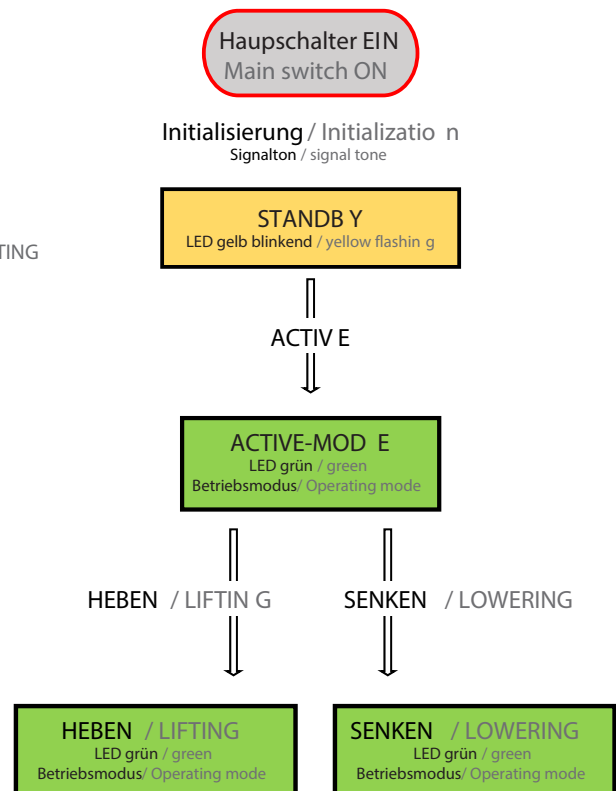
5.2 PLC control (Power Logic Control)

By turning the key switch to '1' the lift will be switched on.

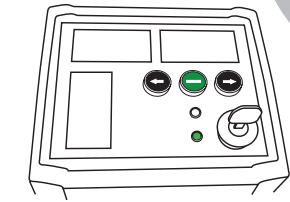
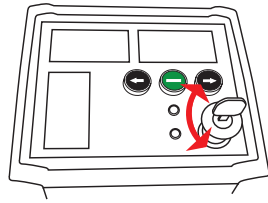
After a initialization period (approx. 20 seconds) a short signal tone („Beep“) sounds and the slowly yellow flashing LED indicates the STANDBY-MODE. From the STANDBY-MODE you can either change to the ACTIVE-MODE or to the SERVICE-MODE.

To enter the ACTIVE-MODE, the „ACTIVE“ button has to be pushed shortly in the STANDBY-MODE and the LED will light up continuously green.

Now the lift can be moved upwards and downwards by pressing the buttons respectively „LIFTING“ or „LOWERING“. After 20 seconds without pushing any button the lift will return automatically to the STANDBY-MODE.



Not-Aus einschalten --> LED leuchtet grün
Emergency stop on --> LED lights green

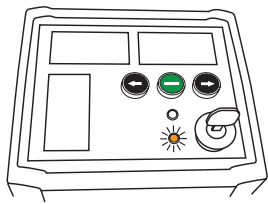


Boot --> LED blinkt gelb
LED flashes yellow

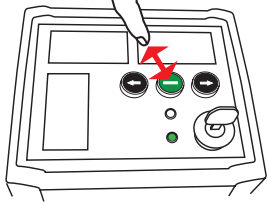


20 sec

STANDBY-MODE

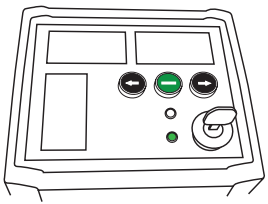


„ACTIVE“ betätigen --> LED leuchtet grün
Press „ACTIVE“-button shortly --> LED lights green



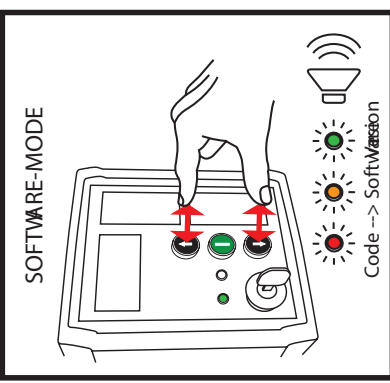
20 sec

ACTIVE-MODE



„HEBEN“/„SENKEN“ gedrückt halten --> Heben/Senken
Hold the „LIFTING“/„LOWERING“ button pressed --> LIFTING/LOWERING

„HEBEN“/„SENKEN“ gleichzeitig drücken -->
Ausgabe der Softwareversion mittels Ampel-Code
Press „LIFTING“/„LOWERING“-button simultaneously -->
output of the software version via light colour code



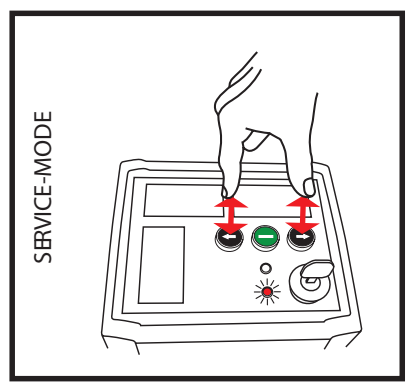
SOFTWARE-MODE

„HEBEN“/„SENKEN“ gleichzeitig drücken --> LED blinkt rot
Press „LIFTING“/„LOWERING“-button simultaneously --> LED flashes red

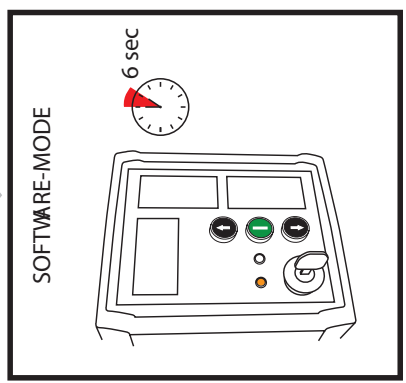


5 min

LED leuchtet gelb
LED lights yellow



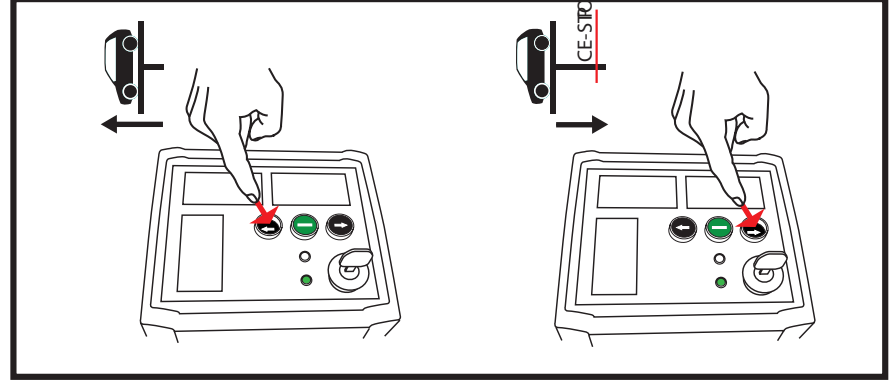
SERVICE-MODE



SOFTWARE-MODE



6 sec



5.2.1 HEBEN

Heben erfolgt durch Dauerdruck auf die „HEBEN“-Taste. Wird die Taste losgelassen, stoppt die Hebebühne.

Der Hebevorgang wird automatisch gestoppt:

- wenn die max. Höhe erreicht wurde (Schaltpunkt NAMUR 1 oder externe Höhenbegrenzung, z.B. Lichtschranke)
- wenn die Sensoren unlogische Werte liefern (in diesem Fall zeigt die LED rot)

Sind keine externen Freigabe-Sensoren installiert/vorhanden, so muss an dem entsprechenden Eingang der Steuerung (DI3) ein solches Signal durch Anlegen von +24V simuliert werden (dauerhaft verkabeln).

5.2.2 SENKEN

Senken erfolgt durch Dauerdruck auf die „SENKEN“-Taste. Wird die Taste losgelassen, stoppt die Hebebühne.

Automatisch gestoppt wird der Senkvorgang:

- wegen Fußsicherheit, bei Erreichen der sog. CE-Höhe (Schaltpunkt NAMUR 2). Ein weiteres Senken ist durch Lösen und erneutes Betätigen der Taste „SENKEN“ möglich; es erfolgt dann ein anhaltender Beep während des Senkens.
- bei Erreichen der unteren Endstellung (mechanisches Ende)

Der Bediener muss die Hebebühne während der gesamten Hub- und Senkzeit beobachten und darauf achten, dass keine Personen gefährdet werden oder Hindernisse unter die Hebebühne gelangen.

Sollte während einer Hub- oder Senkbewegung eine Störung oder Unregelmäßigkeit auftreten, so ist die Anlage gegen Inbetriebnahme zu sichern. Eine Wiederinbetriebnahme darf nur durch einen Sachkundigen erfolgen.

5.2.1 LIFTING

Lifting is achieved by pressing the „UP“ button permanently. When the button is released the lift stops.

The lifting procedure is automatically stopped:

- if the max. height value is reached (switching point NAMUR 1 or external limitation e.g. light barrier)
- if the sensors show incorrect values. (LED will light up red continuously)

If no external sensors are installed, the relevant input (DI3) in the PLC control has to be simulated by permanent connection with a +24V supply.

5.2.2 LOWERING

Lowering is achieved by pressing the „DOWN“ button permanently. When the button is released the lift stops.

The lowering procedure is automatically stopped:

- if the CE height for foot protection has been reached (switching point NAMUR 2). It is possible to lower the lift further by pressing the „DOWN“ button again. During the lowering procedure in this situation a signal beep will sound continuously.
- if the mechanical end position has been reached

The operator must observe the lift during the whole lifting and lowering procedure and must pay attention that no persons are endangered or obstacles are under the lift.

If faults or irregularities occur during the lifting or lowering process the lift system must be taken out of use. The lift system can only return to operation once an expert has reinstalled/recommissioned the system.

6. Wartung, Pflege und Prüfung

Folgende Pflegehinweise sind zu beachten:

Im Bereich der Hebebühne mit Fußbodenreinigern und Wasser sparsam umgehen! Nur milde, umweltfreundliche Reiniger verwenden. Nicht mit Dampfstrahlern und Hochdruckreinigern im direkten Bereich von Kolbenaustritt und Abdeckung der Einbaukassette hantieren. Es könnte zu Beschädigungen an den Abdichtungen kommen. Den Hebebühnenbereich trocken halten. Im Bereich der Einbaukassette darf sich kein Fußbodenreiniger und danach kein Wasser sammeln oder „Wasserlachen“ entstehen, sondern die Feuchtigkeit muss von der Hebebühne wegfließen.

Achtung:

Bei Verwendung von aggressiven Reinigungsmitteln mit Säuren/Laugen sind Schäden an der Hebebühne nicht auszuschließen.

Lastaufnahme nicht über Nacht auf nassem Werkstattboden aufliegen lassen, sondern leicht hochfahren.

Kolbenaustritt und Lastaufnahme sind ständig sauber zu halten und von Verschmutzungen zu befreien. Schmutz, harte Gegenstände (wie Schrauben, Steine etc.) und ähnliches sind fernzuhalten bzw. sofort zu entfernen. Schwenkarme und Schraubpilze ölen.

Die Druckschläuche zwischen Zylinder und Pumpenaggregat sind spätestens nach 6 Jahren auszutauschen. Der Austausch ist im Prüfbuch zu vermerken. Die jährliche Wiederholungsprüfung ist im Prüfbuch zu vermerken.

6. Maintenance, upkeeping and checking

Following upkeeping tips are to observe:

Avoid water and floor cleaners around the lift! Use only gentle and environmentally friendly cleaners. Don't use a steam jet or a high-pressure-cleaner neither directly on or near the area of the pistons nor near the cover of the installation cassette because damages of the sealing can happen. Keep the ground around the lift dry. Water should not accumulate near the lift and no „waterpools“ should emerge but the water has to flow away from the lift.

Attention:

Don't use abrasive cleaning agents with acids/bases. Otherwise damages at the lift cannot be precluded.

Don't let the load carriers lie on the ground over night at the wet garage ground but lift them up lightly. Keep the exits of the pistons and the load receivers.

Clean and free of dirt permanently for preserving the functionality of slides and swinging arms. Remove dirt and hard objects (like stones, screws etc.) instantly!

Replace the hydraulic hoses between lifting cylinders and hydraulic unit after six years at the latest. The replacement is to write down in the testing book. The yearly check is to write down in the testing book.

7. Verhalten im Störfall

Im Störfalle, insbesondere bei Undichtigkeit im Leitungssystem, ist die Hebebühne sofort stillzulegen und gegen unbefugte Benutzung zu sichern, indem der Schlüssel des Hauptschalters abgezogen wird. Vor Beheben der Störung ist eine Weiterbenutzung verboten. Instandsetzungen und Reparaturen dürfen nur von sachkundigem und geschultem Personal durchgeführt werden. Zur Behebung einfacher Störungen wenden Sie sich bitte an die

Jema Autolifte -Hotline:
+45 48180300

8. Notaus

Mit dem Notaus-Schlüsselschalter kann die Hebebühne von der Spannungsversorgung getrennt werden.

9. Pneumatischer Notablass

Bei Stromausfall oder bei defektem Senkventil kann die Hebebühne stromlos abgesenkt werden. Dazu einfach mit einer Druckluft-Pistole in die dafür vorgesehene Notablassöffnung an der Steuerung blasen. Die Bühne senkt nun selbstständig ab.

ACHTUNG: Der CE-Stopp und CE-Signalton sind bei diesem Vorgang außer Betrieb!



Notablassöffnung / opening for the emergency pneumatic

10. Ersatzteilbeschaffung

Für Reparaturen sind nur Original-Jema Autolifte-Ersatzteile zugelassen. Diese sind über Jema Autolifte-Servicepartner oder bei kleineren Selbstreparaturen bei Jema Autolifte zu beziehen.

7. How to behave when a malfunction arises

Arises a malfunction, especially a leak in the main system, the lift is to shut down immediately and to protect against unauthorized use by taking out the key of the main switch.

A further use is not allowed before troubleshooting the fault. Overhauls and repairs have to be carried out only by informed and trained staff.

jema Autolifte -Hotline :
+45 48180300

8. Emergency stop

Using the emergency stop cuts off the lift from the power supply.

9. Emergency pneumatic lowering function

Having a power failure or a defect lowering-valve, the lifting platform can be lowered without electricity.

On the lower side of the control desk there is an opening of the emergency pneumatic lowering function. Blow with a pneumatic pistol into this opening and the lifting platform will lower.

ATTENTION: The CE-Stop and acoustic CE-Signal are out of operation while this procedure takes place!

10. Procuring of spare parts

Only original Jema Autolifte spare parts are allowed for repairs. You can get them at the Jema Autolifte service partners or for small do-it-yourself-repairs at Jema Autolifte.

Montageanleitung

2-Stempel (2x2-Stempel) Unterflurhebebühnen
Ölhydraulik

Installation Instruction

2-piston (2x2-pistons) inground lifts
Oil hydraulics

Einleitung

Da die gelieferte Hebebühne nicht betriebsbereit angeliefert werden kann, ist vor der ersten Inbetriebnahme die Betriebsbereitschaft durch einen Sachkundigen festzustellen sowie eine Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durchzuführen.

Die Betriebsbereitschaft schließt die einwandfreie Funktion aller Sicherheitseinrichtungen mit ein.

Diese Montageanleitung wendet sich an Sachkundige im Sinne EG Richtlinie 89/392/EWG, Anhang 1, einschließlich der Änderungen vom 20.06.1991, 91/368/EWG.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Hebebühnen haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzbestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. VDE-Bestimmungen, DIN Blätter, etc.) vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Hebebühnen beurteilen können.

Sicherheitsvorschriften

Nachfolgende Sicherheitsvorschriften wurden beachtet:

- CEN Comité Européen de Normalisation EN 1493 Fahrzeughebebühnen (jeweils aktuelle Version)
- EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Aufstellort

Die serienmäßige Hebebühne ist nicht für die Aufstellung in explosionsgefährdeten Räumen ausgerüstet.

Introduction

There is no way to deliver the lift 'ready to use'. Therefore there must be an examination by an expert before the first commissioning in operation. Furthermore a test by an expert is necessary.

The correct operating state includes the faultless function of all security equipment.

This instruction for installation is for experts in the sense of the European Community (EG guideline 89/392/EWG, Appendix 1, including the changes of 20.06.1991, 91/368/EWG).

Experts are persons, who have experience, training and know-how on the field of lifts and with the working security guidelines of the specific country. They have to know the accident avoiding guidelines and common technics to insure the safe working condition of lifts

Security guidelines

The following security guidelines are observed:

- CEN Comité Européen de Normalisation EN 1493 vehicle lifts (latest version)
- EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Place of installation

Standard lifts are not for the use in rooms with the danger of explosions.

Vor Montagebeginn prüfen

Vor Montagebeginn prüfen, ob die Einbaukassette gemäß gültigem Fundamentplan (siehe Anlage) lagerecht und planeben eingebracht ist und bündig zum OKFF abschließt (Einbaumaß +0/+3 mm); ferner, ob die Position der Hebebühnensteuerung außerhalb des Gefährdungsbereiches angeordnet ist.

Elektrischer Anschluss

Für den elektrischen Anschluss sind bauseits 3~/N+PE 400 V, 50 Hz bereitzustellen. Die Absicherung der Zuleitung hat nach VDE 0100 mit 16 A träge zu erfolgen. Die Einspeisung der Zuleitung erfolgt in die Hebebühnensteuerung.

Falls als Versorgungsspannung lediglich 3~/N+PE 230 V, 50 Hz verfügbar sind, muss die Hebebühne hinsichtlich Steuerungsplatine und Hydraulikaggregateanschluss speziell angepasst werden. Diese Anpassungen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Dokumentation und müssen separat angefordert werden!

Achtung:

Der Netzanschluss darf nur von einer Elektro-Fachfirma ausgeführt werden. Dabei ist eine Schutzleiterprüfung mit 10 Ampere Laststrom und eine Hochspannungsprüfung mit 1000 Volt durchzuführen. Die Prüfung ist im Prüfbuch zu vermerken.

Achtung:

Die Schutzabdeckung (Holzdeckel) auf der Kassette darf keinesfalls vor der Inbetriebnahme durch den Jema Autolifte-zertifizierten Techniker abgenommen werden!

Check before start

Before installation, please check the correct concrete-integration and the fitting level of the cassette (+0/+3 mm to surface level). The position of the control box must be out of the dangerous area.

Electrical connection

The power supply must be performed with 3~/N+PE 400 V, 50 Hz. The electrical fuse must be of quality T16 Amperes according to the German guideline VDE 0100. The power supply has to be connected to the control box.

If there are only 3~/N+PE 230 V available, the lift must be specifically adapted at circuit board and motor clamping. These adaptations are NOT included in this manual. You have to ask separately for these requirements!

Attention:

Connection of the power supply to the lift has to be performed by an electro-technician only. This includes a grounding contact test with an current of 10 Ampere [max. 0.1 Ohm] and a high voltage test with 1000 V. The results must be noted in the test booklet.

Attention:

The protection covering (wooden cover) must not be removed until the commissioning by a Jema Autolifte-certified expert takes place!

