



2-SÄULEN-HEBEBÜHNE
TW250W-400-G
(Tragkraft: 5000 kg)

TW250W-G

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



*Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!
Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.*

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines.....1**
- 2. Identifikation der Gebrauchsanleitung1**
- 3. Technische Daten2**
- 4. Modifikation des Produktes2**
- 5. Sicherheitsbezogene Informationen2**
 - 5.1 Sicherheitshinweise.....2
 - 5.2 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen4
 - 5.3 Warnhinweise und Symbole5
- 6. Übereinstimmung mit dem Produkt7**
- 7. Technische Spezifikation7**
 - 7.1 Maschinenbeschreibung7
- 8. Aufbau der Hebebühne.....7**
 - 8.1 Vor der Installation.....7
 - 8.2 Bodenverhältnisse.....8
 - 8.3 Aufbauanleitung8
 - 8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau17
- 9. Bedienungsanleitung17**
 - 9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....17
 - 9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)18
 - 9.3 Aufbau des Touchscreens.....19
 - 9.4 Ablaufdiagramm der Bedieneinheit (Kontrollbox)21
 - 9.5 Hebe- und Senkvorgang22
- 10. Fehlersuche und Behebung23**
- 11. Wartung.....24**
- 12. Verhalten im Störfall.....26**
- 13. Anhang.....27**
 - 13.1 Packliste27
 - 13.2 Abmessungen der Hebebühne27
 - 13.3 Anforderungen des Fundaments.....28
 - 13.4 Hydrauliksystem.....30
 - 13.5 Schaltpläne.....33
 - 13.6 Schaltkasten.....35
 - 13.7 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne.....36

Weiterer Anhang:

- **Betriebsanweisung für Hebebühnen**
- **Prüfbuch für Hebebühnen**
- **EU-Konformitätserklärung**



TIPS & TRICKS



In der Rubrik "**Tips & Tricks**" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1661#horizontalTab4

24/7 Service Center:



Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbst-diagnose bei Problemen mit Ihrer Twin Busch Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine. Dort bieten wir Ihnen eine umfangreiche Video-Sammlung, in der von der Feineinstellung über die Wartung bis zum Austausch von Komponenten eine Vielzahl von relevanten Themen zu Ihrem Twin Busch Produkt behandelt wird.

Mit dem **24/7 Self-Service Center** steht Ihnen ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie lernen können, Ihre Twin Busch Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine eigenständig zu warten und zu reparieren.

Um die Seite auf Ihrem Mobilgerät zu öffnen, besuchen Sie bitte [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

Bei Twin Busch Hebebühnen, die ab Mitte 2020 ausgeliefert wurden, finden Sie den QR-Code außerdem auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die neue Heavy-Line Hebebühne **TW250W-G** mit 5.0 t Hubkraft und symmetrisch teleskopierbaren Doppelgelenk-Tragarmen im M-Tragarm-Design ist die Hebebühne ein kraftvolles Powerpaket im 2-Säulen-Bereich.

Durch ihren extrem großen Verstellbereich lässt sich vom Kleinwagen (z. B. Smart) bis hin zum Transporter, auch mit langem Radstand (z. B. MB Sprinter, Wohnmobile, Sonderfahrzeuge) alles problemlos anheben.

Die TW250W-G verfügt über zwei Bedieneinheiten (eine pro Säule) und zwei unabhängigen Hydraulikaggregaten über einen besonders hohen Bedienkomfort und kann bei Installation einfach in Aufstellbreite (4028 mm oder weniger) den Bedürfnissen der Werkstatt angepasst werden.

Als herausragendes Highlight kommunizieren die einzelnen Hubsäulen komplett kabellos über eine gesicherte Funkverbindung untereinander. Die Steuerung erfolgt komfortabel über Bedieneinheiten an beiden Säulen mit Überwachung und Anzeige der Hubhöhe in Echtzeit.

Auf jeder Säulenaußenseite befindet sich zudem eine praktische Steckadapter-Halterung, die Platz für die sichere Aufbewahrung für jeweils zwei Steckadapter bietet.

ZUBEHÖR

Wir empfehlen Ihnen passend zu dieser Hebebühne noch folgende **Zubehörartikel** wie bspw. Spezialaufnahmeadapter für die Aufnahme am Leiterraum in unserem Shop.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1661#horizontalTab7



2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung TW 250W-G

der Twin Busch GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
Email: info@twinbusch.de

Stand: -00, 19.07.2024

Datei: TW250W-G_2-Säulenhebebühne_Handbuch_de_00_20240719.pdf

3. Technische Daten

Stromversorgung (3-Phasen)	400 V / 50 Hz
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft	5.000 kg
Schutzgrad	IP 54
Hebezeit	ca. 60 sek.
Senkzeit	ca. 50 sek.
Nettogewicht	950 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C
	rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Hebebühne und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlöschen die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung. Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH.

5. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe der Packliste, ob alle Bauteile vorhanden sind.

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebssicheren Zustand ist.

5.1 Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Kleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Die Hebebühne ist für das Anheben des gesamten Fahrzeugs, welches das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreitet, entwickelt.

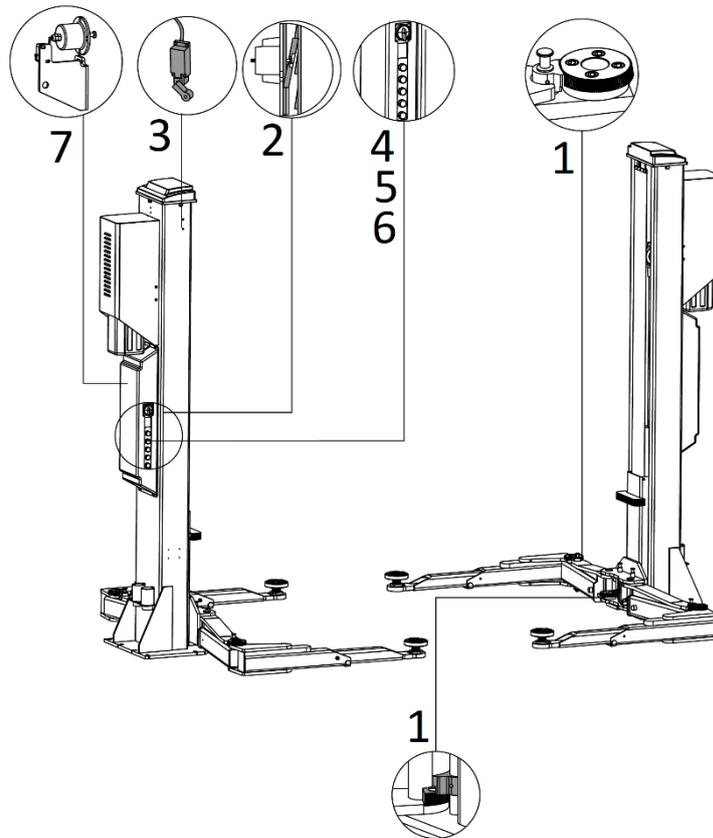
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind, bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.
- **Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne. Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.**
- Bewegen Sie unter keinen Umständen das Fahrzeug oder entfernen schwere Gegenstände aus dem Fahrzeug, welche erhebliche Gewichtsunterschiede hervorrufen könnten, während das Fahrzeug auf der Hebebühne steht.
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie die Arbeit mit der Hebebühne sofort und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.

- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
 - a.) Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle.
 - b.) Leeren Sie den Öltank.
 - c.) Ölen Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl.

Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.

- Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: www.twinbusch.de

5.2 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen



S/N	Sicherheitsgerät	Beschreibung
1	Verriegelungsvorrichtung für den Schwenkarm	Vergewissern Sie sich, dass die Hebearme verriegelt sind und in angehobener Position nicht schwingen können.
2	Mechanische Verriegelungsvorrichtung	Auffangen und Abstützen der Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls.
3	Schalter für maximalen Anstieg	Begrenzen Sie die maximale Hubhöhe des Hebesystems.
4	Schutzvorrichtung für die Füße	Doppelter Absenkungsknopf und akustische Warnung für den Endweg beim Absenken.
5	Isolationshauptschalter	Trennen Sie die Hauptstromversorgung, wenn sie ausgeschaltet ist.
6	Vorrichtung zum Erkennen von Höhenabweichungen	Erkennen Sie die Höhenabweichung. Falls die Abweichung den zulässigen Wert überschreitet, muss der Aufzug angehalten werden und ein akustisches Warnsignal ertönt an der Säule mit größerer Steighöhe.
7	Vorrichtung zur Erkennung von Schlössern	Identifizieren Sie das Ein- und Auskuppeln der mechanischen Verriegelungseinheit. Die Taste zum Absenken deaktiviert sich, wenn eines der Schlösser blockiert ist, was verhindert Höhenabweichung durch Entriegelung.
	Schützkontrollleinrichtung	Erkennen Sie den Betriebszustand beider Schütze. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des gesamten Aufzugs, wenn eines der Schütze nicht ordnungsgemäß funktioniert.
	Überlastungsschutz	Verhindern Sie eine Überlastung des Hebesystems beim Anheben von Anfang an.
	Leckageschutz	Verhindert ein zu schnelles Absenken der Lastaufnahmemittel im Falle einer Leckage in der Hydraulikleitung auftritt.