Zur notwendigen Ausrüstung des Monteurs empfehlen wir:

1 Stz. Schraubendreher Schlitz und Kreuz
1 Stz. Steckschlüssel ¼"
1 Stz. Steckschlüssel ½"
1 Stz. Maulschlüssel ggf. Maul-Ring kombiniert
1 Stk. Wasserpeumpenzange
1 Stk. Seitenschneider
1 Stk. Spitzzange gekröpft
1 Stk. Ringschlüssel ½" Größe 11
1 Stk. Inbusschlüssel Größe 7
1 Stk. Inbusschlüssel Größe 8
1 Stk. Inbusschlüssel Größe 10
1 Stk. Inbusschlüssel Größe 14
1 Stk. Inbusschlüssel Größe 17
1 Stk. Inbusschlüssel Größe 19
1 Stk. Inbusnuss ½" Größe 7
1 Stk. Inbusnuss ½" Größe 8
1 Stk. Inbusnuss ½" Größe 10
1 Stk. Inbusnuss ½" Größe 14
1 Stk. Inbusnuss ½" Größe 17
1 Stk. Inbusnuss ½" Größe 19
1 Stk. Inbusnuss ¾" Größe 19
1 Stk. Stecknuss ½" 32 mm
1 Stk. Drehmomentschlüssel ½" 400 Nm
1 Stk. Drehmomentschlüssel ¾" 580 Nm
1 Stk. Steckschlüssel Antrieb ½" SW32
1 Stk. Verlängerung kurz ½" (120 mm)
1 Stk. Fettpresse Standard
1 Stz. Montagehilfen
2 Stk. Ösenschrauben M16 / M20 / M24
1 Stk. Naßsauger
2 Stk. Gummisauger
1 Stk. Multimeter – Messgerät
1 Stk. Isolationsmesser
1 Stk. Wasserwaage kurz
1 Stk. Wasserwaage lang (oder Nivelliergerät)
2 Stk. Hilfs-Montageplatten für Fahrbahnmontage
2 Stk. Rollwagen für Fahrbahnmontage
1 Stk. Montagekran
Versch. Montagegurte
1 Stk. Schlagbohrmaschine mit Bohrer 6 mm
1 Stk. Elektro-Schlagschrauber
1 Stk. Bohrmaschine
1 Stk. Einhandwinkelschleifer 125 mm
1 Stk. Akku-Bohrmaschine

Diese Auflistung wurde aufgrund von Erfahrungswerten erstellt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zur notwendigen Ausrüstung des Monteurs empfehlen wir:

1 set screwdrivers
1 set socket ¼"
1 set socket ½"
1 set ring spanners
1 piece water pump pliers
1 piece side cutter
1 piece pointed pliers
1 piece ring spanner size 11
1 piece allen key, size 7
1 piece allen key, size 8
1 piece allen key, size 10
1 piece allen key, size 14
1 piece allen key, size 17
1 piece allen key, size 19
1 piece inbus nut ½", size 7
1 piece inbus nut ½", size 8
1 piece inbus nut ½", size 10
1 piece inbus nut ½", size 14
1 piece inbus nut ½", size 17
1 piece inbus nut ½", size 19
1 piece inbus nut ¾", size 19
1 piece socket nut ½", 32 mm
1 piece torque wrench ½", 400 Nm
1 piece torque wrench ¾", 580 Nm
1 piece socket wrench drive ½", SW32
1 piece extension short ½", 120 mm
1 piece grease gun standard
1 set auxiliary profiles
2 pieces eyelet bolts M16 / M20 / M24
1 piece wet vacuum cleaner
2 pieces rubber suckers
1 piece multimeter
1 piece isolation knife
1 piece spirit level short
1 piece spirit level long
2 pieces auxiliary assembly aids for platforms
2 pieces rolling unti for platform mounting
1 piece assembly crane
Various mounting straps
1 piece impact drill with drill 6 mm
1 piece electric impact wrench
1 piece drilling machine
1 piece single hand angle grinder 125 mm
1 piece rechargeable drill

This list is based on experience and may not be complete

Teil 1

**Nur bei leerer
Einbaukassette!**

Hydraulikeinheit mit Gleichlaufmechanik in Einbaukassette einbauen

Abdeckung der Einbaukassette abnehmen. Die Querstrebe in der Mitte der Kassette mit Winkelschleifer heraustrennen.

Innenraum auf Sauberkeit kontrollieren, ggf. Schmutz und eingedrungenes Wasser beseitigen. Der Fundamentrahmen muss sauber sein, damit später die Basisführungen und die Abdeckung der Einbaukassette plan aufliegen.

Vor dem Einhängen der Hydraulikzylinder die Hydraulikschlauchleitungen am Zylinder nachziehen und das freie Ende für den Anschluss am Hydraulikaggregat temporär mit einem Kabelbinder an der Basisführung befestigen.

Jetzt die Hydraulikzylinder rechts und links mit den angeschraubten Gleichlaufhebeln (Hydraulikananschluss im Gleichlaufhebel muss gegenüber der Halterung für das Aggregat sein) in die Einbaukassette einheben und exakt auf den Gewindebohrungen der Einbaukassette positionieren.

Zum Einheben der Hydraulikeinheit ist eine Ösenschraube mit Gewinde M20 (Hebebühnen mit Tragkraft bis 3500 kg) bzw. M24 (Hebebühnen mit Tragkraft bis 6500kg) mit Querholz zu verwenden. Die Ösenschraube ist in einer der 4 Gewindebohrungen des Zylinders zu befestigen (nicht an der Basisführung!). Das Querholz verhindert, dass der Zylinder in die Basisführung rutscht.

Die mitgelieferten Inbusschrauben M16 zur Befestigung der Basisführung eindrehen und zunächst nur leicht anziehen.

Part 1

**Only for empty
installation cassette!**

Installation of cylinder units inclusive synchronisation mechanism into the cassette

Take off the wooden cover from the installation cassette and remove the cross connection using an angle grinder.

Check the room inside for cleanness, if necessary remove dirt and water. The frame of the installation cassette has to be clean so that the basic guides and the cover will lie plane.

Before putting-in the cylinder units into the installation cassette the hydraulic hoses at the cylinders have to be re-tightened. The free end for the connection at the motor pump has to be fastened at the basis guides using cable ties.

Now install the cylinder units with the basis guides and the screwed-on synchronizing mechanism on the right and left side into the installation cassette.

For insertion of the cylinder units please use an eye screw M20 (lifts with capacity up to 3500 kg) resp. M24 (lifts with capacity up to 6500 kg) with a wooden cross bar. The eye screw can be fixed in one of the 4 threads of the cylinder (not at the basis guide). The cross bar avoids the slipping of the cylinder into the basic guide.

Screw in the inbus screws M16 for fastening of the basis guides and tighten them lightly for the moment.



Ösenschraube mit Querholz zum Einheben der Hydraulikeinheit in die Kassette / Eye screw with wooden cross bar to insert the cylinder unit into the cassette

Das Hydraulikaggregat in die Gewindehalterungen der Einbaukassette einhängen und befestigen.

Die Hydraulikschläuche der beiden Zylinder an die Anschlüsse A und B anschließen. Der Anschluss entspricht den Angaben im Hydraulikplan HP20410 (siehe Anlage).

Achtung:

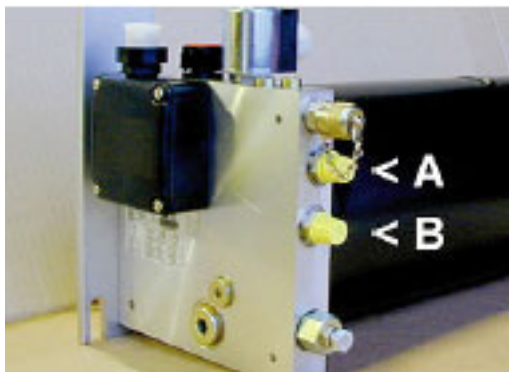
Im Prinzip ist es egal, welcher Zylinder an welchen Anschluss angeschlossen wird. Jedoch ist unbedingt darauf zu achten, dass die Hydraulikschläuche frei zwischen Gleichlaufmechanik und Außenwand der Einbaukassette hängen.

Put the motor pump into the thread-mounting of the installation cassette and fasten it.

Connect the hydraulic hoses with the connections A and B. The connection is according to hydraulic plan HP20410 (enclosed).

Attention:

In principle it doesn't matter which hose is connected to which connection. But the hydraulic hoses have to hang free between synchronizing mechanism and outer wall of the installation cassette.



Anschluss der Hydraulikschläuche am Steuerungsgehäuse / Connections of the hydraulic hoses at the control box

Am Hydraulikaggregat die Transportsicherung (gelb) am Öleinfüllstutzen entfernen und durch die Entlüftungsschraube (rot) ersetzen. Die Entlüftungsschraube ist der Lieferung im Steuerungsgehäuse beigelegt.

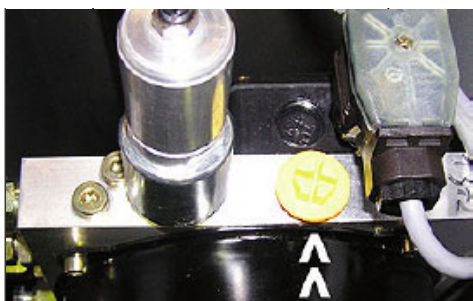
Remove the (yellow) transportation lock at the oil filler pipe and screw in the enclosed (red) bleeder screw. The bleeder screw is enclosed in the control box.

Achtung:

Bei Betrieb der Hebebühne mit der Transportsicherung kann das Hydraulikaggregat zerstört werden!

Attention:

If you use the lift with the transportation lock, you could damage the motor pump!



Transportsicherung / Transportation lock



Entlüftungsschraube / Bleeder screw

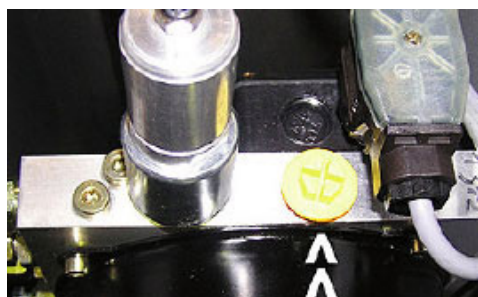
Teil 1

Bei vormontierter Einbaukassette!

Am Hydraulikaggregat die Transportsicherung (gelb) am Öleinfüllstutzen entfernen und durch die Entlüftungsschraube (rot) ersetzen. Die Entlüftungsschraube ist der Lieferung im Steuerungsgehäuse beigelegt.

Achtung:

Bei Betrieb der Hebebühne mit der Transportsicherung kann das Hydraulikaggregat zerstört werden!



Transportsicherung / Transportation lock

Part 1

For preassembled installation cassette!

Remove the (yellow) transportation lock at the oil filler pipe and screw in the enclosed (red) bleeder screw. The bleeder screw is enclosed in the control box.

Attention:

If you use the lift with the transportation lock, you could damage the motor pump!



Entlüftungsschraube / Bleeder screw

Teil 2

Steuerung montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen

Die Hebebühnensteuerung ist entsprechend der Leerrohrvorbereitung am vorgesehenen Ort zu montieren. Im Idealfall an der Stirnwand des Arbeitsplatzes vorne links. Es muss sichergestellt sein, dass eine eindeutige Zuordnung von Hebebühnensteuerung und Hebebühne gegeben ist, zwei Seiten des Fahrzeuges einsehbar sind und sich der Bediener außerhalb des Gefahrenbereiches aufhält.

Das Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel) sowie der Schlüssel sind der Steuerung beigelegt (im Gehäuse der Steuerung).

Sämtliche Anschlusskabel sind werkseitig in der Einbaukassette bereits komplett am Hydraulikaggregat und den Endschaltern angeschlossen. Der gesamte Kabelsatz mit Pneumatikschlauch $\varnothing 4 \times 1$ mm ist durch das Leerrohr zur Steuerstelle zu ziehen und entsprechend dem modellabhängigen Elektroplan auf der Platine zu verklemmen.

Part 2

Installation, electrical wiring and commissioning of the control

The lift control has to be installed at the planned place corresponding to the idle-pipe-preparation, in the ideal case at the left side of the front wall of the work station. The clear allocation of the control to the lift and the position of the operator outside of the danger spot have always to be guaranteed.

The fastening material (screws and dowels) and the key are enclosed in the control (inside the control box).

All cables and pipes are pre-assembled at factory side to the motor pump and to the switches. The enclosed electrical wiring plan show which cables must be led through the empty idle-pipe and how the connections have to be performed.

2.1 BCS-Steuerung

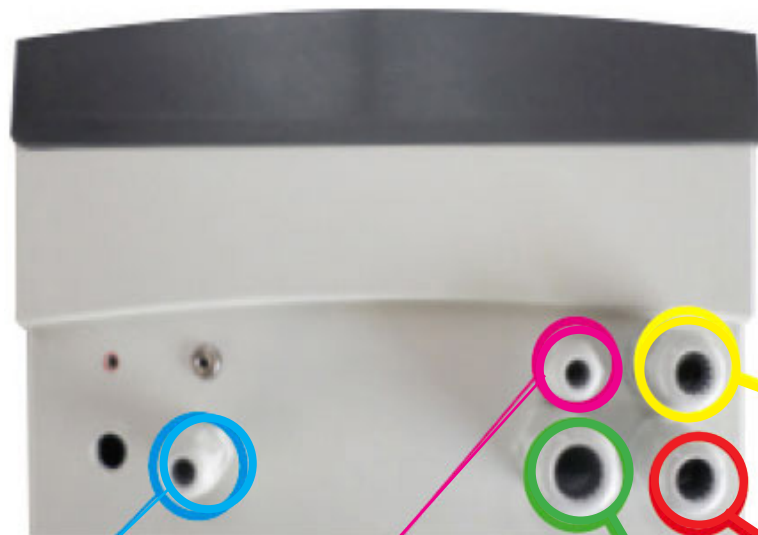
(Basic Control System)

2.1 BCS control

(Basic Control System)

Elektrischer Anschluss

Electrical wiring



Senkventil / lowering valve

Namur Sensor / proximity sensor (Namur)

Motor 400V AC

Notablass / emergency pneumatic lowering

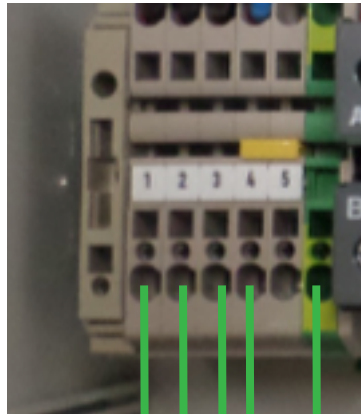
Zuleitung 400V AC / supply

Motor 400V AC



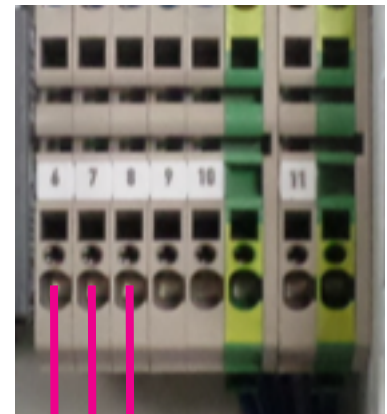
3 Phasen / 3 phases T1 - T2 - T3
Erdung / earth PE

Zuleitung 400V AC / power supply



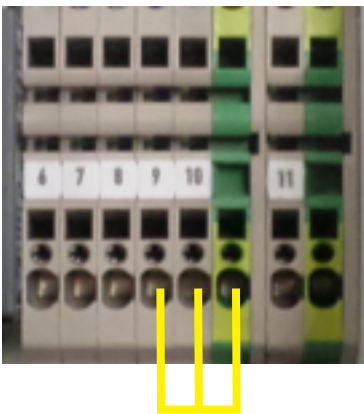
3 Phasen / 3 phases 1 - 2 - 3
Neutral / neutral 4
Erdung / earth PE

Namur



braun / brown 6
weiß / white 7
grün / green 8

Senkventil / lowering valve



blau / blue 9
braun / brown 10
gelb-grün / yellow-green PE

Notablass / emergency pneumatic lowering



Verbindung Luftleitung / connection of air hose

Beleuchtung / lighting



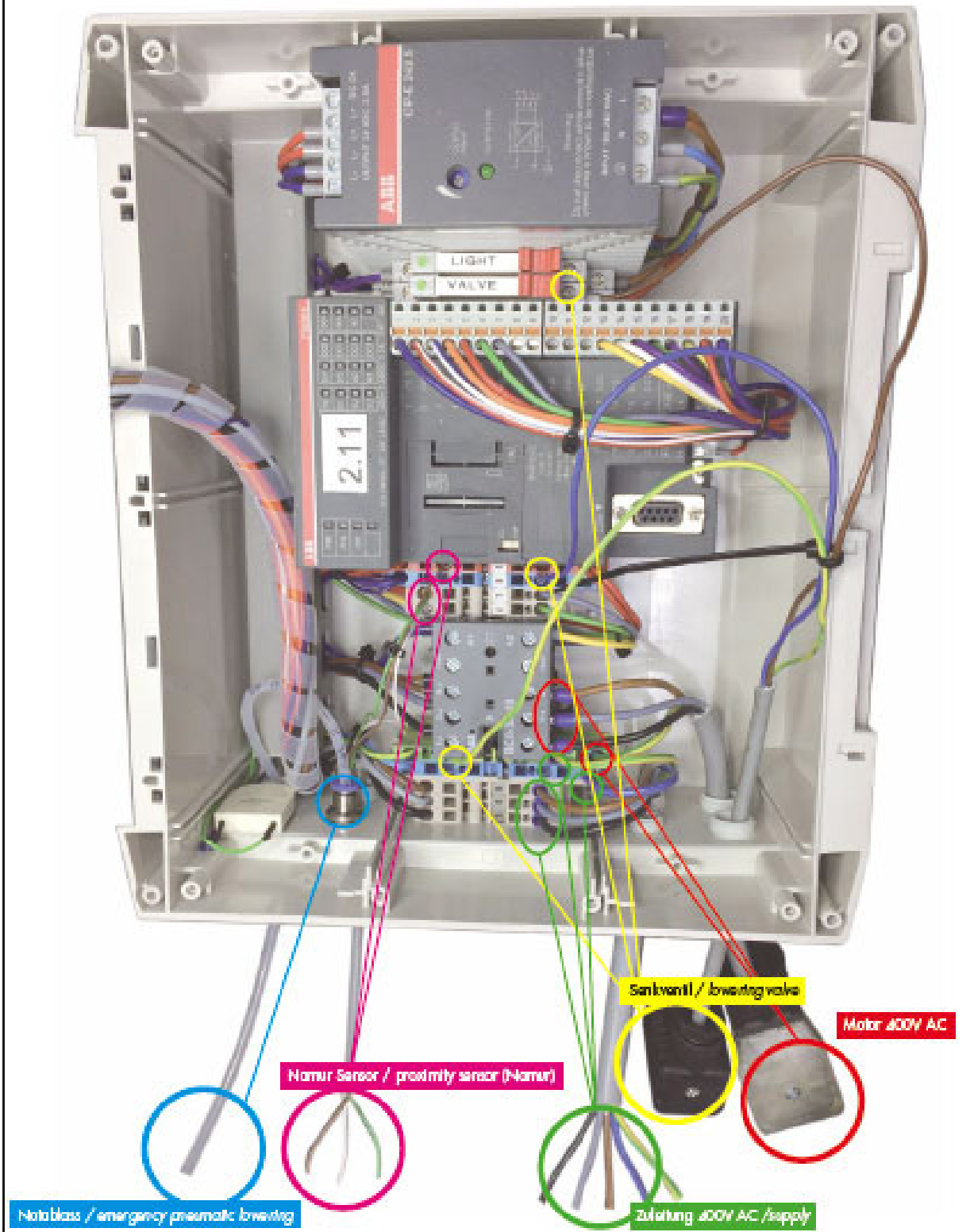
blau / blue 5
braun / brown 11
gelb-grün / yellow-green PE

2.2 PLC-Steuerung (Power Logic Control)

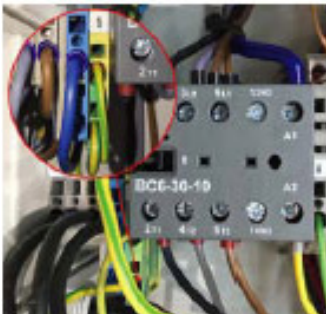
Elektrischer Anschluss

2.2 PLC control (Power Logic Control)

Electrical wiring



Motor 400V AC



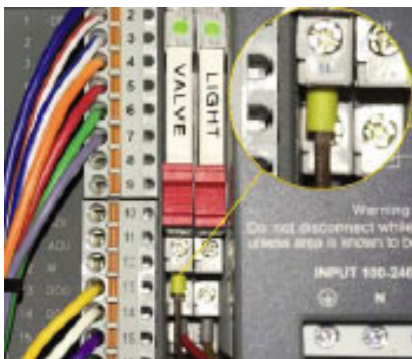
3 Phasen / 3 phases T1 - T2 - T3
Erdung / earth - 5

Zuleitung 400V AC / power supply

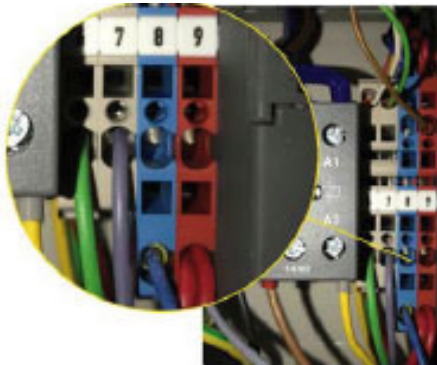


3 Phasen / 3 phases 1 - 2 - 3
Neutral / neutral - 4
Erdung / earth - 5

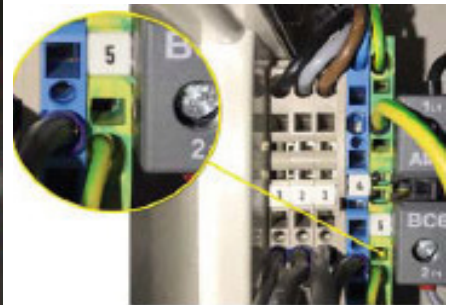
Senkventil / lowering valve



braun / brown - 14

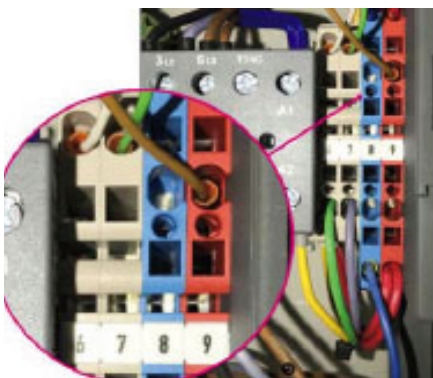


blau / blue in 8



gelbgrün / yellow green in 5

Namur



weiß / white - 6
grün / green - 7
braun / brown - 9

Notablass / emergency pneumatic lowering



2.2.1 Softwareinstallation und Versionsabfrage

2.2.1.1 Software/Programm laden mittels bootfähiger SD-Card (SD-Card nur bis max. 2GB verwenden). Dazu ist der Einschub „SD-Karten-Slot“ erforderlich, der ggf. temporär oder dauerhaft eingesetzt werden kann.

Dieser Schritt ist nicht notwendig, falls die Steuerung bereits mit entsprechender aktueller Software geladen wurde. Die Abfrage, welche Software installiert wurde, kann über eine Bedienfolge der Tasten abgefragt werden (Ampel-Code, siehe 1.2).

2.2.1.1.1 PLC muss ausgeschaltet sein! Bootfähige SD-Card (max. 2 GB), nur mit der richtigen Boot-Software der Firma Jema Autolifte (siehe Bild) bespielt, in den SD-Slot der ABB PM564 einstecken.

2.2.1 Software installation and version check

2.2.1.1 Load software programme using bootable SD-Card (Use only SD-Card with max. 2GB capacity). For that purpose the SD card slot is necessary which can be inserted temporary or permanently where required.

This step is not necessary if the PLC control has already been loaded with the current version of the software. Please use the keyboard button procedure (light colour code as in 1.2).

2.2.1.1.1 PLC control must be switched off. Insert an SD-Card (max. 2 GB) into the SD slot of the ABB PM564. Please note that only software authorized by Jema Autolifte may be used (see picture below).



2.2.1.1.2 PLC-Steuerung einschalten

Nun lädt die PLC-Steuerung das Programm zunächst in den Hauptspeicher, dann in den Bootbereich; das dauert einige Minuten und diverse LEDs leuchten bzw. blinken (auch die roten Error-LEDs) und die LED „RUN“ blinkt unregelmäßig.

Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die grüne LED „PWR“ (Power) dauerhaft leuchtet und die LED „RUN“ ca. 2 x pro Sekunde gleichmäßig blinkt.

2.2.1.1.3 PLC-Steuerung ausschalten bis alle LEDs erloschen sind, dann SD-Card entnehmen.

2.2.1.1.2 Switch on the PLC control

The PLC control will load the software. This may take a few minutes and many LEDs will flash, including the red error LEDs. This is completely normal.

The loading process is complete when the green LED „PWR“ (Power) is permanently lit and the LED „RUN“ flashes approx. 2 x per second.

2.2.1.1.3 Switch off the PLC control and wait for all of the LEDs to extinguish. Remove the SD card from the slot.

2.2.1.1.4 PLC-Steuerung wieder einschalten

Die PLC-Steuerung bootet nun das eingespielte Programm. Nach ca. 20 Sekunden leuchtet die LED „RUN“ dauerhaft und es erfolgt 2 x Beep (Signalton) und am Bedienteil (Tastenfeld oder Schaltflasche) blinkt die LED gelb langsam.

Die Steuerung ist nun im STANDBY-MODE und betriebsbereit (um in den ACTIVE-MODE zu schalten muss die „ACTIVE“-Taste kurz betätigt werden).

Sind die Settings der Sensoren und Höhen noch nicht erfolgt, dann ist das HEBEN oder SENKEN der Bühne unter Umständen nur im SERVICE-MODE möglich.

2.2.1.2 Software-Version abfragen

Die installierte Software kann mittels Ampel-Code abgefragt bzw. angezeigt werden. Falls Sie online oder telefonisch Hilfe vom Jema Autolifte-Service-Team benötigen, ist es hilfreich, die aktuell installierte Software-Version zu kennen und dem Supporter mitzuteilen.

Prozedur:

Im STANDBY-MODE die Tasten „HEBEN“ und „SENKEN“ gleichzeitig kurz betätigen, dann blinkt und hupt die PLC-Steuerung den Ampel-Code aus (z.B. 2 x rot, 1x gelb, 1x grün bedeutet Version 2.11).

Am Ende des Ampel-Codes leuchtet die gelbe LED für einige Sekunden. Während dieser Zeit gelangt man mit der Taste „ACTIVE“ zurück in den STANDBY-MODE oder alternativ durch erneutes kurzes gleichzeitiges Drücken der Tasten „HEBEN“ und „SENKEN“ in den SERVICE-MODE.

Ohne Aktion geht die PLC-Steuerung nach ca. 6 Sekunden automatisch zurück in den STANDBY-MODE.

2.2.1.1.4 Switch on the PLC control

The PLC control will boot the installed version of the software. After approx. 20 seconds the LED „RUN“ is permanently lit. A beep tone will also signal twice and the yellow LED on the control panel (keypad or secondary control unit) flashes slowly.

The system is now in STANDBY-MODE. To enter ACTIVE-MODE please press the „ACTIVE“ button).

If the height parameters for the sensors have not been set, it is only possible to raise and lower the lift in SERVICE-MODE.

2.2.1.2 Checking the software version

The version of the software installed can be shown using the light codes on the control panel. In case you require assistance online or by telephone from the Jema Autolifte service team, it is very useful to know which version is installed and to tell this to the service person.

Procedure:

In STANDBY-MODE press the buttons „UP“ and „DOWN“ simultaneously. The software version is shown using a combination of flashing LEDs and signal tones (for example: 2 x red, 1x yellow, 1x green means the version 2.11 is installed).

The yellow LED will then blink for a few seconds. During this time it is possible to enter STANDBY-MODE by pressing the „ACTIVE“ button or SERVICE -MODE by again pressing the „UP“ and „DOWN“ buttons simultaneously.

If no further inputs are made within 6 seconds the lift will return to STANDBY-MODE automatically.

2.2.2 SERVICE-MODE

2.2.2.1 Der SERVICE-MODE dient dazu, die Hebebühne für Installation, Service oder im Störfall „unbeeinflusst“, also ohne Höhenbegrenzung, CE-Stopp oder logische Begrenzungen, zu betätigen.

Prozedur:

Aus dem STANDBY-MODE, durch gleichzeitiges kurzes Betätigen der Tasten „HEBEN“ und „SENKEN“, erfolgt das Ausblinker des Ampel-Codes (Software-Version), wie zuvor beschrieben.

Am Ende des Ampelcodes leuchtet für ca. 6 Sekunden die gelbe LED. Wenn in dieser Zeit erneut gleichzeitig kurz die Tasten „HEBEN“ und „SENKEN“ betätigt werden, gelangt man in den SERVICE-MODE; angezeigt durch rotes Blinken der LED rot.

Der Rücksprung zum STANDBY-MODE erfolgt durch kurzes Betätigen der Taste „ACTIVE“ oder automatisch nach 5 Minuten.

2.2.2.1.1 „Unbeeinflusstes“ Betätigen im SERVICE-MODE

Im normalen Betriebsmodus der Hebebühne wirken, in Abhängigkeit von Sensorwerten, logische Funktionen und Blockaden (Höhengrenzung mittels Lichtschranke, etc.).

Um in diesen Fällen die Bühne temporär „unbeeinflusst“ HEBEN oder SENKEN zu können, ist dies im SERVICE-MODE möglich.

Achtung:

Die „unbeeinflusste“ Betätigung muss besonders beobachtet werden, hinsichtlich des Verhaltens der Hebebühne.

Im SERVICE-MODE ist ein regulärer Betrieb der Hebebühne unzulässig!

2.2.2 SERVICE-MODE

2.2.2.1 In SERVICE-MODE it is possible to operate the lift without height limitation, CE stop or logical limitations. This is usually required when configuring the lift during installation or maintenance or in the case of existing problems with the lift (troubleshooting).

Procedure:

From STANDBY-MODE press the buttons „UP“ and „DOWN“ simultaneously to ascertain the software version installed, as described previously.

After the light code, the yellow LED will blink for 6 seconds. If during this time the buttons „UP“ and „DOWN“ are pressed simultaneously again, SERVICE-MODE is activated. In SERVICE-MODE the LED flashes red.

To return to STANDBY-MODE press the „ACTIVE“ button or wait 5 minutes for the system to return to STANDBY-MODE automatically.

2.2.2.1.1 Lift use without parameters in SERVICE-MODE

In ACTIVE-MODE the lift operates using parameters controlled logical functions (height limitation by light barrier, etc.).

In such cases it is possible to operate the lift in SERVICE-MODE without being affected by these parameters.

Attention:

Please take extreme care whilst operating the lift in SERVICE-MODE. The behavior of the lift can be different compared to ACTIVE-MODE.

General operation of the lift in SERVICE-MODE is not permitted!

2.2.3 Bedienung und Software-Logik

Die Programm-Logik ist in erster Linie sicherheitsrelevant orientiert und berücksichtigt möglichst bedienerfreundliche Abläufe.

Die beiden Hydraulik-Stempel (bzw. Doppelstempel) der Hebebühne sind mechanisch gekoppelt und werden parallel von der Hydraulik mittels Motor und Hydraulikpumpe gehoben und mittels Schwerkraft und Senkventilen gesenkt. Aktionen der Hebebühne (HEBEN oder SENKEN) erfolgen nur durch Aktion eines Bedieners, der den Vorgang immer beobachten muss! Die Software-Logik verhindert ggf. Aktionen der Hebebühne trotz Aktion des Bedieners, wenn sicherheitskritische Bedingungen vorliegen (max. Höhe erreicht, CE-Höhe unterschritten, Sensoren liefern unlogische Werte).

In dem nur temporär nutzbaren SERVICE-MODE kann die Bühne völlig ungeregelt und unbeeinflusst betätigt werden.

Ein regulärer Betrieb im SERVICE-MODE ist nicht zulässig!

2.2.3.1 STANDBY-MODE

Sobald die PLC-Steuerung gebootet hat (ca. 20 s nach dem Einschalten; akustisches Signal „Beep“) befindet sie sich im STANDBY-MODE und die LED gelb blinkt langsam.

Aus dem STANDBY-MODE kann man in den ACTIVE-MODE oder den SERVICE-MODE gelangen.

2.2.3.2 ACTIVE-MODE

Um in den ACTIVE-MODE zu gelangen, muss im STANDBY-MODE die Taste „ACTIVE“ kurz gedrückt werden und die LED grün leuchtet dauerhaft.

Aus dem ACTIVE-MODE kann die Hebebühne durch Betätigung der Taste „HEBEN“ oder „SENKEN“ aufwärts oder abwärts gefahren werden, sofern keine logischen Blockaden (Höhenabschaltung, etc.) vorliegen.

Nach 20 Sekunden ohne Betätigung von Tasten erfolgt ein automatischer Rücksprung in den STANDBY-MODE.

2.2.3 Operation and software logic

The program logic is primary set up for maximum safety but also for user friendly operation.

The two hydraulic pistons (double pistons) of the lift are mechanically linked to each other. They are lifted parallel to each other by the motor and hydraulic pump and lowered by gravity and lowering valves. Actions of the lift (LIFTING or LOWERING) are only carried out by the action of an operator, who always has to observe the process! The software logic prohibits actions if necessary in spite of the action of an operator. This is possible if there are existent safety relevant options (max. height achieved, CE-height undercut or incorrect values).

The lift can be operated temporary in SERVICE-MODE without being affected by any parameters.

General operation of the lift in SERVICE-MODE is not permitted!

2.2.3.1 STANDBY-MODE

As soon as the PLC control has booted up (signal beep approx. 20s after switching on) it enters STANDBY-MODE and the LED yellow flashes slowly.

From STANDBY-MODE it is possible to switch to ACTIVE-MODE or SERVICE-MODE.

2.2.3.2 ACTIVE-MODE

In order to enter ACTIVE-MODE, press the ACTIVE button in STANDBY-MODE. The LED green will light up continuously.

The lift can be moved upwards or downwards in ACTIVE-MODE by pressing the buttons „UP“ or „DOWN“. This is possible as long as there are no limiting parameters as already explained (height achieved etc.).

The lift will return automatically to STANDBY-MODE after 20s if no buttons have been pressed.

2.2.3.3 HEBEN

Heben erfolgt aus dem ACTIVE-MODE (LED grün) durch Betätigung der Taste „HEBEN“.

Der Hebevorgang wird automatisch gestoppt:

- wenn die max. Höhe erreicht wurde (Schaltpunkt NAMUR 1 oder externe Höhenbegrenzung, z.B. Lichtschranke)
- wenn die Sensoren unlogische Werte liefern (in diesem Fall zeigt die LED rot)

Sind keine externen Freigabe-Sensoren installiert/vorhanden, so muss am entsprechenden Eingang der Steuerung (DI3) ein solches Signal durch Anlegen von +24V simuliert werden (dauerhaft verkabeln).

2.2.3.4 SENKEN

Senken erfolgt aus dem ACTIVE-MODE (LED grün) durch Betätigung der Taste „SENKEN“.

Der Senkvorgang wird automatisch gestoppt:

- wegen Fußsicherheit bei Erreichen der sog. CE-Höhe (Schaltpunkt NAMUR 2). Ein weiteres Senken ist durch Lösen und erneutes Betätigen der Taste „SENKEN“ möglich. Es erfolgt dann ein anhaltender Beep während des Senkens.
- bei Erreichen der unteren Endstellung (mechanisches Ende)

2.2.3.3 LIFTING

Lifting is achieved by pressing the „UP“ button whilst the lift is in ACTIVE-MODE (LED is green).

The lifting procedure is automatically stopped:

- if the max. height value is reached (switching point NAMUR 1 or external limitation, e.g. light barrier)
- if the sensors show incorrect values. (LED will light up red continuously)

If no external sensors are installed, the relevant input (DI3) in the PLC control has to be simulated by permanent connection with a +24V supply.

2.2.3.4 LOWERING

Lowering is achieved in ACTIVE-MODE (LED green) by pressing the „DOWN“ button.

The lowering procedure is automatically stopped:

- if the CE height for foot protection has been reached (switching point NAMUR 2). It is possible to lower the lift further by pressing the „DOWN“ button again. During the lowering procedure in this situation a signal beep will sound continuously.
- if the mechanical end position has been reached

2.2.3.5 Beleuchtung

Für die Steuerung der Hebebühnenbeleuchtung besitzt die PLC einen logischen Schaltausgang (Ausgang O7; siehe I/O-Belegung der „INFO-Hardware“), der über ein Hilfs- oder Interface-Relais die Beleuchtung schaltet.

Das Interface-Relais Beleuchtung wird auf der Ausgangsseite mit 230 V AC versorgt. Hier kann z.B. ein externer Trafo für eine LED-Beleuchtung angeschlossen werden.

Achtung:
die Interface-Relais dürfen max. 6 A schalten.

Die Beleuchtung wird eingeschaltet, wenn die Bühne sich oberhalb der CE-Höhe befindet (gesteuert durch NAMUR 2).

Im STANDBY-MODE bleibt die Beleuchtung ON und wird nach 10 Std. automatisch OFF geschaltet. Das Wiederaktivieren der Beleuchtung erfolgt durch Tippen auf die Taste „ACTIVE“ oder Betätigen der Hebebühne.

2.2.4 Fehlerdiagnose

Anhand der vorherigen Logik des Software-Programms kann man analysieren, welche Bedingungen zu welcher Reaktion der Hebebühne führen.

Die LEDs der Bedieneinheit zeigen an, in welchem Modus sich die Software gerade befindet, bzw. dass eine logische Blockade von Funktionen vorliegt oder ein Fehler die Ursache ist.

Die LEDs der Steuerungsmodule zeigen vorliegende Eingangssignale (DIGITAL INPUT = „DI“) und geschaltete Ausgangssignale (DIGITAL OUTPUT = „DO“) an. Damit ist schnell erkennbar, ob ggf. Signale fehlen oder Ausgänge vorliegen, obwohl nachfolgend keine Aktion erfolgt, also Fehler in der Peripherie (Taster, Sensoren, Aktoren, ...) vorliegen.

Für Schaltströme größer 0,5 A oder zur potentialfreien Signalweitergabe werden sog. Interface-Relais eingesetzt, die bis zu 6 A als Schließer oder Öffner eingesetzt werden können. Diese Interface-Relais besitzen eine eigene grüne LED, die signalisiert, dass das Relais angesteuert wird. Damit sind Fehler in diesem Bereich auch leicht erkennbar.

2.2.3.5 Lightning

The PLC is fitted with a logical switching output for the lift lighting (Output O7; see I/O-assignment plan in „INFO-Hardware“). This is actuated using an auxiliary or interface relay.

The interface relay is powered with 230 V AC at the output. So you can connect e.g. a transformer for LED lightning.

Attention:
the interface relays are only allowed to connect 6A.

The lighting is activated when the lift is above CE height (controlled by NAMUR 2).

In STANDBY-MODE the lighting remains ON and is switched to OFF after a period of 10 hours. The lighting can be switched ON again by either pressing the „ACTIVE“ button or operating the lift.

2.2.4 Troubleshooting

Using the logic of the software program in the previous sections it is possible to analyse which conditions lead to the lift reacting in a certain way.

The LEDs on the control panel show which mode the software is currently in but also a malfunction or error.