5.3 Warnhinweise und Symbole

Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt.

Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



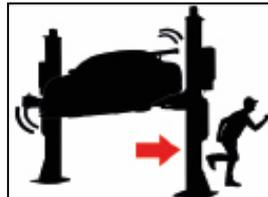
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



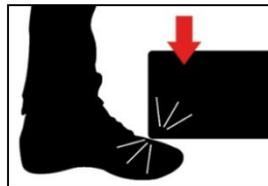
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege immer freihalten!



Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



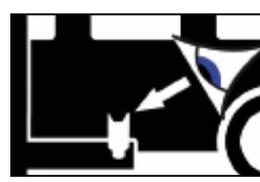
Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



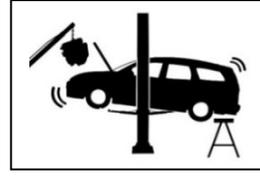
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



Beim Ein- oder Ausbau schwerer Teile kann das Fahrzeug kippen!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



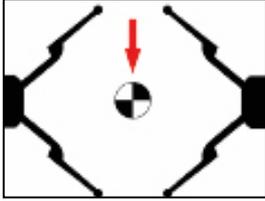
Hebebühne vor Feuchtigkeit schützen! Elektrische Anschlüsse müssen zwingend trocken sein!



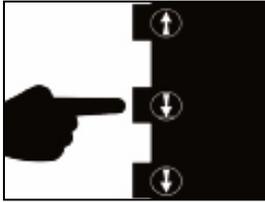
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden.



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz prüfen!



Unbedingt auf die Schwerpunktverteilung achten!



Hebebühne nach dem Anheben in die Sicherheitsrasten (Safety Lock) absetzen.



Nach kurzem Anheben Tragarmverriegelung prüfen!



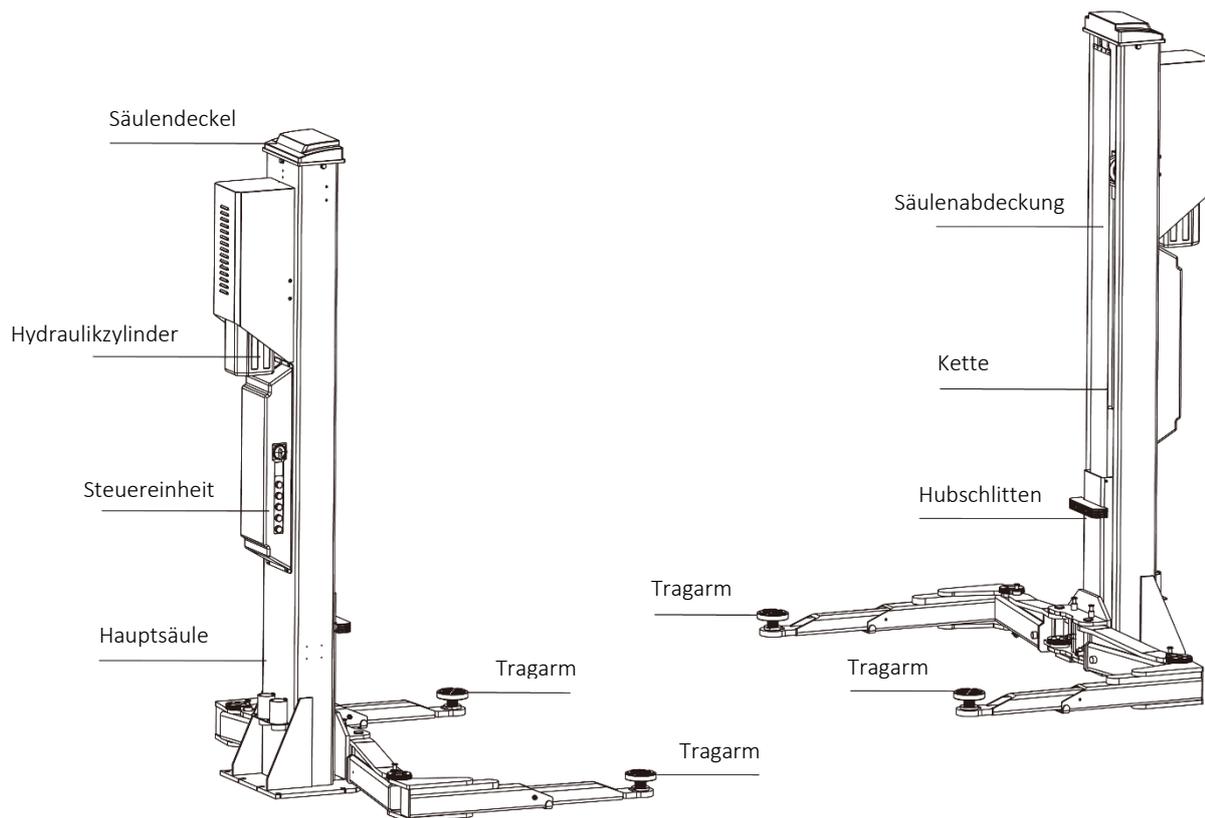
VORSICHT!
Elektrische Spannung!

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulenhebebühne TW 250W-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, der Norm für Niederspannung 2014/35/EU und erfüllt dabei die Normen: Hebebühnen EN 1493:2022, Sicherheit von Maschinen EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Gebrauchsanleitung).

7. Technische Spezifikation

7.1 Maschinenbeschreibung



8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

8.1.1 Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung

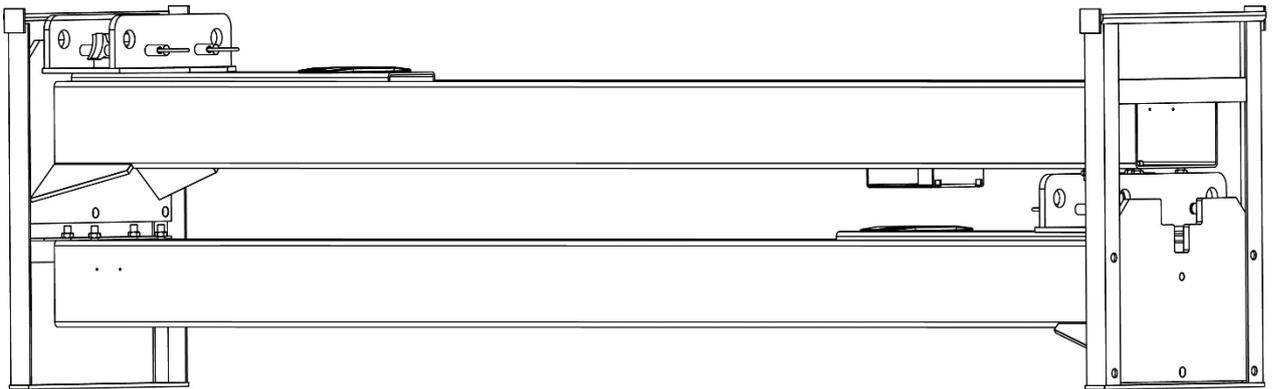
- Geeignetes Hebewerkzeug für die unhandlichen und schweren Bauteile
- Hammer
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Schlagbohrmaschine
- Nivelliereinrichtung
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr 3 kg/mm^2 , einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 250 mm installiert werden. Detaillierte Angaben finden Sie auch in dem entsprechenden Fundamentplan auf unserer Homepage unter www.twinbusch.de.

Anmerkung: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage ruhen bis eine Hebebühne installiert werden kann.