The LEDs in the PLC control show the current DIGITAL INPUTS (also called „DI“) and current DIGITAL OUTPUTS (also called „DO“). It is therefore quick and easy to see if all of the necessary signals are present, if OUTPUTS are active even though the required action is malfunctioning (e.g. peripheral functions such as buttons, sensors, actuators etc.).

Circuits that have a current larger than 0.5 A or potential free signal transmission use interface relays. These can be used as closer or opener up to a value of 6A. The interface relays have their own green LED which are illuminated when they are actuated. It is therefore easy to trace errors in this area.

2.2.4.1 Fehler durch fehlende Freigaben

Die logischen Eingänge „Freigaben“ (DI3; siehe I/O Belegung der „INFO-Hardware“) müssen vorhanden sein, sonst wird die entsprechende Aktion der Bühne blockiert.

Gibt es keine entsprechenden externen Sensoren/Geber, wie Lichtschranke, Druckschalter, etc., so müssen die Freigabesignale durch dauerhaftes Anlegen von +24 V Spannung verschaltet werden.

2.2.4.2 Bühne lässt sich nicht heben

Mögliche Ursachen sind:

- Energieversorgung, fehlende Phase oder Drehfeld falsch (Hydraulikmotor dreht falsch herum)
- Hydraulikölmenge nicht ausreichend
- Freigabesignale fehlen
- Höhe max. ist erreicht (Schaltpunkt NAMUR 1)
- Tastatur defekt (überprüfen durch LEDs Eingangssignale/Ausgangssignale der PLC-Steuerung)

2.2.4.1 Errors due to missing enabling signals

The logical inputs „enabling signals“ (DI3; see I/O-assignment plan in „INFO-Hardware“) must be available and actuated. Otherwise the relating action for the lift will be blocked.

If external sensors for light barriers, pressure switches etc. are not present, the enabling signal must be provided by a permanent +24V supply.

2.2.4.2 Lift does not move up

Possible causes:

- power supply, missing phase or rotary field connected wrongly (motor turns in the wrong direction)
- not enough hydraulic oil in the system
- enabling signal error
- max. height value has been reached (switching point NAMUR 1)
- keyboard faulty (check using LED's input/output signals in the PLC control)

I/O Belegung

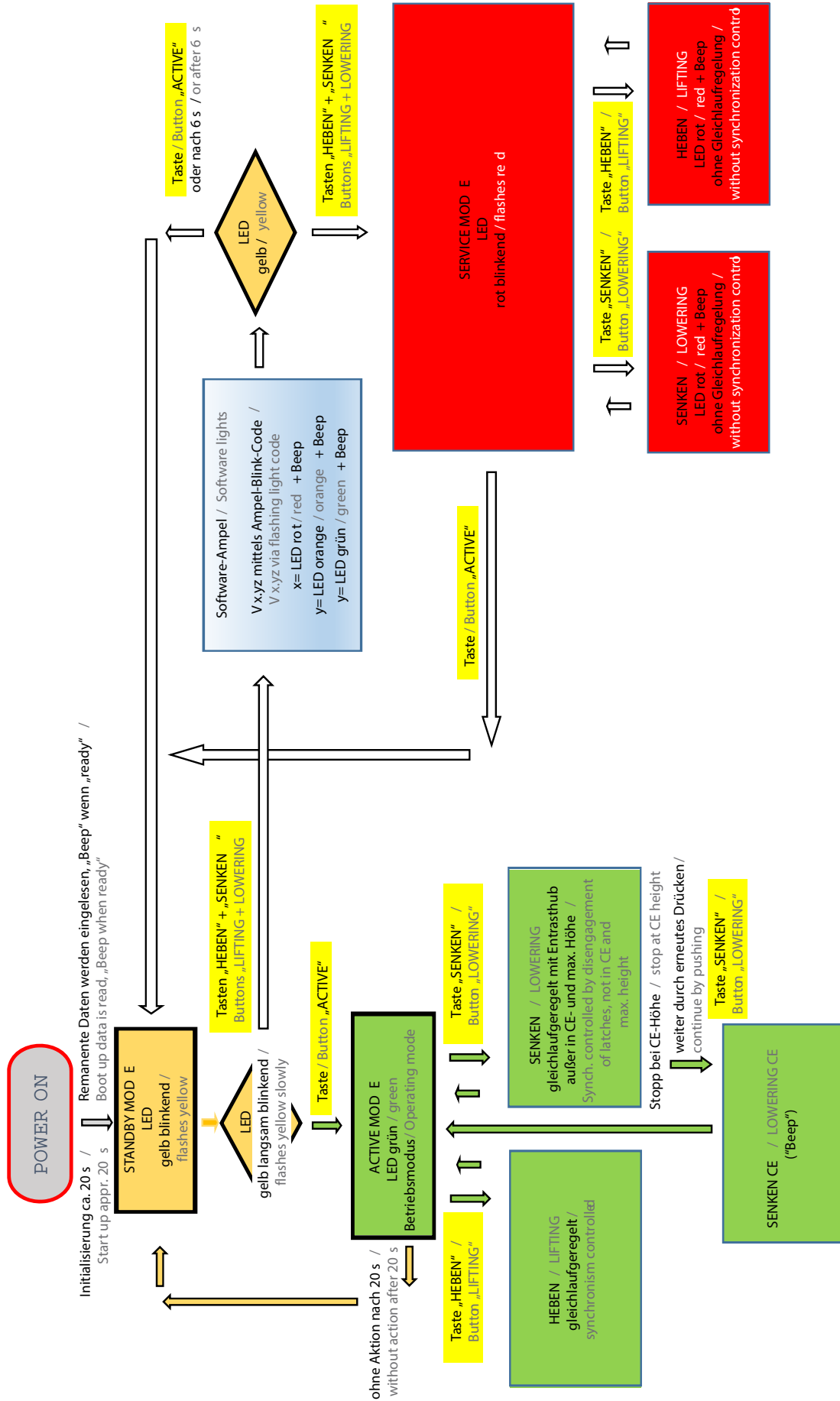
HL-2ST-1HY-1SV-NAMUR_V2xx (HERRMANN Lift, 2 Stempel, 1 Hydr.Agg., 1 Senk-V., NAMUR)

Stand RR 2015-08-29, Version: 2.12

Inputs		Outputs	Terminal	I/O Belegung / Definition		Bemerkung / Comment
			1		0 V (-)	Common for DI0 ...DI5; Power Supply 1
DI0			2	Taste AKTIV / button ACTIVE	24 V (+)	Steuerflasche, Kabel 5 / secondary control, cable 5
DI1			3	Taste HEBEN / button UP	24 V (+)	Steuerflasche, Kabel 4 / secondary control, cable 4
DI2			4	Taste SENKEN / button DOWN	24 V (+)	Steuerflasche, Kabel 6 / secondary control, cable 6
DI3			5	Freigabe HEBEN (Lichtschranke) / release UP (photo sensor)	24 V (+)	Freigabe-Signal für Heben; ggf. festen Eingang setzen / release signal for lifting; fixed input as necessary
DI4			6	NAMUR1 oben / NAMUR1 above	24 V (+)	-
DI5			7	NAMUR2 CE / NAMUR2 CE	24 V (+)	-
AI0			8	-	0 10 V	-
AI1			9	-	0 10 V	-
			10			
			11			
			12			
					0 V (-)	Common for DI0 ... DI5; Power Supply 1
	DO0		13	Hydraulikaggregat A / hydraulic aggregate A	max. 0.5 A	Ansteuerung über Kleinschütz / driving via small contactor
	DO1		14	Senk-Ventil A / lower valve A	max. 0.5 A	via 6 A Koppel-Relais / via 6 A interface-relay
	DO2		15	-	max. 0.5 A	via 2 St. 6 A Koppel-Relais f. +/-, da 205 V DC / via 2 pc. 6 A ABB-interface-relay f. +/-, da 205 V DC
	DO3		16	Signalton / beep	max. 0.5 A	24 V (+) for NO0 ... NO2
	DO4		17	LED grün "Aktiv" (*1) / LED green "Active" (*1)	max. 0.5 A	an Bedien-Folie / at operating foil
	DO5		18	LED rot "Störung" (*1) / LED red "Error" (*1)	max. 0.5 A	an Bedien-Folie / at operating foil
			19		24 V (+)	Prozess-Spannung für DO0 ... DO5; Power Supply 1 / Operating voltage for 01...07
			20		0 V (-)	Prozess-Spannung für DO0 ... DO5; Power Supply 1 / Operating voltage for 01...07

PM564-TP (24 V)

2.2.6 Bedienung / Operation



Teil 3

Hydraulikaggregat, Gleichlaufmechanik und Abdeckung betriebsfertig montieren

1. Hydraulikaggregat in Betrieb nehmen

Achtung:

Den Bereich des Kolbenaustritts vor dem ersten Hubvorgang gründlich mit Druckluft reinigen!

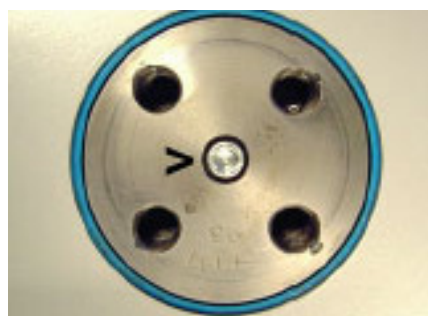
Nach dem elektrischen Anschließen wird die Hebebühne durch Drücken der Taste „HEBEN“ ca. 50 cm hydraulisch hochgefahren.

2. Druckbegrenzungsventil überprüfen/einstellen

Bei der Installation bzw. dem Tausch eines Aggregates empfehlen wir dringend die Überprüfung der Einstellung des Druckbegrenzungsventils. Dazu die Hebebühne im Servicemodus auf Block fahren und mittels Manometer am Prüfanschluss des Aggregats den Druck messen. Der einzustellende Druck ist dem Datenblatt der Hebebühne in der Betriebsanleitung zu entnehmen.

3. Hydraulikkreislauf entlüften und Ölstand auf maximalen Stand auffüllen

Beide Entlüftungsschrauben in der Mitte der Hydraulikzylinder drei Umdrehungen öffnen bis das Hydrauliköl blasenfrei austritt. Die Hebebühne anschließend ganz nach unten fahren und Hydrauliköl (HLP 22 od. 32) im Behälter auffüllen bis zur Unterkante der Einfüllöffnung.



Entlüftungsschraube der Hydraulikzylinder / Exhaustion screw of the cylinder

Part 3

Final assembly of motor pump, synchronisation mechanism and cover

1. Put the motor pump to use

Attention:

Clean the area around the piston exit with compressed air thoroughly prior to the first piston movement!

After electrical connection the lift must be raised for about 50 cm by pressing the button „LIFTING“.

2. Adjustment of the pressure limiting valve

During the installation and after the exchange of an aggregate we strictly recommend the verification and if necessary the readjustment of the presetting of the pressure limiting valve. Thereto raise the lift using the service mode against a block and measure the pressure with a manometer connected at the testing port of the aggregate. The value of the pressure is listed in the data sheet of your lift in the operating manual.

3. Bleed the hydraulic system and check oil level

Unlock both exhaustion screws at the top of the cylinders until the oil comes out without air bubbles. Lower the lift completely and fill in oil into the tank up to the level of the fill in neck.

Nur bei leerer Einbaukassette!

4. Gleichlaufmechanik justieren

Hebebühne bis zur oberen Endstellung hochfahren. Das bewegliche Zwischenstück der Gleichlaufverbindung ist zunächst in einen der beiden Gleichlaufhebel einzuführen und dann in den anderen Gleichlaufhebel zurückzuschieben. Die Mittelstellung wird fixiert und gesichert, indem eine Schraube M12 in die Gewindebohrung eingedreht wird.

Bei vormontierter Einbaukassette!

4. Die Justierung der Gleichlaufmechanik entfällt

Die Gleichlaufmechanik ist ab Werk vormontiert.

Only for empty installation cassette!

4. Adjustment of the mechanical synchronisation mechanism

Lift up to the upper stop position. Push in the movable middle piece of the mechanical cross bar into one side of the mechanical cross bar. Then put the middle piece back into the second part of the cross bar and fix the piece with the enclosed screw M12.

For preassembled installation cassette!

4. The Adjustment of the mechanical synchronisation mechanism isn't applicable

The mechanical synchronisation mechanism is completely prepared ex works.

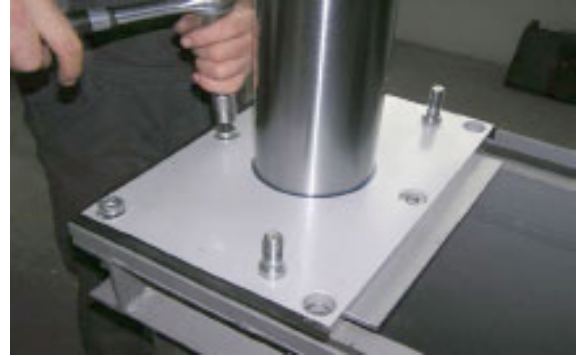
5. Ausrichten der Hydraulikzylinder

Bühne ca. 60 cm hochfahren, am besten vor der Montage der Aufnahmen.
Schrauben der Basisführung entfernen.



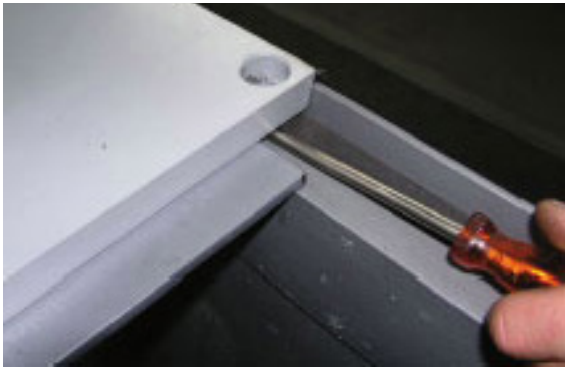
5. Adjustment of the hydraulic cylinders

Move up lift for approximately 60 cm as possible before assemble supports.
Remove screws of the basic guides.



Basisführung leicht hochziehen.

Achtung:
Zylinder kippt etwas nach innen und zur Seite. Darauf achten, dass der Zylinder nicht an den Kassettenrahmen anstößt.



Tear the basic guide up a bit.

Attention:
the cylinder inclines a bit to the inside and sideways. Take care that the cylinder doesn't hit the cassette frame.



Geeignete Bleche (ca. 40 x 60 mm) an den erforderlichen Stellen zwischen Basisführung und Rahmen von der Kassette legen.

Lay suitable metal sheet (appr. 40 x 60 mm) on the necessary spots between basic guide and frame of the cassette.



Basisführung wieder nach unten auf den Rahmen schieben und festschrauben.

Move the basic guide downwards on the frame again and screw it tight.



Zylinder kontrollieren und den Vorgang gegebenenfalls wiederholen bzw. korrigieren.

Control the cylinders and repeat or correct the procedure if necessary.

Es müssen alle Zylinder während der Montage kontrolliert und ausgerichtet werden!

All cylinders have to be controlled and adjusted during the installation.

Zylinder mit Kolbenabstand 1500 mm müssen exakt lotrecht stehen.

Cylinders with a piston distance of 1500 mm must stand exactly vertical.

Zylinder mit Kolbenabstand 2285/2685 mm müssen ca. 1 bis max. 1,5 cm nach außen geneigt sein.

Cylinders with a piston distance of 2285/2685 mm must be inclined to the outside for appr. 1 to max. 1,5 cm.

6. Abdeckplatte einsetzen und mit Profilgummidichtung abdichten

6. Installation of the cover and sealing

Abdeckplatte zwischen den Basisführungen einsetzen und plan auflegen. Achtung: vorher die Schutzfolie abziehen.

Remove the plastic foil from the surface of the cover. Put the cover carefully between the basic guides and take care that the cover bears on completely.

Anschließend die Hebebühne mittels der Profilgummidichtung zwischen den Basisführungen bzw. der Abdeckplatte und dem Kassettenrahmen abdichten. Zusätzlich die Stöße der Profilgummidichtung mit etwas Silikon abdichten.

Then seal the lift between the cassettes frame and the basis guides resp. the cover using the profiled rubber. Additionally tighten the profiled rubbers at their ends using silicone.

Teil 4

Lastaufnahmen montieren

JA3500P-E / JA3500P-E MAXI

Die Hebebühne auf ca. 1 m Höhe ausfahren. Die vormontierten Flachträger auf die ausgefahrenen Zylinder heben und ausrichten, dann die Zylinderschrauben M20 festdrehen (Drehmoment beachten, siehe Tabelle S 60).

Anschließend prüfen, ob die Aufnahmeplatte leicht verstellbar und die Anschlagsschrauben zur Begrenzung der maximalen Ausziehlängen eingeschraubt sind.

JA3500PA-E

Die Hebebühne auf ca. 1 m Höhe ausfahren. Die Aufnahme­flansche auf die ausgefahrenen Zylinder heben und Zylinderschrauben M20 bzw. M24 festdrehen (Drehmomente beachten, siehe Tabelle S 60).

Die Einstellschraube am äußeren Rand des Träger­blattes (siehe Abb. 1) muss soweit eingedreht werden, dass diese, auch nach vollständigem Absenken der Hebebühne, die Schwenkarmverriegelung nicht berührt, sondern noch ein paar mm Abstand hat.

Zum Fixieren der richtigen Position der Einstellschraube ist die dazugehörige Mutter an der Unterseite des Träger­blattes anzubringen (siehe Abb. 2).

In einer Tüte mitgeliefert werden zudem Anschläge (siehe Abb. 3), die den Schwenkbereich gemäß EN1493 begrenzen und gleichzeitig Lackschäden verhindern.

Anschließend prüfen, ob alle beweglichen Teile (Schwenkarme, Auszugsarme etc.) leicht beweglich und die Tragarme in Grundstellung vollständig entriegeln bzw. im angehobenen Zustand sauber verriegeln.

Part 4

Installation of the supports

JA3500P-E / JA3500P-E MAXI

Raise the lift approx. 1 m. Put the pre-assembled support plates onto the cylinders and screw in the hexagon socket head cap screws M20 (pay attention of the torque, see table page 60).

Check afterwards whether the supports are tightly adjusted and whether the stop-screws for limiting the maximum extension of the support plates are screwed in.

JA3500PA-E

Lift the lifting platform approx. 1 m. Put the holding-­fixture-flanges onto the ascended cylinders and screw in the hexagon socket head cap screws M20 resp. M24 (pay attention of the torques, see table page 60).

The screw at the outer edge of the cross plate (see picture 1) has to be screwed in as far as it doesn't touch the swivel arm lock but has a few mm distance, even though the lift is completely lowered (see picture 2).

Also included in a bag are some stop screws (see picture 3), which limit the swivel range according to EN1493 and prohibit defects in paint work.

Check afterwards if all movable parts like swivel arms and extension arms etc. are tightly adjusted and the limiting-positions are locked.

Betriebsprüfung

Hebebühne mehrmals auf und ab fahren und ordnungsgemäße Funktion prüfen. Alle Hydraulikan-schlüsse auf Dichtheit prüfen und nachziehen.

Mittels Service-Mode den oberen mechanischen Stop der Hebebühne anfahren und maximal höchsten Druck erzeugen. Mit einem Mannometer den Druck prüfen und ggf. korrigieren.

Basisführungen abschmieren, wie in der Betriebsanleitung unter den Hinweisen zur Durchführung der jährlichen Prüfung und Wartung beschrieben (üblicherweise bereits werksseitig durchgeführt).

Notablassfunktion mit Luftpistole betätigen und Senkvorgang prüfen.

Hydraulikzylinder nochmals entlüften bis das Öl blasenfrei austritt. Hebebühne ganz absenken und Ölstand auf maximalen Stand auffüllen. Hydraulikaggregat und alle Einbauteile in der Einbaukassette mittels wasserabweisender Imprägnierung gegen Feuchtigkeit konservieren.

CE-Aufkleber und Prüfplakette mit 12-monatiger Verlaufsfrist an die vorgesehene Stelle auf der Steuerung kleben.

Prüfbuch und Einweisung

Im Prüfbuch das Formblatt „Erste Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen“ ausfüllen und an die Jema Autolifte A/S senden:

Prüfbuch ausfüllen und unterschrieben an den Betreiber übergeben.

Die Hebebühne dem Betreiber funktionsbereit vorführen, anhand der Bedienungsanleitung eine Einweisung durchführen und insbesondere die ausführliche Bedienungsanleitung erläutern.

Test final

Lift and lower the lifting platform a few times and check the proper function. Check the hydraulic connections for tightness and tighten them up if necessary.

Lubricate the basis guides as described in the operation manual at “Tips for the carrying out of the yearly check and maintenance”.

Activate the emergency lowering function with a pneumatic pistol and check the lowering operation. Bleed the cylinders one more until the hydraulic oil comes out without bubbles. Lower the lift to the ground level and fill in the hydraulic oil into the tank up to maximum level.

Conserve the hydraulic unit and all assembly parts in the installation cassette with a suitable humidity protection spray.

Stick the test badge with the 12-months-expiry-date and the CE-sticker at the control box. Observe the local legal regulations!

Test booklet and briefing

Fill in the test booklet „First commissioning by an expert“ and send it to Jema Autolifte A/S:

Fill in the test booklet and give it signed to the operating company.

Demonstrate the lifting platform to the operator, introduce the operator with the operating instructions and especially explain the detailed operating instructions.

Hinweise zum Fundamentplan und zum Setzen der Stahlkassette

Allgemeine Angaben zum Einbau:

Für die Größe eines Standardarbeitsplatzes gelten im Pkw-Bereich in der Regel die Maße 6,50 m - 7,60 m x 3,30 m - 4,00 m, vorrangig gelten jedoch die Angaben der Automobilhersteller und die Angaben des Bauherren entsprechend den Gebäudegegebenheiten.

Standort des Steuergerätes (Bedienteil): Am besten in Fahrtrichtung vorne links. Bei Ölhydraulik-Bühnen Leerrohr LW 32 mm (bei 4-Stempel-Anlagen 2 Leerrohre LW 32 mm) bzw. LW 70 mm für Aqua Lift Hebebühnen (bei 4-Stempel-Anlagen 2 Leerrohre LW 70 mm) von der Einbaukassette mit rundem Abgang zum Steuergerät verlegen.

Wichtig:

Beim Einbau des Leerrohres keine engen Radien, sondern langgezogene Bögen ausführen. Zugdraht in das Leerrohr mit einziehen.

Technische Angaben:

- a) Elektroanschluss: Zuleitung zum Steuergerät: 5 x 2,5 mm², 400 V, 50 Hz, träge abgesichert mit 16A. Einspeisung direkt in das Steuergerät.
- b) Erdung: Entsprechend den örtlichen Vorschriften muss bauseitig ein Erdungsanschluss erstellt werden.

Weitere Hinweise:

1. Detailfragen:
Bei weiteren Detailfragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an Ihren regionalen Service-partner.
2. Für das Einbringen des Fertigfußbodens / Fliesenbelages:
Im Bereich der Hebebühne / Einbaukassette darf sich kein Wasser sammeln oder Wasserlachen entstehen. Bitte das Gefälle und die Höhentoleranz so legen, dass das Wasser immer von der Hebebühne/Einbaukassette wegfließt.

Tips and comments for the foundation plan and for the installation of the steel cassette

General instructions for the installation:

The extent of a standard workplace for car workshops is as a rule 6.50 - 7.60 x 3.30 - 4.00m. However, the instructions of the car manufacturers and of the client for whom it is built have priority according to the actual facts of the building.

Location of the control panel: The best position is at the left side of the front wall seen in driving direction. Lay the flexible service duct(s) (Oil Hydraulics: inner Ø 32 mm, 2 x inner Ø 32 mm for 4-piston lifts; Aqua Lift: inner Ø 70 mm, 2 x inner Ø 70 mm for 4-piston lifts) from the installation cassette with a round exit to the control panel.

Important:

Carry out no small radius when installing the idle-pipe but stretched curves.

Technical instructions:

- a) Electrical connections: Supply of the control panel: 5 x 2.5, 400 V, 50 Hz, time delayed protected with 16 A. Feed it in directly into the control panel.
- b) Earthing: According to the local regulations.

Further tips:

1. Please ask the manufacturer or the regional service partner if there are open questions.
2. Fixing the finished ground / tiled floor:
Water should not accumulate near the lifting platform/installation cassette and no „water pools“ should emerge. Please lay the incline and the tolerance in altitude to let the water flow always away from the lifting platform/installation cassette.

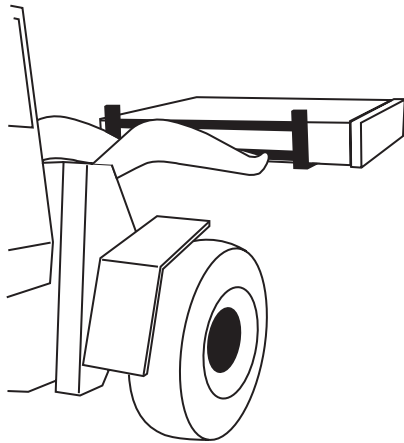
3. Nach erfolgter Montage der Hebebühne bzw. betriebsbereiter Übergabe:

Die Hebebühne, insbesondere der Kolbenaustritt, die Abdeckung der Einbaukassette und die montierten Lastaufnahmen sind vor Verschmutzung zu schützen. Insbesondere Quarzsand, Mörtel und Fliesensäubermittel sind fern zu halten.

3. What is to do after the carrying out of the installation of the lifting platform or the operational handing over:

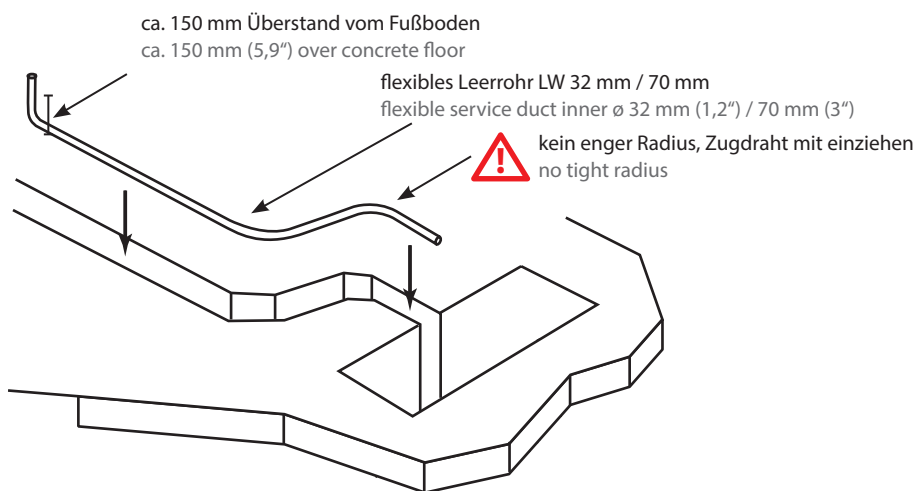
The lifting platform, especially the exits of the pistons, the cover plate of the installation cassette and the installed support platforms have to be protected against dirtying. Especially quartzsand, mortar and cleaners for tiles have to keep away.

1



Einbaukassette in waagrechter Position mit einem Gabelstapler abladen und ggf. lagern. / Unload the installation cassette with a forklift in horizontal position.

2



Bauseitige Leistungen:

Für Ölhydraulik-Anlagen ein flexibles Leerrohr LW 32 mm (bei 4-Stempel-Anlagen 2 Leerrohre LW 32 mm) bzw. für Aqua Lift Hebebühnen ein flexibles Leerrohr LW 70 mm (bei 4-Stempel-Anlagen 2 Leerrohre LW 70 mm) an vorbereitete(n) Abgang (Abgängen) der Einbaukassette(n) sauber und dicht anschließen und bis zum Steuergerät verlegen. Das Rohr/Die Rohre sollte(n) ca. 15 cm über ROK herausragen. (Bis zum Steuergerät bei geplanter Unterputzverlegung.)

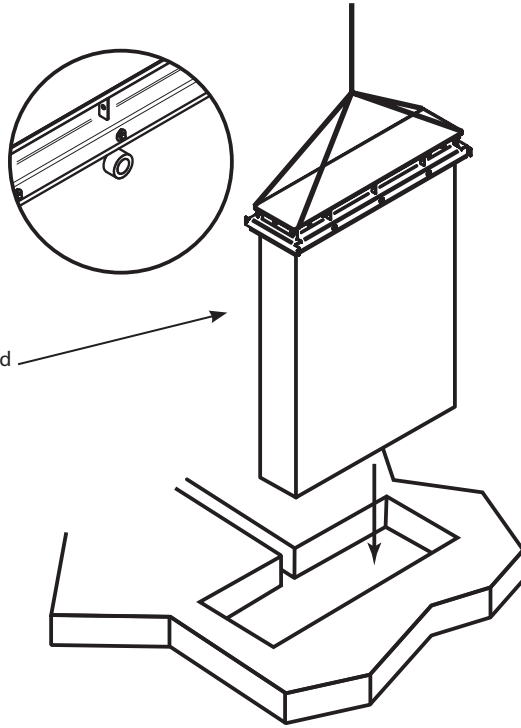
Hinweis: Ein bereits jetzt verlegter Zugdraht kann das spätere Einziehen der Kabel/Schläuche vereinfachen!

Works have to be done during the construction:

Connect the flexible service duct(s) (Oil Hydraulics: inner Ø 32 mm, 2 x inner Ø 32 mm for 4-piston lifts; Aqua Lift: inner Ø 70 mm, 2 x inner Ø 70 mm for 4-piston lifts) clean and seal at the prepared exit(s) at the installation cassette(s) and lay it up to the control desk. The duct should jut out approx. 15 cm of the top edge of the carcass ground (up to the control desk if the cables are due to be installed in the wall).

Note: An inducted pull wire can simplify the pulling of cables/hoses later on.

3



Gurte montieren, Einbaukassette senkrecht aufstellen und anschließend in die Grube einheben / Mount the belts, position the cassette vertically and put it into the pit

Fundamentierung:

Die Einbaukassette für die Hebebühne ist ein in sich biegesteifes Element zur Aufnahme der Kräfte aus dem Hebezylinder der Bühne und dient zugleich als „verlorene Schalung“.

Laying the foundations:

The installation cassette for the lifting platform is quite an resistant to deflection element for receiving the forces from the lifting cylinder of the lifting platform and is at the same time a „lost formwork“.

Gewicht der Einbaukassette / Weight of the installation cassette		
	Einbaukassette Installation cassette	Kassette mit Hubeinheit Cassette with lifting unit
1-Stempel Kassette 1-piston cassette	160 kg	380 kg
2-Stempel Kassette 1500 mm 2-piston cassette 1500 mm	350 kg	800 kg
2-Stempel Kassette 2285 mm 2-piston cassette 2285 mm	480 kg	960 kg

Größe der Fundamentsohle bei festem bindigen Boden:

Länge und Breite: Grundfläche der Einbaukassette + links und rechts umlaufend mind. 15 cm

Fundamentstärke: ca. 20-25 cm

Betonqualität: C12/15 unbewehrt (siehe Schnitt A-A und B-B)

Größe der Baugrube bei festem bindigen Boden :

unten: analog Fundamentsohle

oben: Länge und Breite nach Einbaukassette + links und rechts umlaufend mind. 30 cm siehe Schnitt A-A und B-B
(Unterkante Stahlbetonplatte)

Achtung:

Bei nicht standhaften Böden oder Auftreten von Grundwasser bitte Baufachmann zu Rate ziehen.

Setzen:

Die Einbaukassette muss genau nach den Achsen des Grundrissplanes gesetzt werden. Bei 4-Stempelanlagen den Abstand der Kassetten von 3100 bzw. 3800 mm genau einhalten.

Reihenarbeitsplätze: Alle Bühnen in einer Achse anordnen!

Dringend die vorgeschriebenen Montagehilfen verwenden.

Grundwasser:

Wegen Auftriebssicherung evtl. Baufachmann zu Rate ziehen. Mindestens Sohle verstärken und bewehren. Wände bewehren. Beton mindestens in C20/25.

Size of the foundation bottom with solid binding soil:

Length and width: area fo the cassette plus at least 15 cm on all sides

Thickness: approx. 20-25 cm.

Quality of concrete: C12/15 not fortified (look at sections A-A and B-B)

Size of the excavation with solid binding soil:

bottom: analogous foundation bottom

top: area fo the cassette plus at least 15 cm on all sides (look at sections A-A and B-B).

Attention:

Please ask an expert for construction if the soil is not solid binding or if ground water appears.

Inserting:

The installation cassette is to be inserted exactly to the axles of the plan view. Observe the distance between the cassettes of 3100 resp. 3800 mm for 4 piston systems!

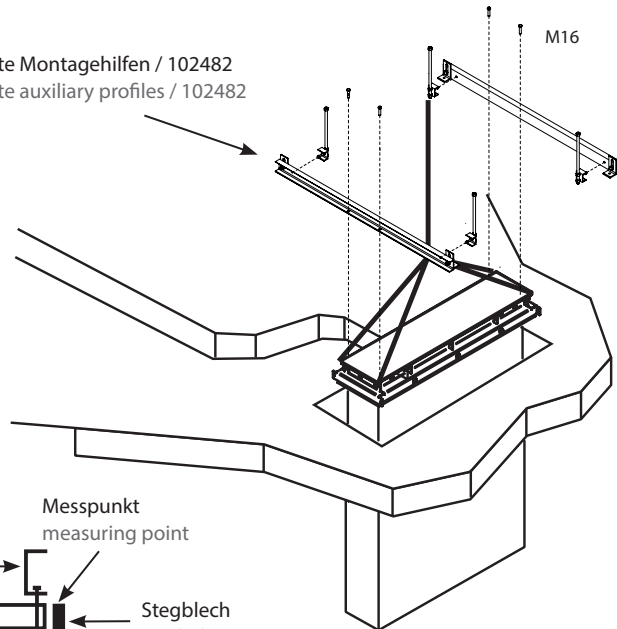
Working places in series: Arrange all lifts in one single axis!

Ground water:

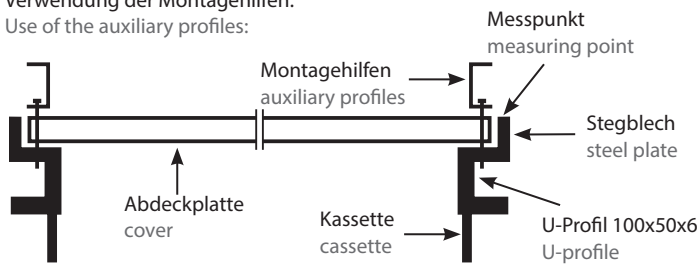
For the protection against buoyancy ask an expert for construction. At least strengthen and reinforce the floor. Reinforce the walls, concrete at least in quality C20/25.

4

Jema Autolifte Montagehilfen / 102482
 Jema Autolifte auxiliary profiles / 102482



Verwendung der Montagehilfen:
 Use of the auxiliary profiles:



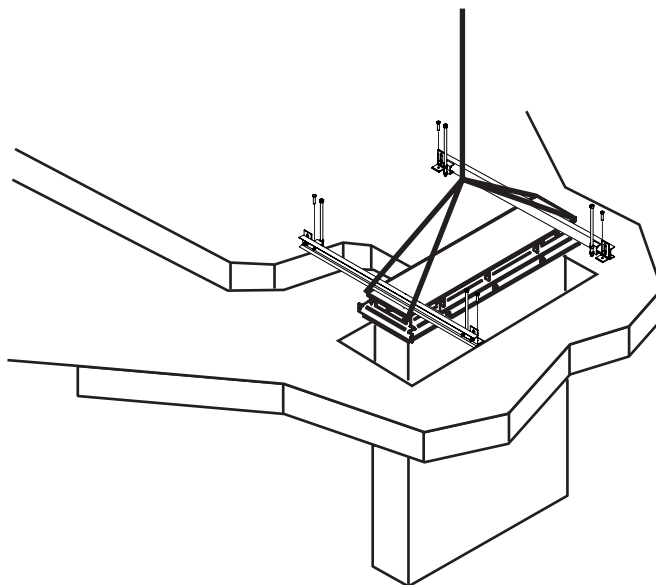
Montagehilfe:

Als Montagehilfe dienen 2 U-Profile, welche lt. obestehender Skizze links und rechts an der Einbaukassette angeschraubt werden. Zum Setzen der Einbaukassetten ist die Verwendung der Montagehilfen des Herstellers oder gleichwertiger Produkte vorgeschrieben! Die Montagehilfen können gegen eine Leihgebühr beim Hersteller oder regionalen Servicepartner angefordert werden.

Auxiliary profiles:

The auxiliary profiles for installation are two U-shaped iron profiles. They have to be screwed on at the right and left side of the installation cassette (see detail below).The supports for installation can be borrowed for a rental charge at the manufacturer.

5

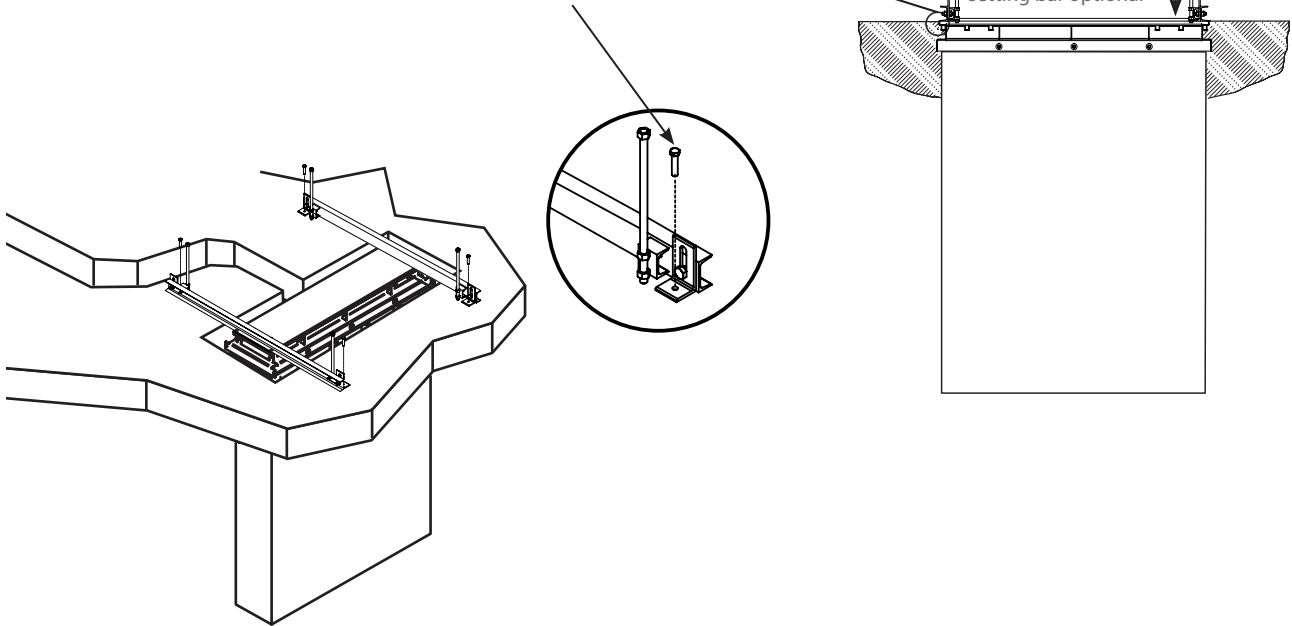


6

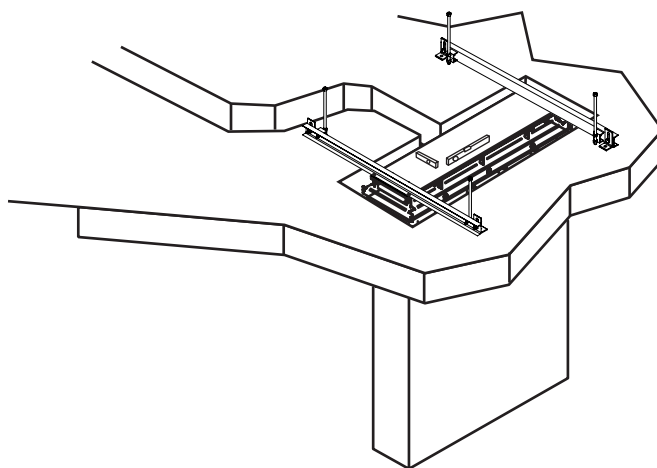


Oberkante Flachstahl (+0 mm - max. +3 mm
über Oberkante Fertigfußboden)
upper edge flat steel (+0 mm - max. +3 mm
over upper edge ready made floor)

M12 Schwerlastdübel in Stahlbeton verankern
M12 heavy-duty dowel anchored in reinforced concrete



7



Bevor Sie mit den Betonarbeiten beginnen, prüfen Sie die Kasette auf lot- und fluchtgerechte Platzierung.