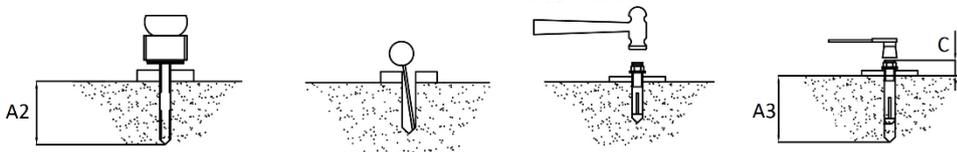
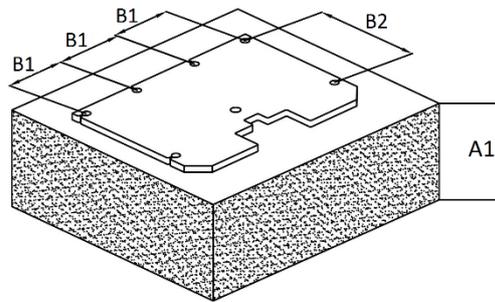
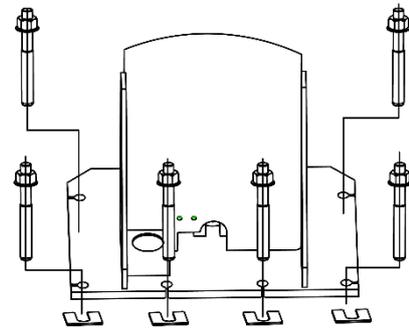
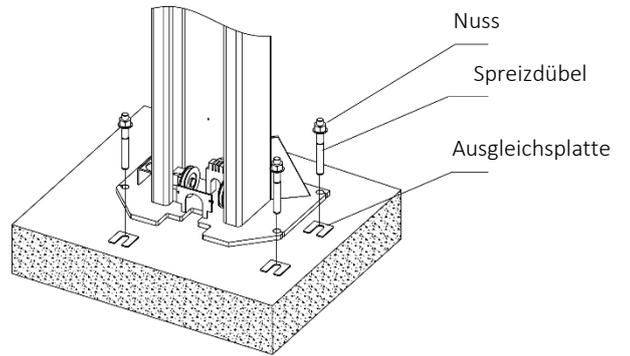
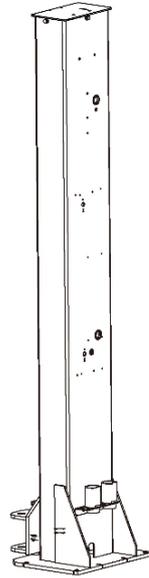
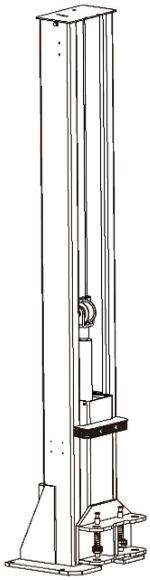
8.3 Aufbauanleitung



- 1) Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Karton mit den Zubehörteilen. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie fortfahren.
- 2) Als erstes müssen Sie eine Stütze zwischen beide Säulen stellen oder eine der beiden Säulen mit Hilfe eines Krans anheben. Dann entnehmen Sie die Schrauben aus dem Gestell.

Achtung: Bitte achten Sie besonders darauf, dass die Säule nicht herabfallen kann. Das Zubehör könnte beschädigt oder Personen verletzt werden.

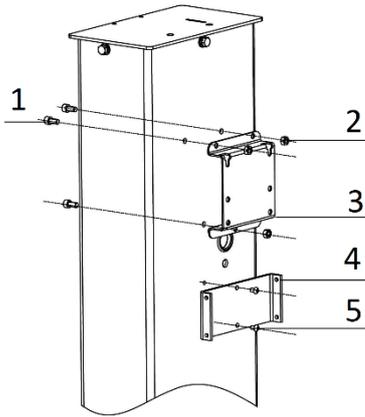
- 3) Bestimmen Sie die Standposition der beiden Pfosten. Beziehen Sie sich auf den Grundriss (siehe **Anhang**) und zeichnen Sie mit Kreide den Umriss von zwei Grundplatten auf den Boden, um die Einbaupositionen für die beiden Pfosten zu bestimmen.
- 4) Stellen Sie den Pfosten auf und sichern Sie ihn.
 - a) Stellen Sie den Pfosten mit geeigneten Mitteln auf und richten Sie die Pfosten zueinander aus.
 - b) Heben Sie den Hubschlitten mit geeigneten Mitteln in die erste Einrastposition. Alle Befestigungslöcher in der Grundplatte sind dann zugänglich. Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke eingerastet ist.
 - c) Prüfen und richten Sie die Position der Grundplatten erneut aus.
 - d) Bohren Sie die Befestigungslöcher. Entfernen Sie den Bohrstaub aus dem Loch.
 - e) Prüfen Sie mit einer Wasserwaage die vertikale Ausrichtung der Pfosten. Falls erforderlich, legen Sie Ausgleichsplatten unter die Grundplatten.
 - f) Ziehen Sie die Muttern an.



Verankerungs- bolzen	A1 (Fundamentstärke)	A2 (Bohrtiefe)	A3 (Verankerungstiefe)	B1	B2	C
12 Stück M16x223	≥250 mm	180 mm	160 mm	200 mm	320 mm	≤55 mm

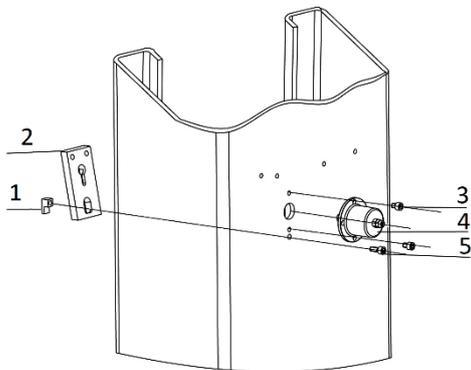
Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen

5) Befestigen Sie die Halterungen für das Aggregat und das Motorgehäuse.



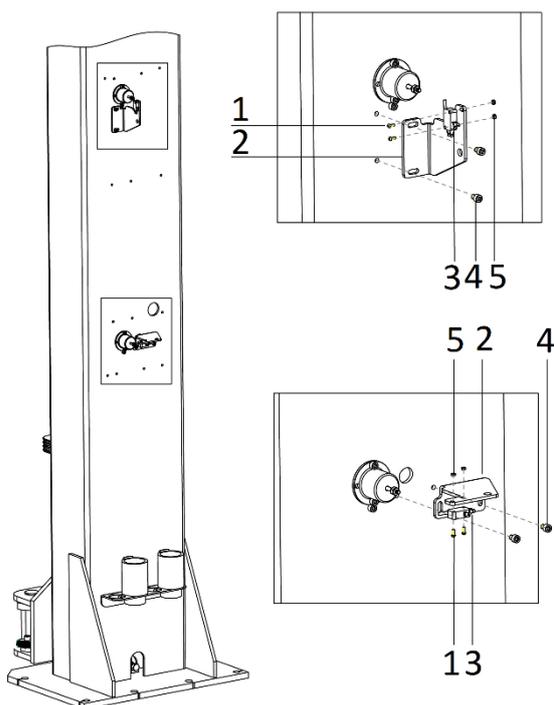
- 1 Innensechskantschraube M10x20
- 2 Sechskantmutter M10
- 3 Halterung des Netzteils
- 4 Halter für Motorgehäuse
- 5 Innensechskantschraube mit Innensechskant M18x12

6) Befestigen Sie die Sperrvorrichtung und schließen Sie die Drähte des Elektromagneten an die im Schaltkasten vorgesehenen Klemmen an.



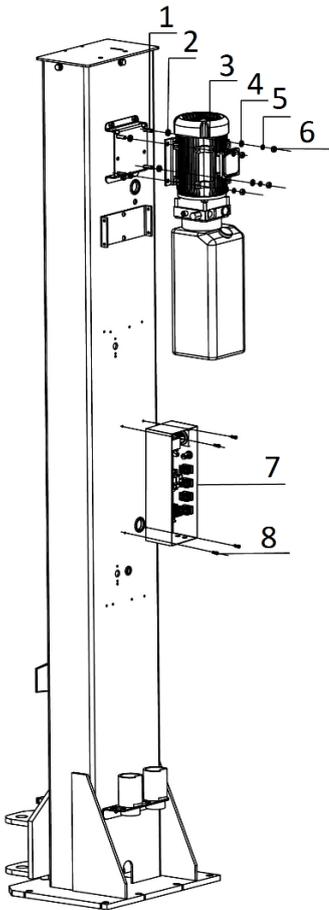
- 1 Orientierungsblock
- 2 Verriegelungsplatte
- 3 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x8
- 4 Elektromagnet
- 5 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x15

7) Installieren Sie die Erkennungsvorrichtung für die Verriegelungsvorrichtung.



- 1 Kreuzschlitzschraube M3x25
- 2 Halterung für den Mikroschalter
- 3 Mikroschalter
- 4 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x8
- 5 Sechskantmutter M3

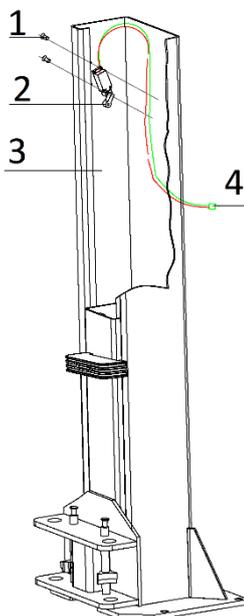
8) Installieren Sie das Netzteil und die Steuereinheit.