Before starting concrete works, check the cassette for perpendicular and aligned placement.

Ausrichten:

Das umlaufende Stegblech (h=25 mm) auf dem umlaufenden U - Profil 100 x 50 x 6 mm ist die Auflagefläche für eine lange Wasserwaage (siehe Detailskizze). Das Ausrichten der Einbaukassette erfolgt in die drei Richtungen Länge, Breite und Tiefe und muss sehr sorgfältig ausgeführt werden! Das Höhenmaß (Tiefe) ist dem Fundamentplan zu entnehmen (Angabe bis max. +3mm). Das Bezugsmaß ist Oberkante Fertigfußboden (OKFF). Nachträgliches Beheben eines nicht fluchtgerechten Einbaues der Einbaukassette verursacht enorme Kosten.

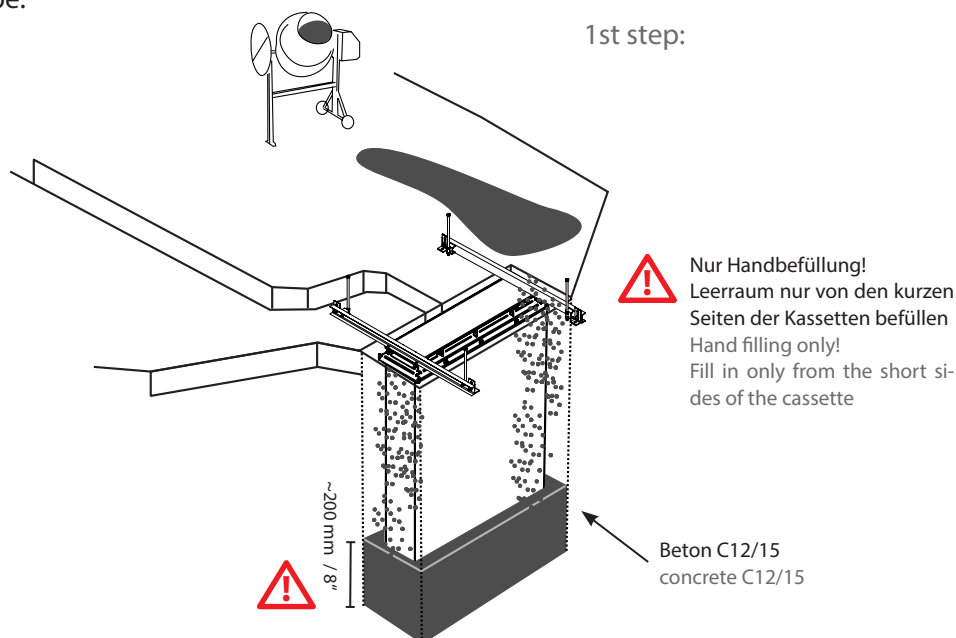
Wichtig:

Unbedingt lange Wasserwaage bzw. Nivelliergerät verwenden.

Ist die Einbaukassette lot- und fluchtgerecht gesetzt, dann seitlichen Bereich zum Erdreich vorsichtig mit Beton C12/15 in 3 Etappen verfüllen (Beton bis UK Stahlbetonplatte).

8

1. Etappe:



Einbaukassette nur ca. 20 cm einbetonieren.

Achtung:

Während des Betoniervorgangs laufend die Lage der Einbaukassette kontrollieren!

Adjusting:

The circulating vertical sheet metal (h=25 mm) at the circulating U-shaped iron profile (100 x 50 x 6 mm) is the supporting surface for a long spirit level (see detail outline):

The adjustment of the installation cassette takes place in the three directions length, width and depth and has to be carried out very carefully! The measure of the altitude (depth) has to be taken from the foundation plan (given specification until a max. of +3 cm).

The reference level is the top edge of the finished ground. The later rectifying of an installation cassette which is not aligned in level causes enormous costs.

Important:

Use a long spirit level absolutely.

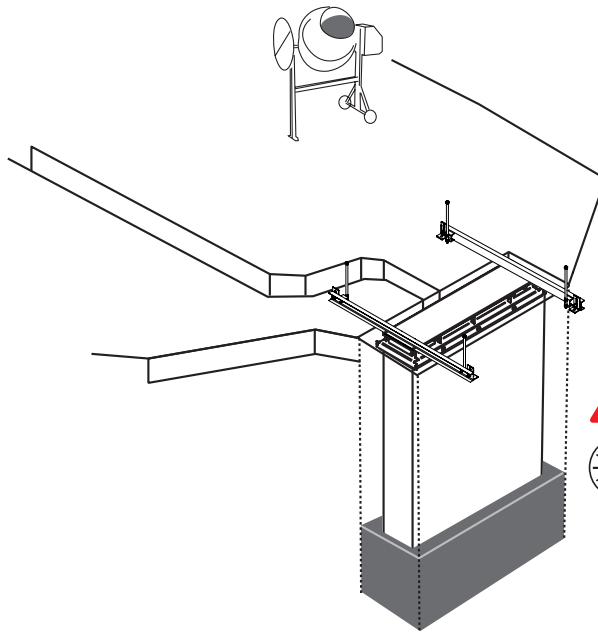
When the installation cassette is inserted perpendicular and aligned, fill in concrete C12/15 in regular layers in 3 steps:

Fill in up to 20 cm / 8 inch.

Attention:

The position of the installation cassette is to be che-

9



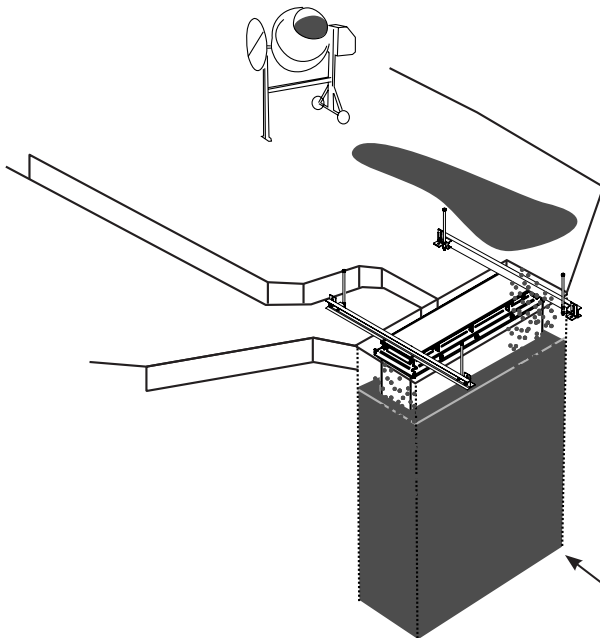
12 Stunden abbinden lassen
Wait 12 hours for hardening



10

2. Etappe:

2st step:



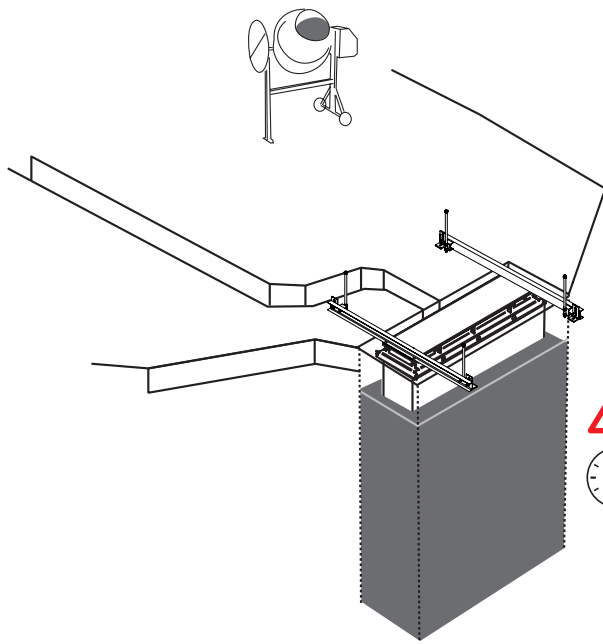
Nur Handbefüllung!
Leerraum nur von den kurzen
Seiten der Kassetten befüllen
Hand filling only!
Fill in only from the short si-
des of the cassette

Beton C12/15
concrete C12/15

Einbaukassette bis 50 cm unter OKFF einbetonieren.

Fill in up to a rest of 50 cm (120") to the upper edge
ready made floor).

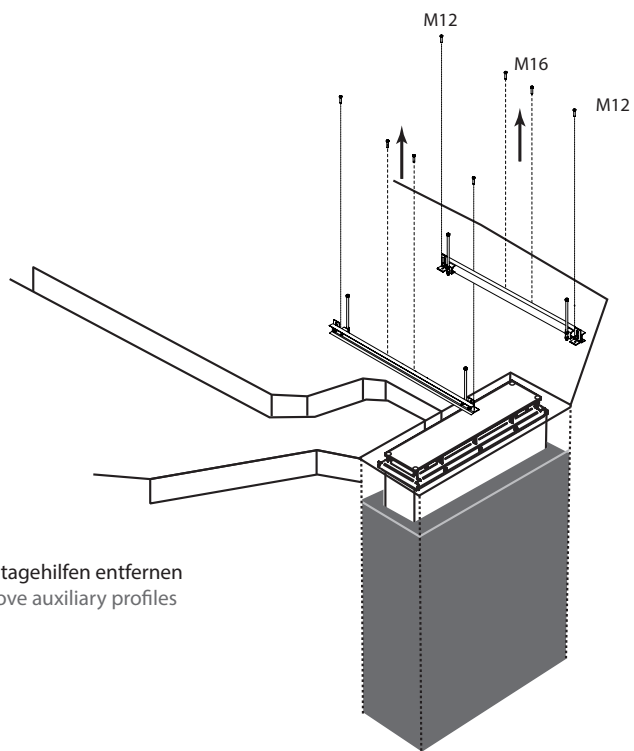
11



12 Stunden abbinden lassen
Wait 12 hours for hardening



12

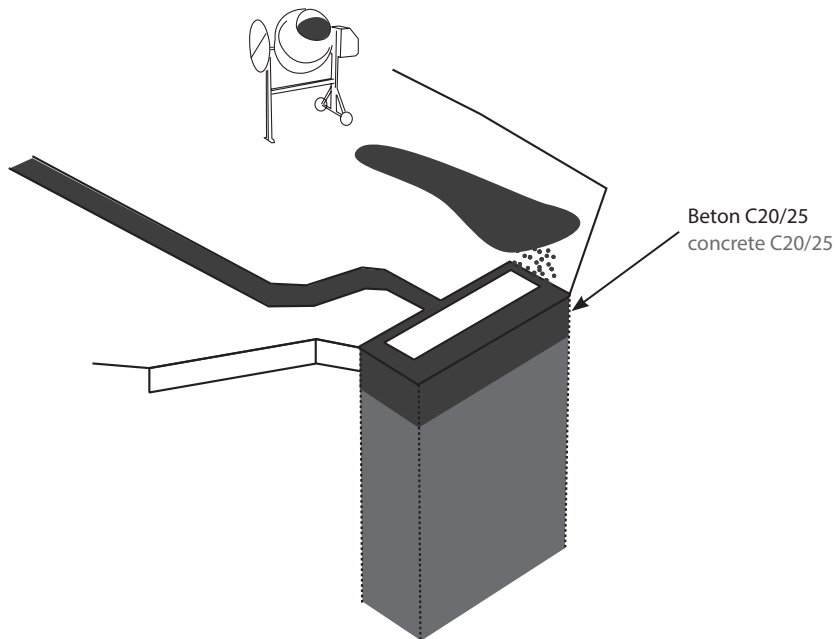


Montagehilfen entfernen
remove auxiliary profiles

13

3. Etappe:

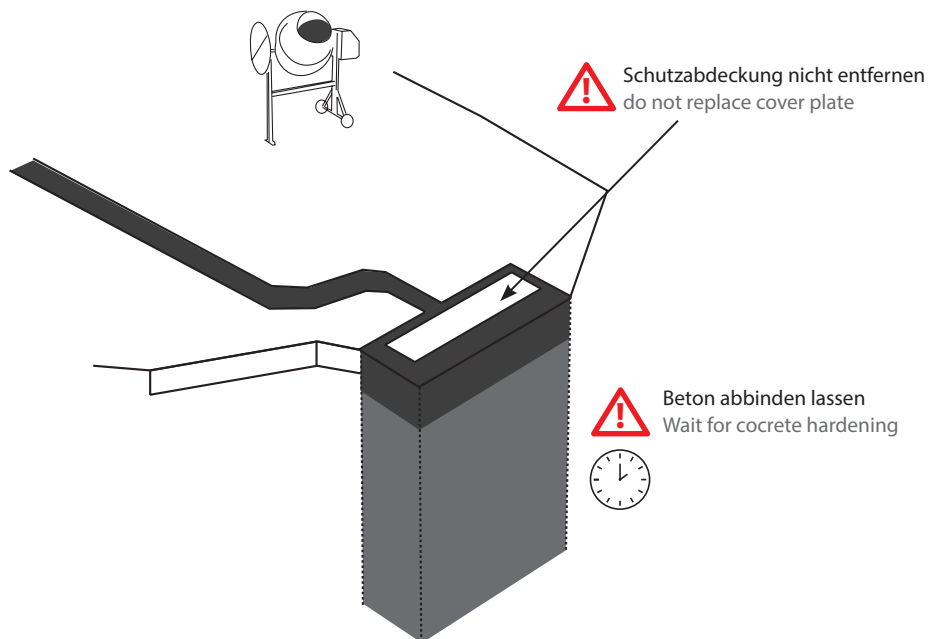
3rd step:

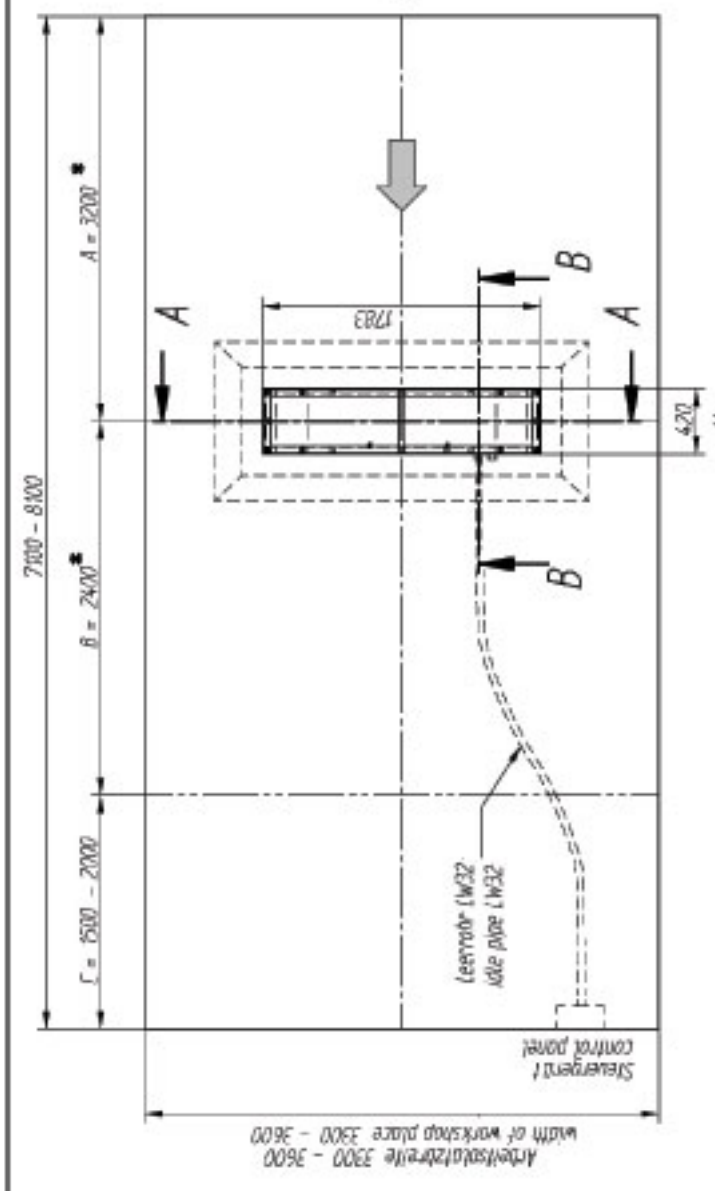


Stahlbetonplatte mit Bewehrung als Abschluss des Betoniervorgangs, in C20/25 ausführen. Das U-Profil 100x50 mm muss mindestens 1/3 in der Stahlbetonplatte einbetoniert sein.

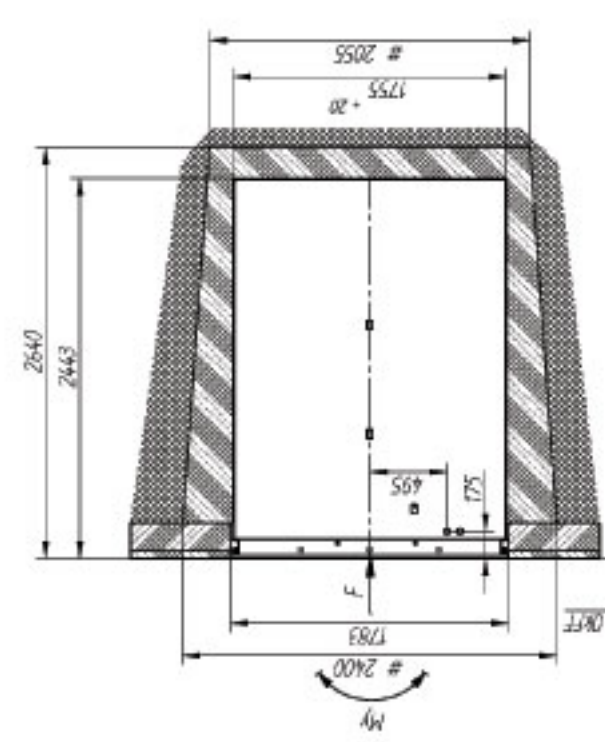
The reinforced concrete layer is to be filled at the end of the encasing with concrete C20/25 reinforced. The U-shaped iron profiles 100 x 50 mm has to be encased in concrete at least on third of its high into the reinforced concrete layer.