- 1 Sechskantschraube mit Vollgewinde M10x35
- 2 Anti-Schock-Polster
- 3 Aggregat
- 4 Unterlegscheibe M10
- 5 Federscheibe M10
- 6 Sechskantmutter M10
- 7 Schaltkasten
- 8 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x12

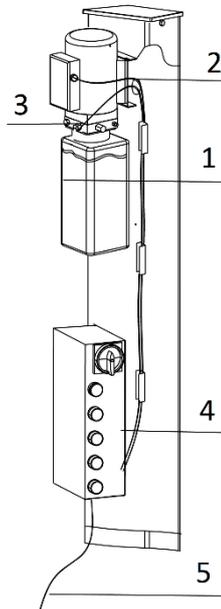
9) Schließen Sie die elektrische Anlage an.

a) Befestigen Sie den Endschalter an der Innenseite der netzseitigen Säule. Verbinden Sie das Kabel des Endschalters mit den dafür vorgesehenen Klemmen im Schaltkasten.



- 1 Kreuzschlitzschraube M5x10
- 2 Endschalter 8108
- 3 Säule
- 4 Draht

- b) Verbinden Sie das Kabel des Magnetventils und das Motorkabel. Bevor Sie den Aufzug mit Strom versorgen, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung mit einer Überstromschutzvorrichtung ausgestattet ist.



- 1 Aggregat
- 2 Motorleitung
- 3 Solenoid-Draht
- 4 Schaltkasten
- 5 Stromversorgungsleitung

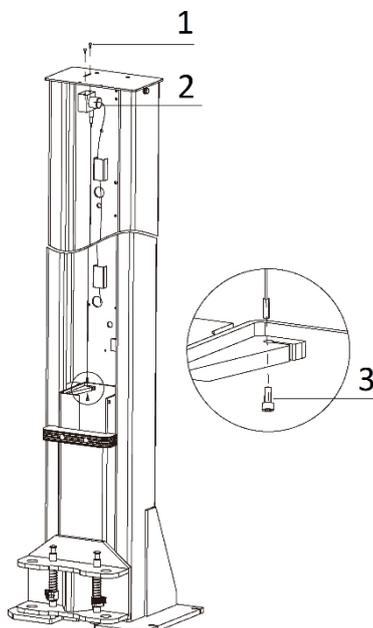


Abbildung: Magnetventile

Achtung: Die Drähte der Magnetventile müssen entsprechend den jeweils angebrachten Farbmarkierungen angeschlossen werden. Schließen Sie das rot markierte Kabel an das rot markierte Magnetventil an. Schließen Sie das grün markierte Kabel an das grün markierte Magnetventil an.

- c) Befestigen Sie den Sensorkörper mit zwei Innensechskantschrauben (M5x12) an der oberen Position der Säule und befestigen Sie das Ende des Zugseils mit einer Innensechskantschraube (M5x16) an dem dafür vorgesehenen Loch an der Oberseite des Schlittens. Schließen Sie das Kabel an die im Schaltkasten vorgesehenen Klemmen an.

Achtung: Sobald das Seil herausgezogen wurde, darf es nicht mehr frei zurücklaufen, da sonst der Sensor beschädigt werden könnte!

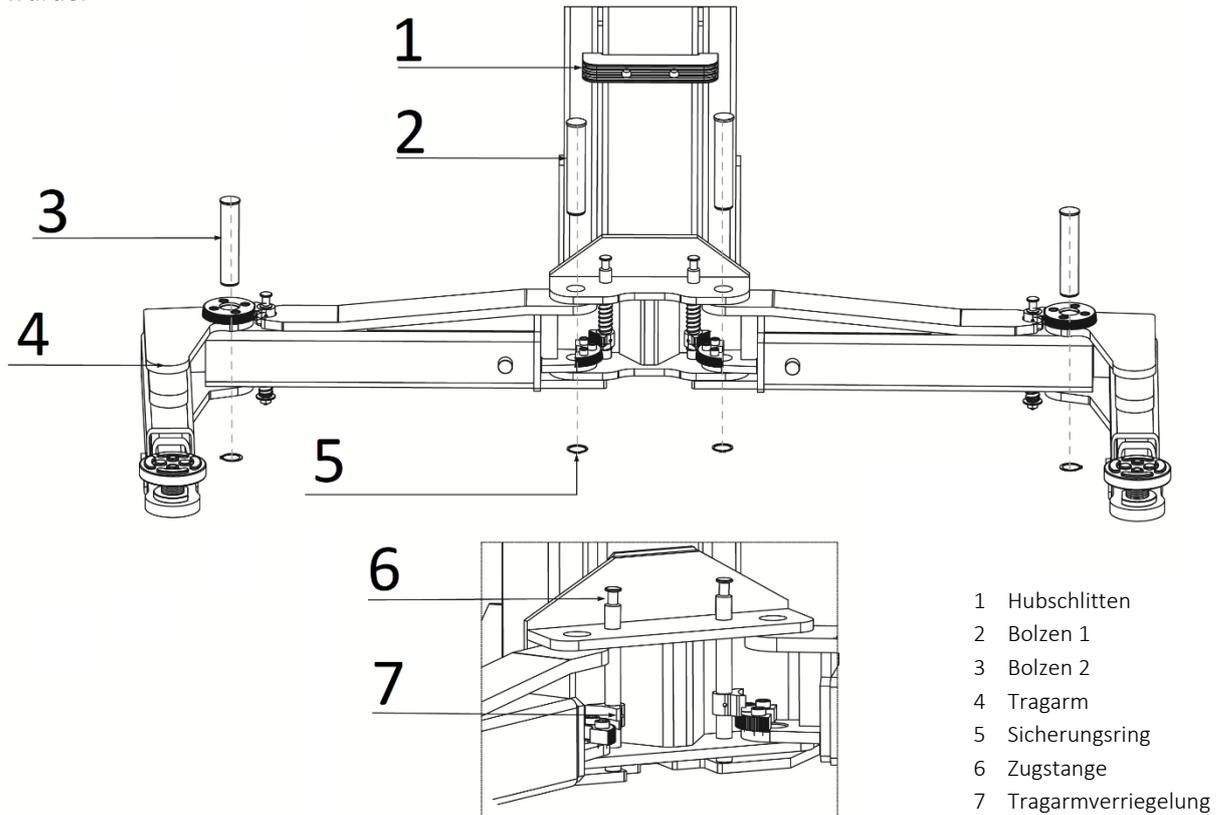


- 1 Kreuzschlitzschraube M5x12
- 2 Seilsensor
- 3 Innensechskant-Knopfschraube M5x16

10) Montieren Sie die Tragarme.

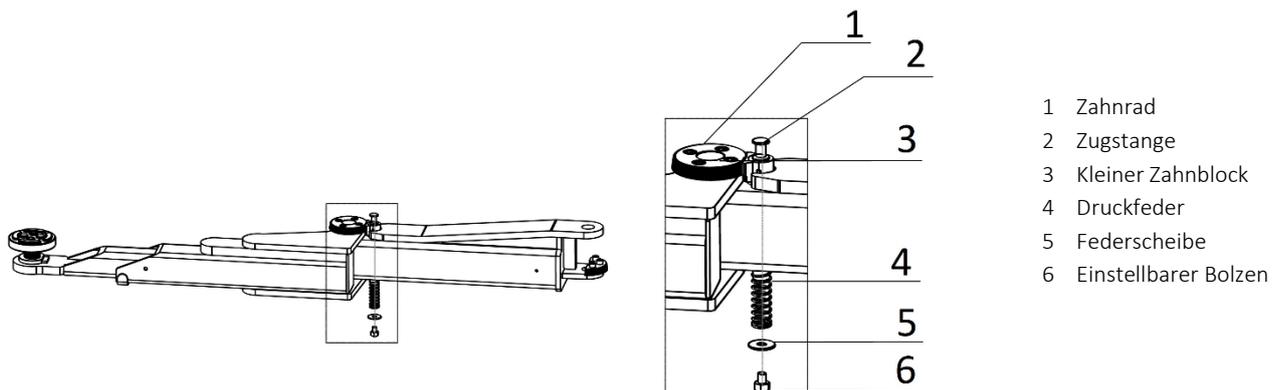
Verwenden Sie den Bolzen 1 (2), um die Tragarme auf dem Schlitten zu installieren. Verbinden Sie den Tragarm mit dem Bolzen 2 (3). Die Bolzen müssen bei der Installation eingefettet werden. Vergewissern Sie sich, dass die Arretierung des Arms effektiv einrasten und gelöst werden kann.

Achtung: Montieren Sie die Tragarme NUR, nachdem die gesamte Baugruppe aufgestellt und verankert wurde.



Hinweise für die Montage der klappbaren Tragarme:

Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsvorrichtung am mittleren Gelenkarm wirksam ein- und ausrasten kann. Auf unebenem Untergrund löst sich die Verriegelung möglicherweise nicht automatisch. Auf Böden mit einer Niveauabweichung von nicht mehr als 5 mm kann er so eingestellt werden, dass er sich automatisch löst. Stellen Sie die Schraube (6) unten richtig ein, so dass die Arretierung des Gelenkarms einrastet, wenn sich der Arm hebt, und ausrastet, wenn sich der Arm nach unten senkt.



11) Befüllen des Hydrauliksystems

Nur sauberes und frisches Öl verwenden. Füllen sie den Tank nicht ganz voll.

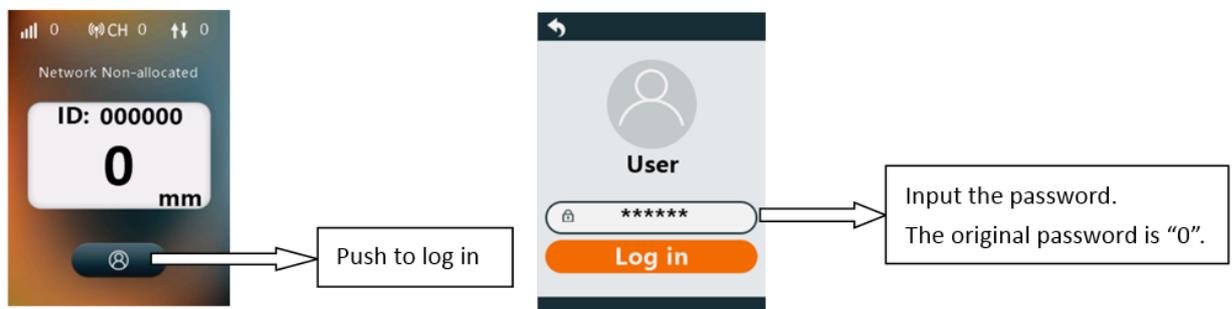
Der Hydrauliköltank fasst ein Füllvolumen von ca. 18 Liter (9 L pro Säule). Es wird empfohlen HLP32 Hydrauliköl zu verwenden.

Gießen Sie jeweils etwa 6 Liter Hydrauliköl in beide Öltanks. Der Ölstand muss die Füllstandsmarkierung des Tanks erreichen. Füllen Sie mehr Öl nach, nachdem Sie die Hebebühne mehrere Zyklen lang betrieben haben, bis die Hubschlitten die maximale Hubhöhe erreichen.

12) Entlüften Sie die Hydraulikleitung und stellen Sie den Netzanschluss her.

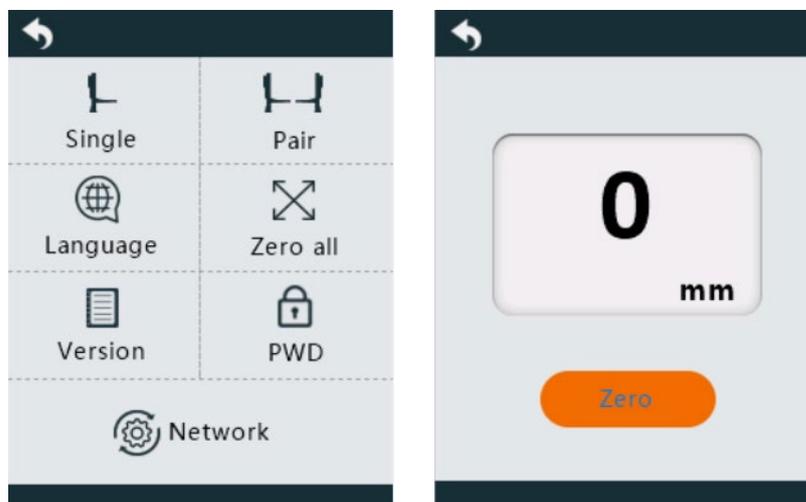
1. Melden Sie sich am Einstellungssystem an.

Schalten Sie den Hauptschalter ein. Drücken Sie die Taste am unteren Rand des Bildschirms, melden Sie sich an und setzen Sie die Hebebühne zurück.



2. Entlüften Sie die Hydraulikleitung und stellen Sie "Null" für jede Säule im Einzelsteuerungsmodus ein.

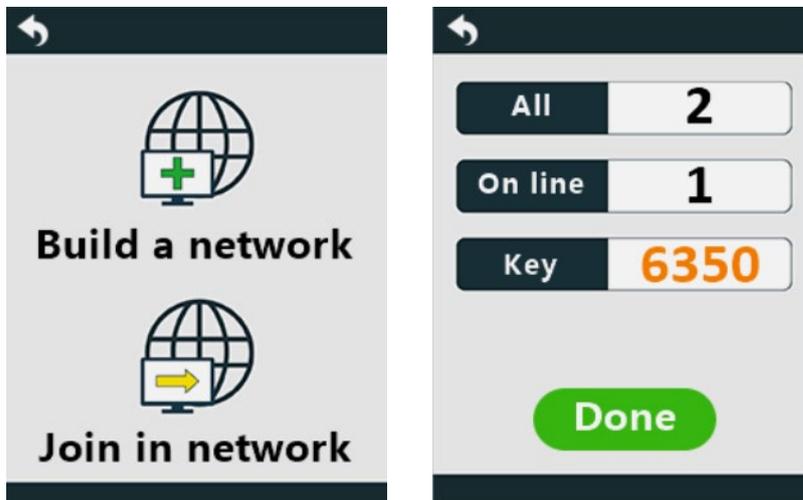
Gehen Sie in den Einzelsteuerungsmodus. Entlüften Sie die Hydraulikleitung durch Anheben und Absenken des Schlittens für mindestens 2 vollständige Zyklen. Nach dem Entlüften den Schlitten ganz nach unten absenken und die "Zero"-Taste drücken. Verfahren Sie bei der anderen Säule auf die gleiche Weise und setzen Sie sie auf "Null".



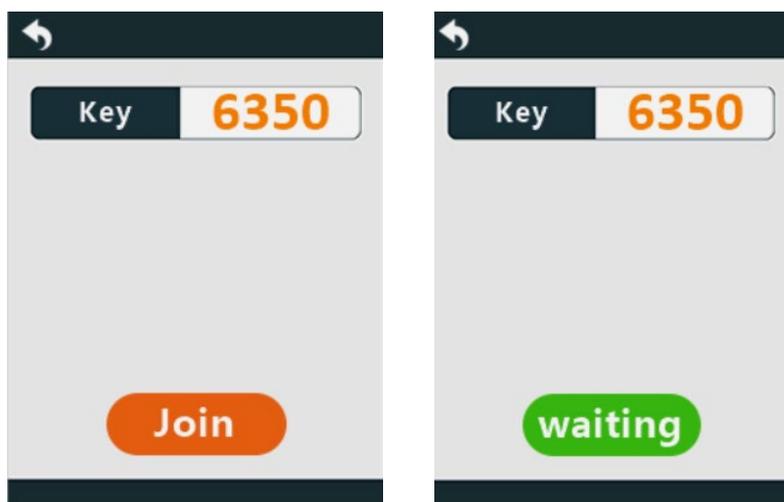
3. Verbindung aufbauen

Schalten Sie zunächst den Hauptschalter an beiden Säulen ein. Drücken Sie die Schaltfläche "Netzwerk" bei der ersten Säule, erstellen Sie ein neues Netzwerk und Sie erhalten eine Schlüsselnummer.

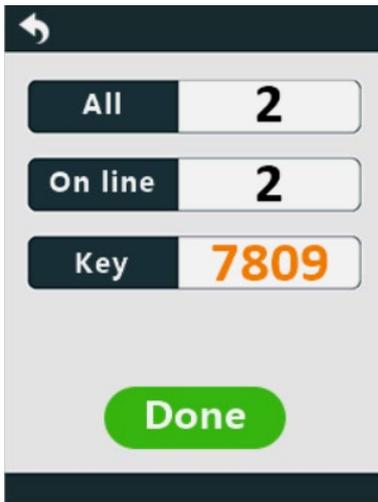
Ein Beispiel für eine Schlüsselnummer ist 6350. Sie wird vom System zufällig vergeben.



Drücken Sie bei der zweiten Säule auf "Join in network" und geben Sie die gleiche Schlüsselnummer wie bei der ersten Säule angezeigt ein, um dem in der ersten Säule erstellten Netzwerk beizutreten.



Gehen Sie zurück zur ersten Säule und drücken Sie die Schaltfläche „Done (Fertig)“.



Kehren Sie zur Haupteinstellungsseite zurück und drücken Sie die Taste "Pair", um in den Pair Control Modus zu gelangen.