14





* 5 to A=3500 / B=2600



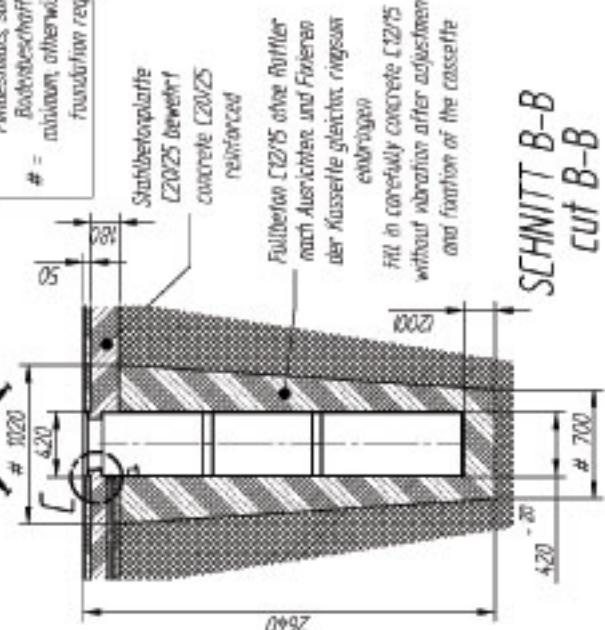
SCHNITT A-A
cut A-A

max. Traglast [kg]	3500	5000	6500
max. load [kg]	3500	5000	6500
Mbx [Nm]	2 x 14.000	2 x 34.000	2 x 44.500
Mby [Nm]	2 x 1.000	2 x 3.000	2 x 7.500
F _{max} [kN]	45	65	85

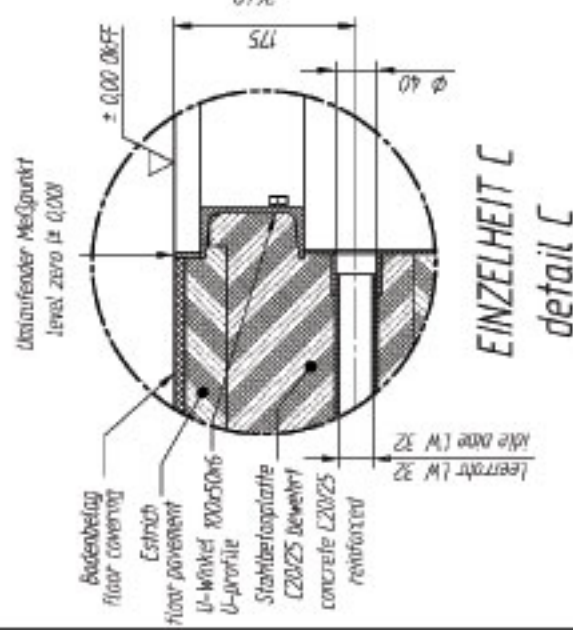
Alle Maße sind Mindestmaße in mm
all dimensions are minimum in mm!

Stempelabstand 1500 mm (3,5t/5,0t/6,0t)
piston distance

Mindestmaß, sonst nach Bohrverschleißwert # = minimum, otherwise according foundation requirements



SCHNITT B-B
cut B-B



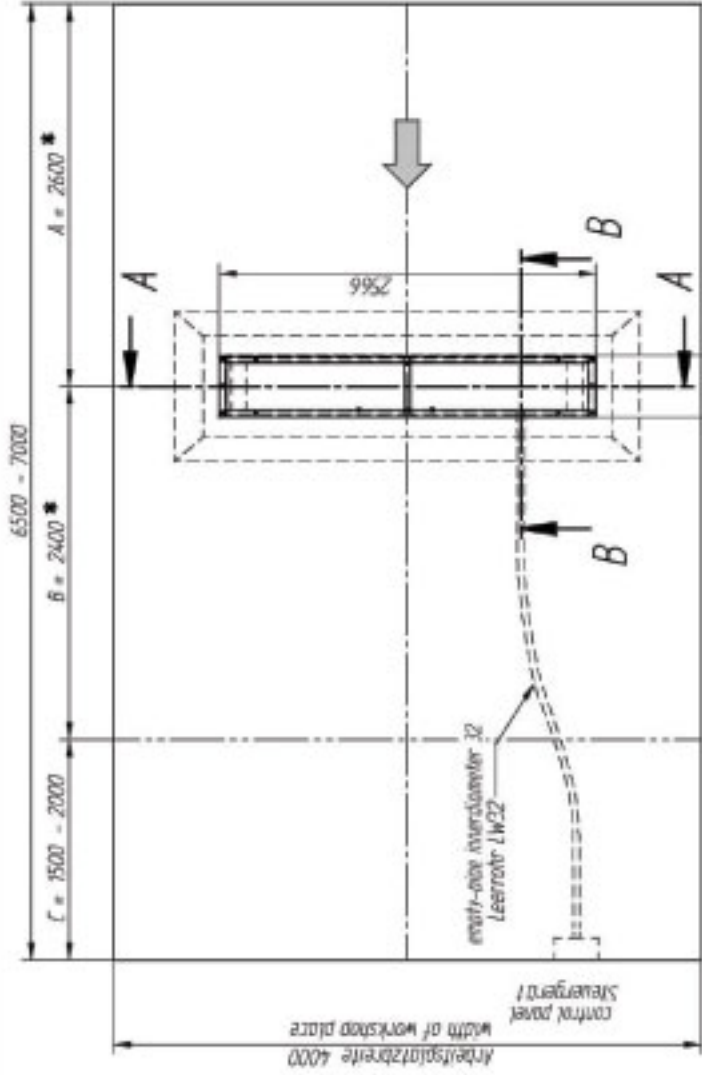
INZELHEIT C
detail C

ema Annotate A/S
FP1500

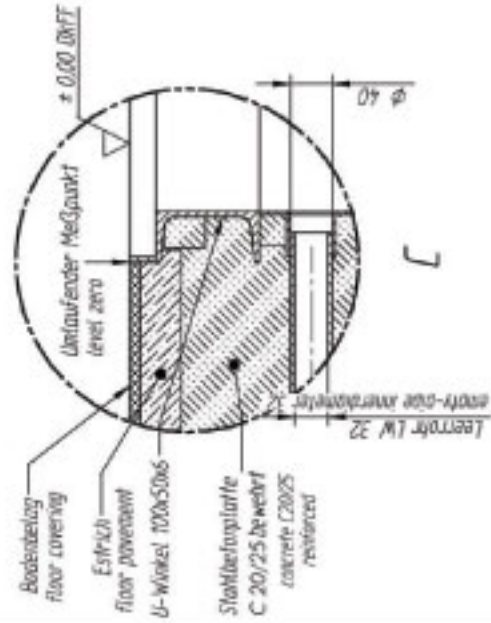
Fundamentplan SA1500
Foundation plan

Stahlkassette
Steel cassette

01.10.2028

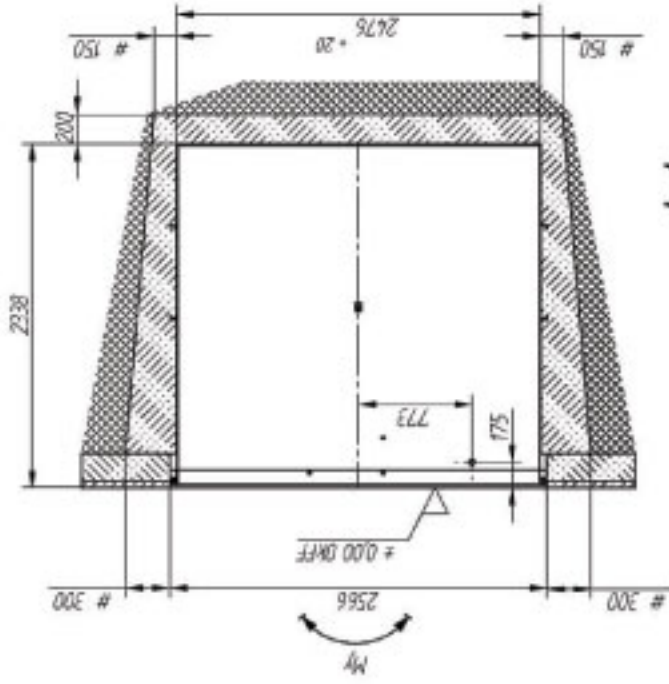


- BMW A=2600 / B=2200
- 5 to A=3000 / B=2500
- bzw. A=3500 / B=2500



minimum, otherwise according to foundation requirements
 # = Mindestmaß, sonst nach Bodenbeschaffenheit

Stahlbetondecke C 20/25 bewehrt reinforced concrete
 Fullbeton C 12/15 ohne Rüttler nach Aufrichten und Fixieren der Kassette gleichm. ringsum einbringen
 fill in carefully concrete C12/15 without vibration after adjustment and fixation of the cassette



A-A

Alle Maße sind Mindestmaße in mm
 all dimensions are minimum in mm!

max. Tragkraft [kg]	3500	5000	6500
MbX [Nm]	2 x 13.500	2 x 31.000	2 x 41.500
MbY [Nm]	2 x 12.500	2 x 18.000	2 x 23.500
F _{max} [kN]	45	65	85

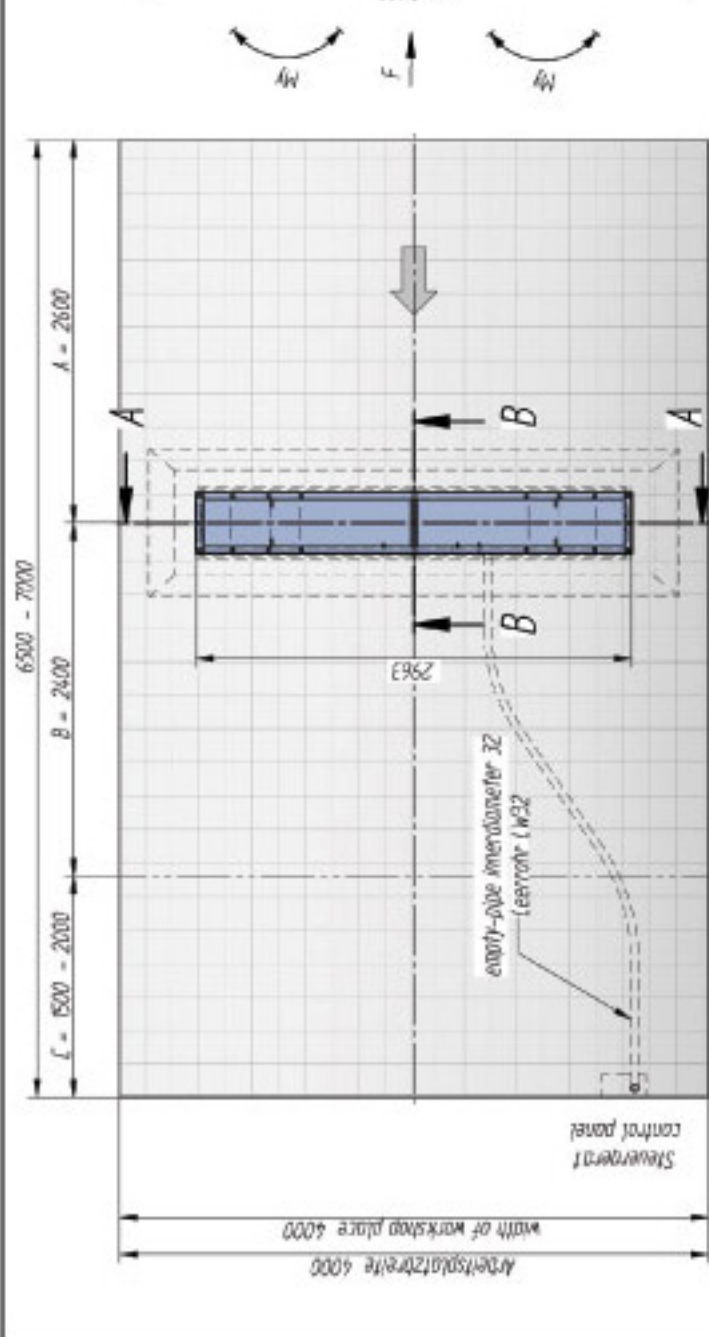
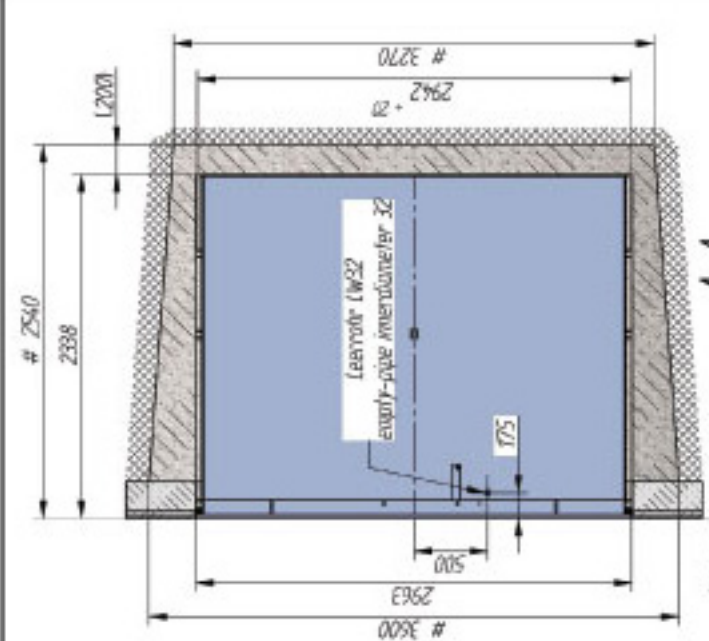
Stempelabstand 2285 (3,0t/3,5t/5,0t/6,5t)
 piston distance 2285 (3,0t/3,5t/5,0t/6,5t)



FP2285

Fundamentplan SA2285
 foundation plan piston distance 2285

27.01.2016



max. Tragkraft [kg]	4000
MBX [Nm]	2 x 7.500
MbY [Nm]	2 x 17.000
F _{max} [kN]	45

Alle Maße sind Mindestmaße in mm
all dimensions are minimum in mm!

Stempelabstand 2685 (Ölhydraulik)
piston distance 2685 (oilhydraulik)

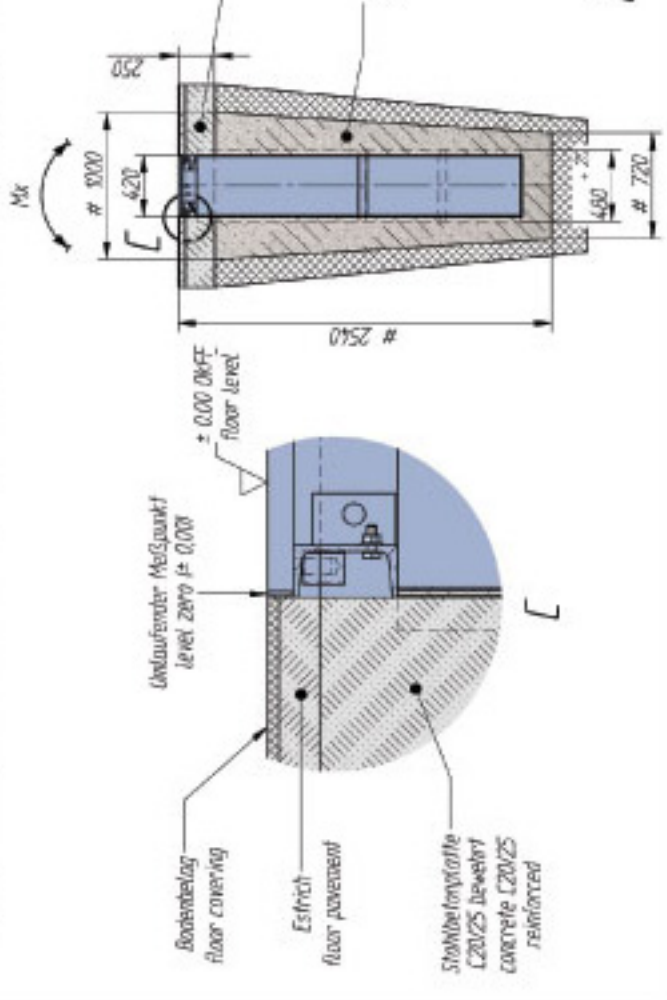
Technische Zeichnung verabschiedet
Jena Antolin A/S
Fundamentplan SA2685
Foundation plan piston distance 2685
FP2685
30.08.15

± 0,00 DNFF
Floor level

= minimum, otherwise according to foundation requirements
= Mindestmaß, sonst nach Bodentischschraffent

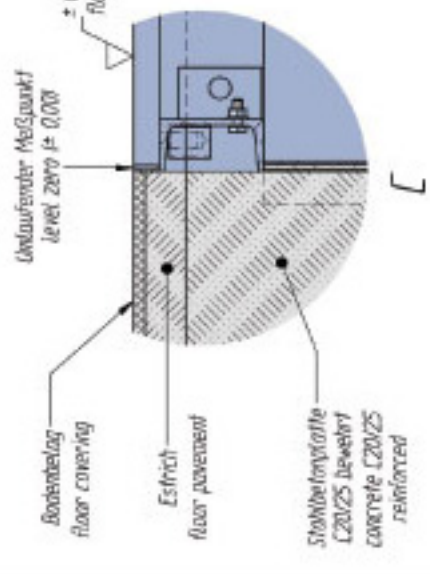
Stahlbetondecke C20/25 bewehrt
concrete C20/25 reinforced

Füllerfüllung C12/15 ohne Rütteln nach Ausschalen und Fixieren der Kassetten gleiche ringsum einbringen
fill in carefully concrete C12/15 without vibration after adjustment and fixation of the cassette

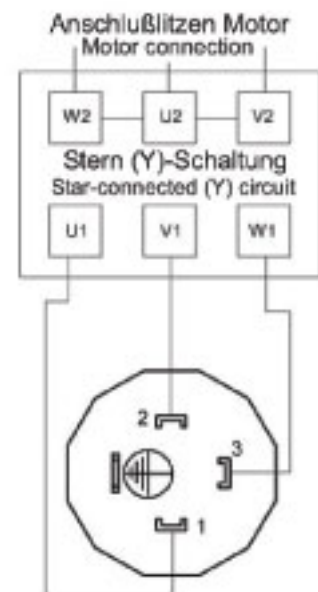
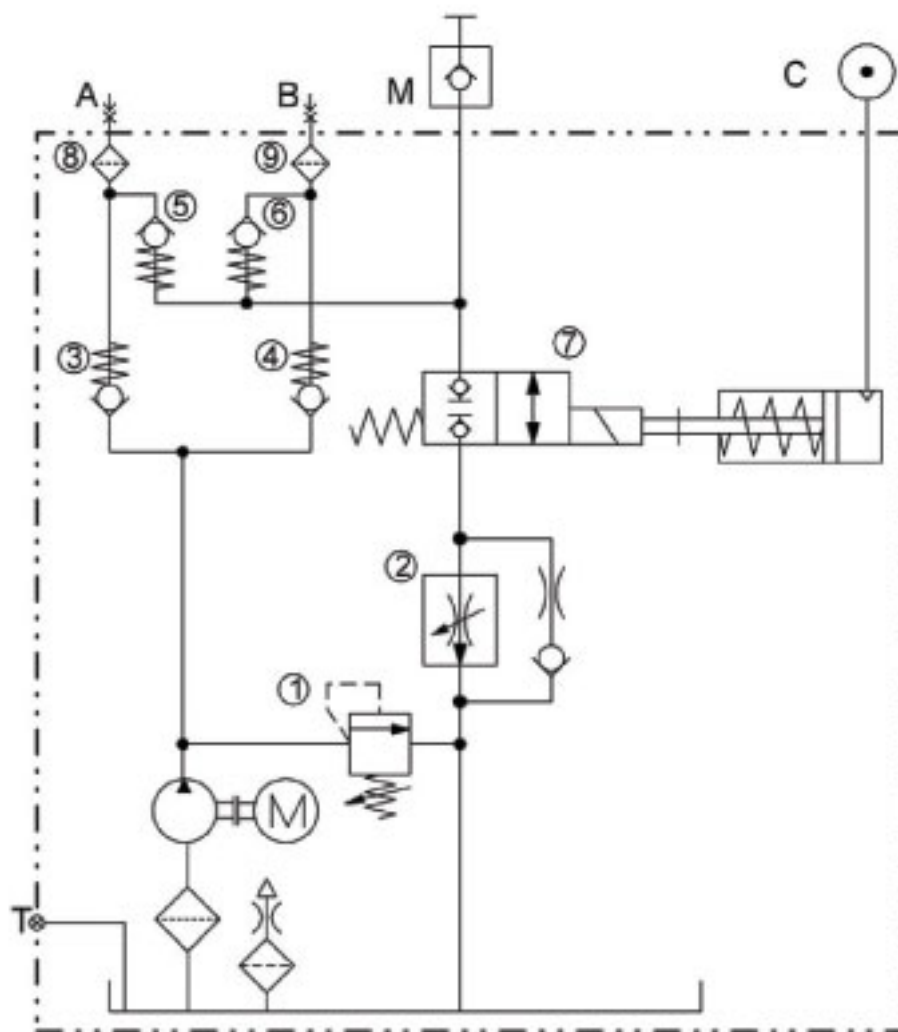