8.4 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Schraubendrehmoment der Ankerbolzen: 110 Nm		
2	Steiggeschwindigkeit ≥ 20 mm/s		
3	Erdungswiderstand: nicht größer als 4Ω		
4	Höhenunterschied der beiden Schlitten ≤ 5 mm		
5	Mechanische Schlösser sind robust und synchronisiert, wenn sie mit Nennlast laufen?		
6	Alle Steuertasten funktionieren als "hold to run"?		
7	Der Endschalter arbeitet korrekt?		
8	Das Erdungskabel ist angeschlossen?		
9	Beide Schlitten heben und senken sich gleichmäßig?		
10	Während des Betriebs unter Last sind keine abnormalen Geräusche zu hören?		
11	Unter Last tritt kein Öl aus?		
12	Alle Ankerbolzen, Muttern oder Sicherungsringe sind fest angezogen und gesichert?		
13	Die maximale Hubhöhe kann erreicht werden?		

9. Bedienungsanleitung
9.1 Sicherheitsvorkehrungen

- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.
- Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Fahrzeuge sollten stets so ausgerichtet sein, dass sich der Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den Hebebühnensäulen befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, so sollte die Hebebühne nicht verwendet werden. Andernfalls werden weder wir, noch der ggf. zwischengestellte Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme oder Schäden übernehmen.
- Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist und die Sicherheitsrasten eingerastet sind, so stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten eingerastet sind bevor Sie mit Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug beginnen. Es dürfen sich keine Personen während des Hebe- und Senkvorgangs im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.

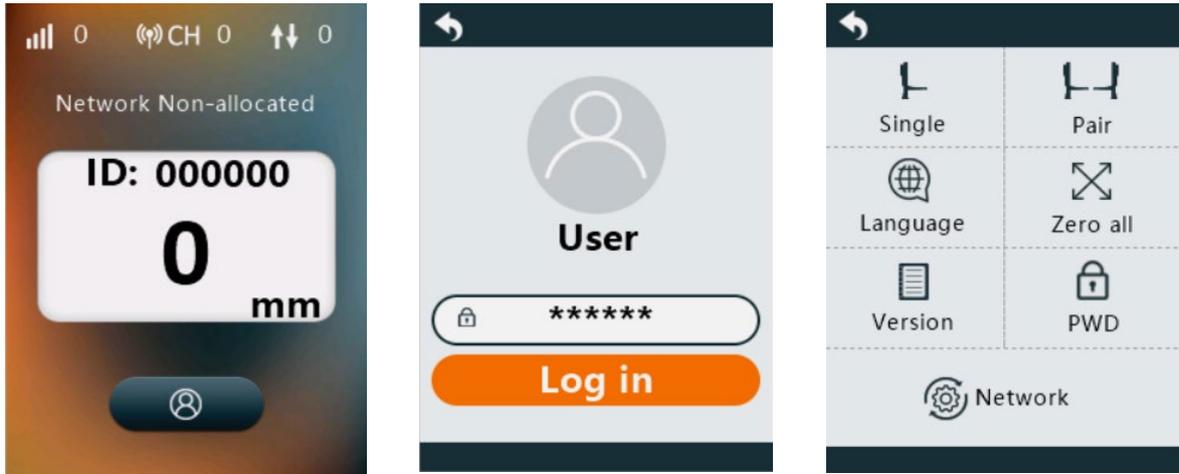
- Vermeiden Sie ein übermäßiges Aufschaukeln des Fahrzeugs, während es auf der Hebebühne steht.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anheben des Fahrzeugs und bei allen Arbeiten am Fahrzeug, dass es ordnungsgemäß mit der Handbremse angehalten wurde.

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten
Touchscreen	Einrichten des Kommunikationssystems. Anzeige von Informationen über das Hebesystem.
Alarm-Summer	Akustische Warnung für den letzten Abschnitt der Fahrt nach unten. Akustische Warnung bei übermäßiger Höhenabweichung.
UP-Taste	Anheben der Hebebühne
Taste für die Sicherheitsverriegelung	Senken Sie die Hebebühne in die mechanische Sicherheitsverriegelung ab.
Taste DOWN I und DOWN II	Unter der Voraussetzung, dass die mechanischen Verriegelungen gelöst sind, kann der Schlitten direkt nach unten fahren, während die AB-Taste gedrückt wird. Wenn die mechanischen Verriegelungen eingerastet sind, hebt sich der Wagen zuerst, um die Verriegelungen vor dem Absenken zu lösen. Der Schlitten hält automatisch an einem Sicherheitsabstand Abstand vom Boden. Reaktivieren Sie ihn, um den endgültigen Absenkweg zu steuern.

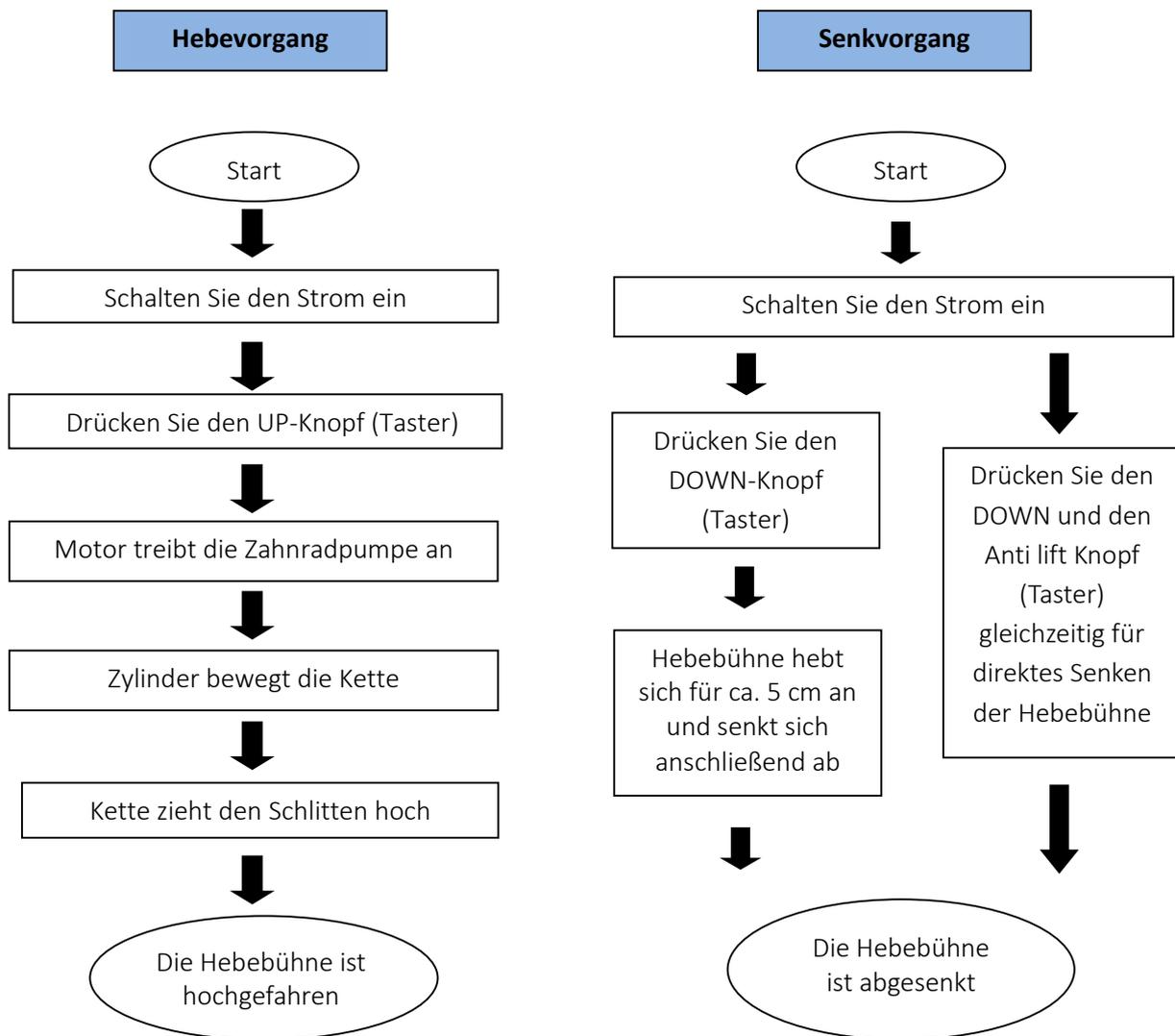
9.3 Aufbau des Touchscreens



S/N	Symbol	Funktion
1		Die Anzeige der Signalintensität. Das Signal ist schwach, wenn der Wert gefolgt von kleiner als 160 ist.
2		Die Anzeige des Kommunikationskanalcodes. Zwei gepaarte Säulen zeigen denselben Kanalcode an.
3		Die Anzeige der Höhenabweichung zwischen beiden Hubarmen.
4		ID: Identitätscode der Säule. Sie wird nach dem Zufallsprinzip generiert. Zwei gepaarte Säulen zeigen denselben ID-Code an.
5		Die Anzeige der vertikalen Steigung des Zylinders in mm. Senken Sie den Schlitten vollständig ab und drücken Sie die Taste "Zero" im Einzelmodus oder "Zero all" im Paarmodus, um den Höhenwert für das Steuerungssystem auf Null zu setzen. Es muss erreicht werden, dass, wenn man die Höhe auf Null stellt, wenn der Schlitten auf eine Position oberhalb des Bodens, erhalten Sie einen negativen Höhenwert.
6		Drücken Sie diese Taste, um die Seite für "Anmelden" aufzurufen.
7		Geben Sie das Passwort ein.
8		Drücken Sie diese Taste, um Netzwerkverbindungen herzustellen, z. B. um ein Netzwerk aufzubauen und dem Netzwerk beizutreten.