B-B

Stahlbetondecke
Steel cassette



C



Geräteliste

Pos. Benennung

- | | |
|---|--|
| 1 | Druckbegrenzungsventil DB4 (Einbausatz) |
| 2 | Stromregelventil SRE1-G¼ 6,6 (Cartridge) |
| 3 | Rückschlagventil RV1 ¼ (Cartridge) |
| 4 | Rückschlagventil RV1 ¼ (Cartridge) |
| 5 | Rückschlagventil RV06 (Einbausatz) |
| 6 | Rückschlagventil RV06 (Einbausatz) |
| 7 | 2/2-Wege-Sitzventil WSM06020W230AC (Cartridge) |
| 8 | Einschraubsieb G¼ (Cartridge) |
| 9 | Einschraubsieb G¼ (Cartridge) |

Equipment List

Pos. Description

- | | |
|---|---|
| 1 | Pressure limiting valve DB4 (integrated) |
| 2 | Flow control valve SRE1-G¼ 6,6 (cartridge) |
| 3 | Flow-back valve RV1 ¼ (cartridge) |
| 4 | Flow-back valve RV1 ¼ (cartridge) |
| 5 | Flow-back valve RV06 (integrated) |
| 6 | Flow-back valve RV06 (integrated) |
| 7 | 2/2-directions valve WSM06020W230AC (cartridge) |
| 8 | Screw-in sieve G¼ (cartridge) |
| 9 | Screw-in sieve G¼ (cartridge) |

Technische Daten

Motor:	Leistung	3,0 kW
	Anschlussspannung	3~400 V
	Drehzahl	2800 min ⁻¹
	Frequenz	50Hz
Pumpe:	Fördermenge	7,4 l/min
	Druck	250 bar
Tank:	Füllvolumen	8,6 l
	Entnahmenvolumen	6,3 l

Technical Data

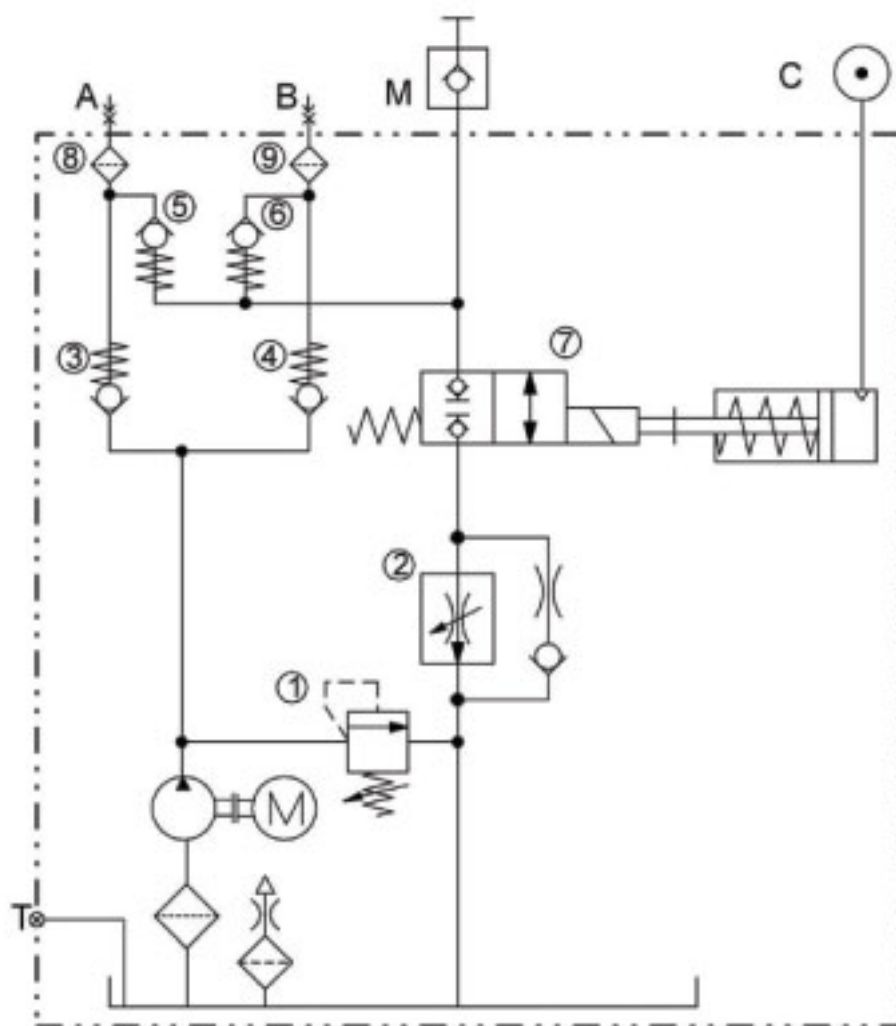
Motor:	Power	3,0 kW
	Voltage supply	3~400 V
	Speed	2800 min ⁻¹
	Frequency	50Hz
Pump:	Delivery volume	7,4 l/min
	Pressure	250 bar
Tank:	Tank volume	8,6 l
	Available volume	6,3 l

Hydraulikplan
Hydraulic plan

HP20410

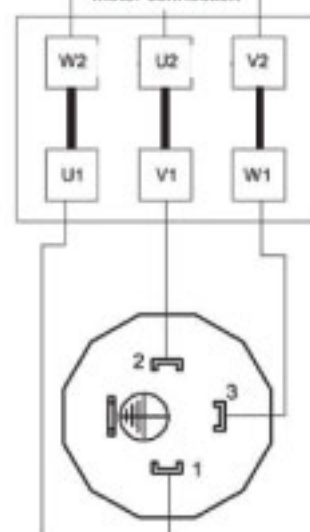


01.01.2004



Dreieck-Schaltung
Triangle
Connection

Anschlußlötzten Motor
Motor connection



Nur für Anschluss mit 230V/50Hz/3P/20A
For use only with 230V/50Hz/3P/20A

Geräteliste

Pos.	Benennung
1	Druckbegrenzungsventil DB4 (Einbausatz)
2	Stromregelventil SRE1-G $\frac{1}{4}$ 6,6 (Cartridge)
3	Rückschlagventil RV1 $\frac{1}{4}$ (Cartridge)
4	Rückschlagventil RV1 $\frac{1}{4}$ (Cartridge)
5	Rückschlagventil RV06 (Einbausatz)
6	Rückschlagventil RV06 (Einbausatz)
7	2/2-Wege-Sitzventil WSM06020W230AC (Cartridge)
8	Einschraubsieb G $\frac{1}{4}$ (Cartridge)
9	Einschraubsieb G $\frac{1}{4}$ (Cartridge)

Technische Daten

Motor:	Leistung	3,0 kW
	Anschlussspannung	3-400 V
	Drehzahl	2800 min ⁻¹
	Frequenz	50Hz
Pumpe:	Fördermenge	7,4 l/min
	Druck	250 bar
Tank:	Füllvolumen	8,6 l
	Entnahmevolumen	6,3 l

Equipment List

Pos.	Description
1	Pressure limiting valve DB4 (integrated)
2	Flow control valve SRE1-G $\frac{1}{4}$ 6,6 (cartridge)
3	Flow-back valve RV1 $\frac{1}{4}$ (cartridge)
4	Flow-back valve RV1 $\frac{1}{4}$ (cartridge)
5	Flow-back valve RV06 (integrated)
6	Flow-back valve RV06 (integrated)
7	2/2-directions valve WSM06020W230AC (cartridge)
8	Screw-in sieve G $\frac{1}{4}$ (cartridge)
9	Screw-in sieve G $\frac{1}{4}$ (cartridge)

Technical Data

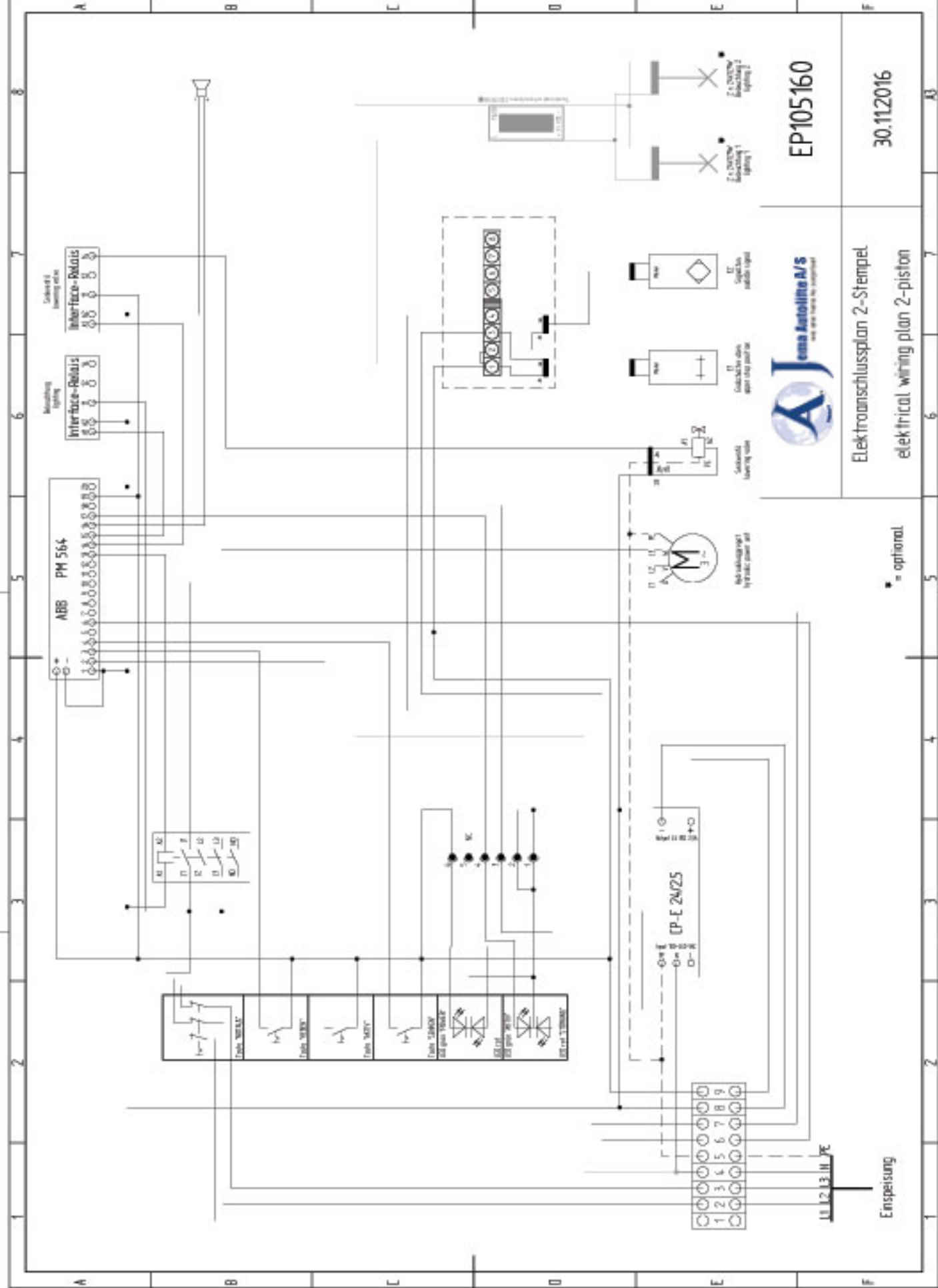
Motor:	Power	3,0 kW
	Voltage supply	3-400 V
	Speed	2800 min ⁻¹
	Frequency	50Hz
Pump:	Delivery volume	7,4 l/min
	Pressure	250 bar
Tank:	Tank volume	8,6 l
	Available volume	6,3 l

Hydraulikplan
Hydraulic plan

HP20410



01.10.2006



EP105160

Elektroanschlussplan 2-Stempel
 electrical wiring plan 2-piston

30.11.2016

■ = optional



Jema Autolifte A/S
we are here to surprise!

Steuerungstyp (type of control): BASIC
 Zeichnungsnummer (number of drawing): EP 109013_109120
 Verwendung (application): 2Stempel
 Stand (revision): ZSt_3

Technische Daten (technical data)

Spannung (voltage): 400/230V AC50Hz
 max. Vorsicherung (max. fuse): 16A (Typ gG)
 Leistung (power): 3,5kW
 Nennstrom (rated current): 7,2A
 Steuerspannung (control voltage): 24VDC
 Zuleitung (supply line): 5G2,5mm²
 Schutzart (insulation protection): I

Aderfarben (color of wiring)

Außenleiter (phase-conductor) schwarz (black)
 Neutralleiter (neutral conductor) hellblau (light-blue)
 Schutzleiter (protective conductor): grün-gelb (green-yellow)
 Steuerspannung (control voltage) DC+ : dunkelblau (dark-blue)
 Steuerspannung (control voltage) DC- : blau-weiß (blue-white)

Erstellt am (issue date): 06.11.2018 Name (name): P. Münch
 Letzte Änderung (last revision): 19.11.2018 Name (name): P. Münch

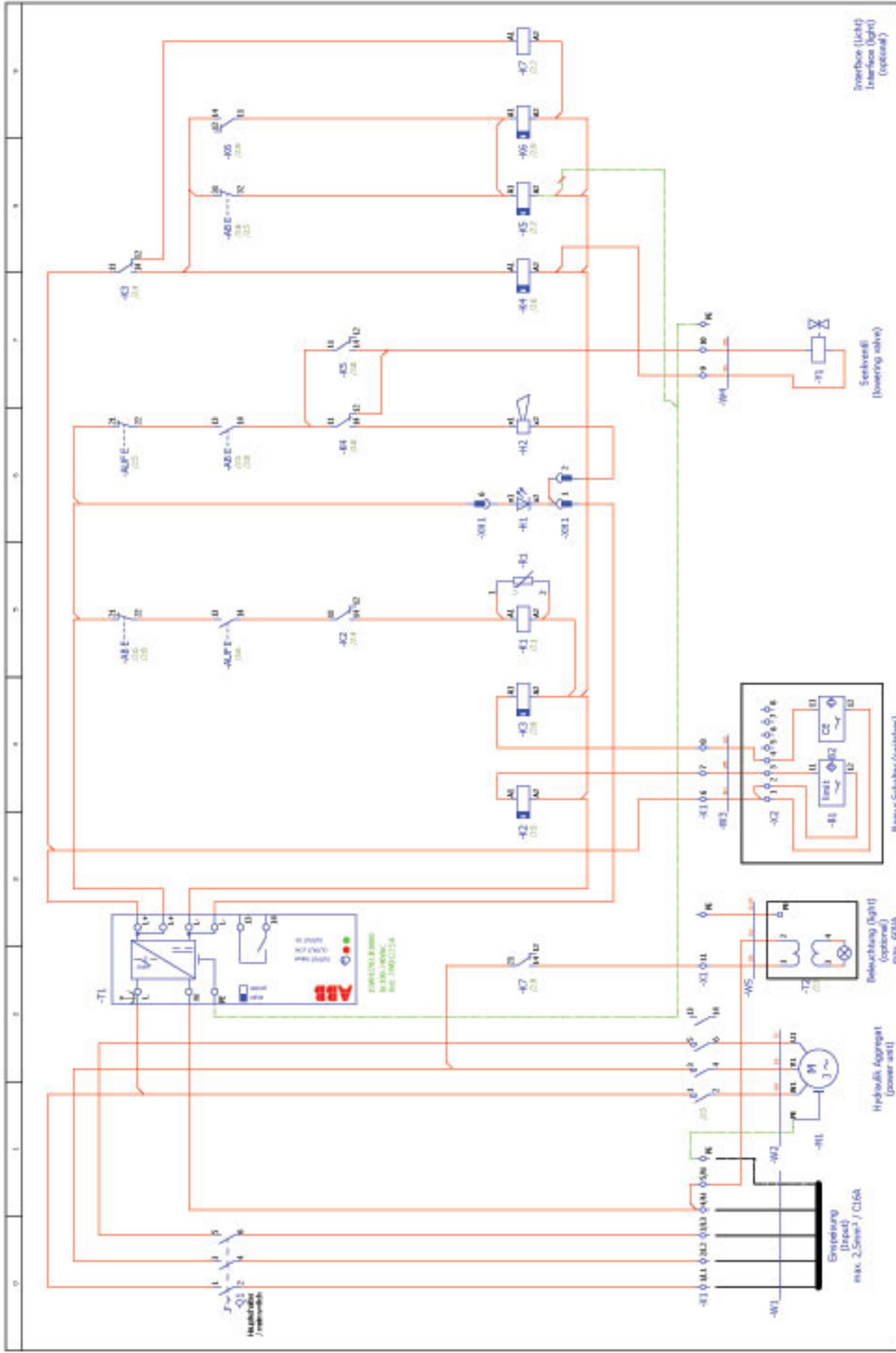
Anzahl der Seiten 7

Erstellt am	06.11.2018	Erstellt durch	P. Münch
Letzte Änderung	19.11.2018	Gezeichnet durch	P. Münch
Steuerungstyp	BASIC	Zeichnungsnummer	EP 109013_109120
Verwendung	2Stempel	Stand	ZSt_3

Titel / Deckblatt

EP 109013_109120

Blatt 1 / 7



1		Schaltung		3	
Energiepumpe (Input) max. 2,5A/φ / 0,16A		Hydraulikaggregat (power unit)		Beleuchtung (light) (optional) max. 600mA	
Rohrumschalter (switches)		Senkventil (lowering valve)		Interface (light) Interface (light) (optional)	
ABB 2000000000 B 100-10000 800-1000000000		Schaltung		IP 6700_0700 0001	
BASIC		Schaltung		Bert Date: 3/17	
Zusatzpost		Projektname		Bert Date: 3/17	

Jema Autolifte A/S
Industrihegnet 2
4030 Tune, Denmark

Service
Tel. / Phone: +45 48180300
E-Mail: info@jemaautolifte.dk

www.jemaautolifte.dk