S/N	Symbol	Funktion
9	 Single	Drücken Sie diese Taste, um in den Einzelsteuerungsmodus zu gelangen, in dem Sie eine einzelne Säule steuern können.
10	 Pair	Drücken Sie diese Taste, um in den Paarsteuerungsmodus zu gelangen, nachdem die Netzwerkeinstellung abgeschlossen ist.
11	 Zero all	Senken Sie im Paarsteuerungsmodus die Säulen vollständig ab und drücken Sie diese Taste "Alles auf Null", um die Höhenabweichung zu löschen.
12	 Language	Setzen Sie die Sprache zurück.
13	 Version	Drücken Sie diese Schaltfläche, um detaillierte Informationen über die Version des Steuerungssystems zu erhalten.
14	 PWD	Drücken Sie diese PWD-Taste, um das Passwort zurückzusetzen.
15		Die Anzeige der abnormalen Freigabe. Erkennen Sie schnell die Störung, die durch eine abnormale Freigabe der Verriegelung verursacht wird.

9.4 Ablaufdiagramm der Bedieneinheit (Kontrollbox)



9.5 Hebe- und Senkvorgang

Hebevorgang:

1. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
3. Stellen Sie das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den beiden Säulen ab.
4. Richten Sie die Tragarme der Hebebühne so aus, dass die Aufnahmepunkte mit der Hebebühne übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug richtig positioniert ist.
5. Drücken Sie die UP-Taste auf dem Bedienfeld, bis die Hubadapter die Aufnahmepositionen des Fahrzeugs berühren.
6. Heben Sie das Fahrzeug weiter an, so dass die Räder ein wenig vom Boden abgehoben sind, und überprüfen Sie die Stabilität.
7. Betätigen Sie den Sicherheitsrasten-Knopf(Lock), um die Hubschlitten in die Sicherheitsrasten einrasten zu lassen.
8. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS und beginnen Sie mit den Arbeiten am oder unter dem Fahrzeug.

Achtung: Falls die LOCK-Taste nicht funktioniert, drücken Sie bitte die UP- oder DOWN-Taste, um die Position zu erhöhen oder zu verringern und drücken Sie erneut die LOCK-Taste, um die mechanische Verriegelung zu aktivieren.

Senkvorgang:

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie den DOWN-Knopf auf der Bedieneinheit. Der Schlitten hält automatisch in einem Sicherheitsabstand zum Boden an. Aktivieren Sie die Taste DOWN erneut, um die endgültige Abwärtsbewegung zu verringern.
3. Wenn die Hebebühne vollständig abgesenkt ist, positionieren Sie die Schwenkarme und Adapter so, dass ein ungehinderter Ausstieg möglich ist, bevor Sie das Fahrzeug aus dem Hebebereich entfernen.
4. Nun kann das Fahrzeug entfernt werden.

10. Fehlersuche und Behebung

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

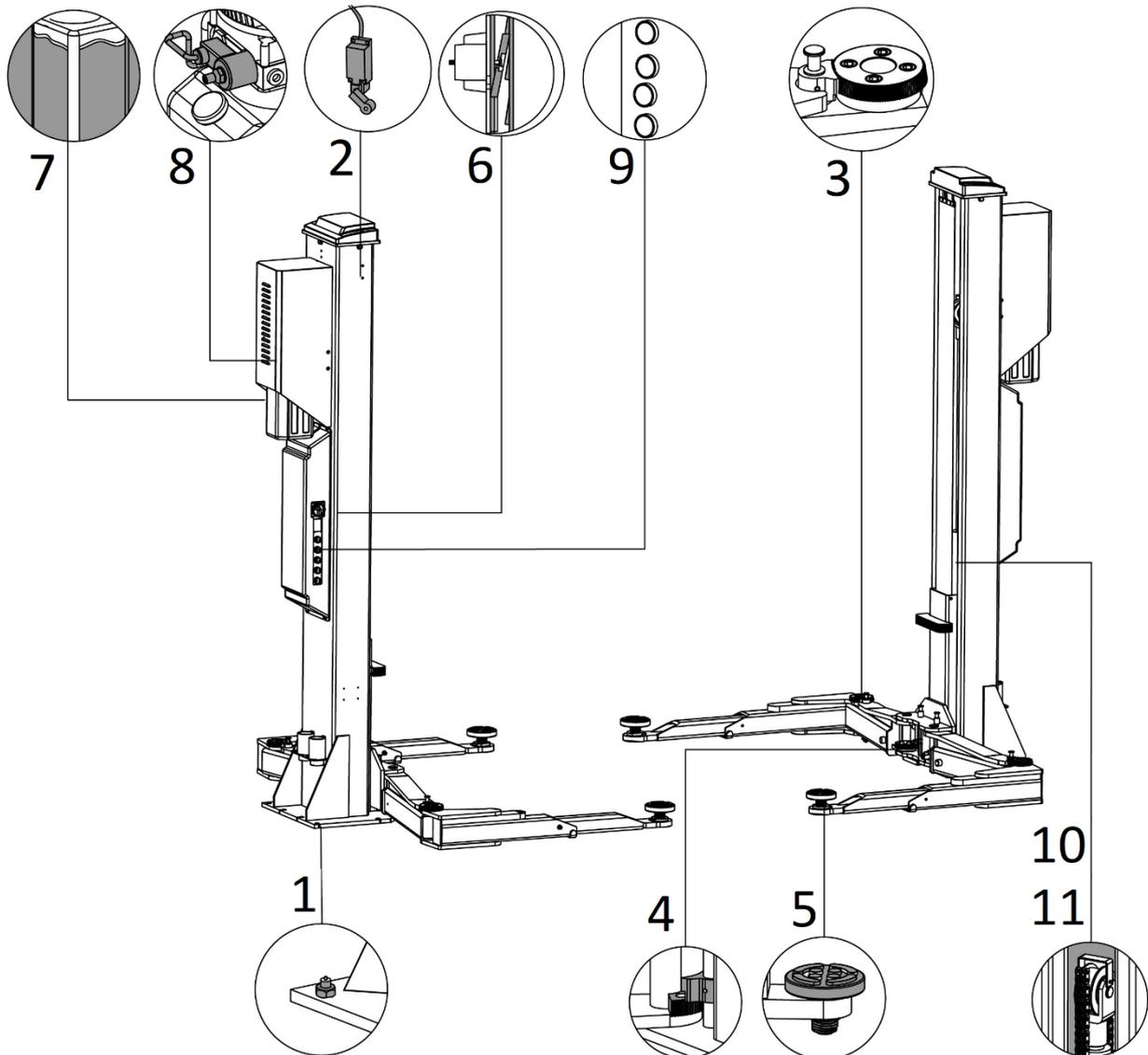
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Kein Anheben.	Das Gewicht des beladenen Fahrzeugs überschreitet die maximale Kapazität des Aufzugs.	Reduzieren Sie die Belastung.
	Der Motor läuft in die falsche Richtung.	Vertauschen Sie den Anschluss der Drähte U, V.
	Beschädigter Seil-Wegsensor.	Ersetzen Sie es.
	Abnormales Zusammenschaltungsnetz.	Starten Sie beide Säulen neu.
	Beschädigte Zahnradpumpe.	Ersetzen Sie es.
	Verklebtes Überdruckventil.	Reinigen oder ersetzen Sie es.
	Lose Kabelverbindung des Notventils am Magneten Ventil (YV1,YV2).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
Kein Absenken.	Beschädigtes Magnetventil (YV1, YV2).	Ersetzen Sie es.
	Lose Kabelverbindung des Elektromagneten (YA1, YA2).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
	Lose Kabelverbindung des Mikroschalters (SQ2,SQ3).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
Kein Anheben und kein Absenken, während eine akustische Warnung ertönt.	Überschreitung der Abweichung der Steighöhe.	Schalten Sie eine der Säulen in den Einzelsteuerungsmodus und stellen Sie die Höhe ihres Schlittens ein, bis beide Schlitten auf gleicher Höhe sind Boden.
	Umgekehrter Drahtanschluss des Magnetventils (YV1,YV2).	Korrigieren Sie die Kabelverbindung.
	Die beiden Druckausgleichsventilelemente sind in umgekehrter Reihenfolge installiert.	Ändern Sie die Einbaulage.
Zu langsames Absenken.	Verklebtes Drosselventil.	Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.
	Verklebtes Entlade-Magnetventil.	Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.
Heben und Senken mit Vibration.	Lose Ölsaugleitung.	Ziehen Sie das Rohr fest.
	Kein Fett auf der Gleitfläche des Schlittens.	Schmierfett hinzufügen.

11. Wartung

Durch regelmäßige Wartung Ihrer Hebebühne wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne gewährleistet. Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt. Wie oft Sie Ihre Hebebühne warten hängt von den Umgebungsbedingungen, dem Verschmutzungsgrad und natürlich der Beanspruchung und Belastung der Hebebühne ab.

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:



S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
1	Ankerbolzen	Mit Drehmomentschlüssel prüfen. Drehmoment: 110 Nm	Alle 3 Monate
2	Endschalter	Drücken Sie die UP-Taste und prüfen Sie, ob die Hebevorrüstung funktioniert. Die Plattform hört auf zu steigen, wenn der Schalter aktiviert wird.	Jeden Tag

S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
3	Verriegelungseinheiten für Mittelgelenkarme	Drücken Sie die DOWN-Taste, um die Arme bis zum Boden abzusenken und prüfen Sie, ob sich die Arretierung des Gelenkarms am Boden automatisch lösen kann.	Jeden Tag
4	Schwenkarm-Verriegelungseinheiten	Drücken Sie die UP-Taste, um die Hubarme anzuheben, und prüfen Sie, ob die vier Schwenkarme in ihrer Position eingerastet sind. Fügen Sie Schmierfett hinzu, falls notwendig.	Jeden Tag
5	Aufnahmegummis	Überprüfen Sie die Gummis auf Schäden/Abnutzung und entfernen Sie alle Gegenstände, die rutschen oder beschädigen	Jeden Tag
6	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Prüfen und stellen Sie sicher, dass beide mechanischen Sperren einrasten können und durch gleichzeitiges Drücken der Steuertasten auszuschalten sind.	Jeden Tag
7	Hydrauliköl	Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie das Öl, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet.	Jedes Jahr
8	Ablassventil und Ölschlauchverbindungen	Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind.	Jeden Tag
9	Steuerungstaste	Prüfen und stellen Sie sicher, dass alle Tasten als "hold-to-run" funktionieren und funktionieren wie die angegebene Funktion.	Jeden Tag
10	Kette und ihre Bolzen	Schmieren Sie die Kette mit Schmierfett auf Lithiumbasis. Es wird empfohlen, die Ketten alle 3 Jahre oder bei Rissen an den Kettenbolzen zu wechseln.	Alle 3 Monate
11	Laufweg des Hubschlittens an der Säule	Schmieren Sie die Gleitfläche mit Schmierfett auf Lithiumbasis.	Alle 3 Monate

Wenn Sie die oben genannten Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten befolgen, wird Ihre Hebebühne in einem guten Zustand bleiben und Beschädigungen und Unfälle werden auch weiterhin vermieden.

12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche die nachfolgende Aufstellung verwenden *).

Sollte die Fehlerursache nicht aufgeführt sein oder gefunden werden können, so nehmen Sie bitte Kontakt mit dem fachkundigen Twin Busch GmbH Team auf.

Niemals eigene Reparaturversuche durchführen, insbesondere nicht an Sicherheitseinrichtungen oder elektrischen Anlageteilen.

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne.



Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.

Mögliche Ursachen

keine Stromversorgung vorhanden.
Stromversorgung unterbrochen.
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.
Not-Aus gedrückt oder defekt.
Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.
Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.

Behebung

Stromversorgung prüfen.
Stromzuleitung prüfen.
Hauptschalter prüfen. ⚠
Not-Aus entriegeln, prüfen. ⚠
Sicherung prüfen.
Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

bei Drehstrom: eine Phase fehlt.
bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.
Ölpumpe defekt.
Notablass offen.
Motor ist defekt.
Überlast.

Behebung

Stromversorgung prüfen. ⚠
Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. ⚠
Twin Busch Service benachrichtigen.
Notablassventil schließen.
Twin Busch Service benachrichtigen.
Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.

Hebebühne ist in Endschalter gefahren.

Motor ist defekt.

Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

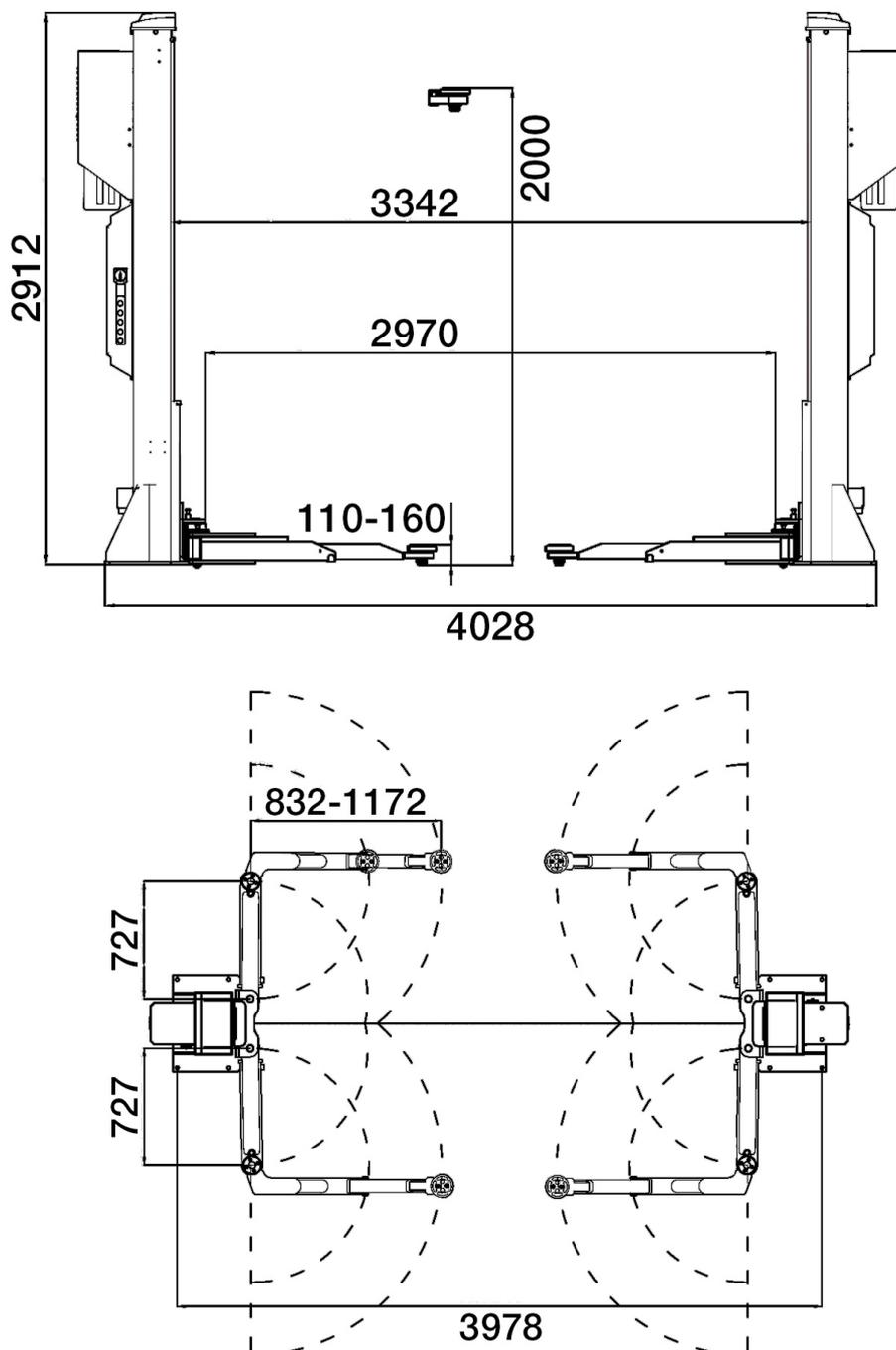
Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen.

13. Anhang

13.1 Packliste

	Verpackung	Abmessung (mm)	Gewicht (kg)	Menge
Säule	Rahmengestell aus Stahl	2860*650*970	ca. 660	1
Motoreinheit	Karton	800*280*310	ca. 23	2
Motorcover	Luftpolsterfolie	800*300* 300	ca. 8	2
Tragarme	Holzboxe	1040*1140*350	ca. 360	1

13.2 Abmessungen der Hebebühne



13.3 Anforderungen des Fundaments

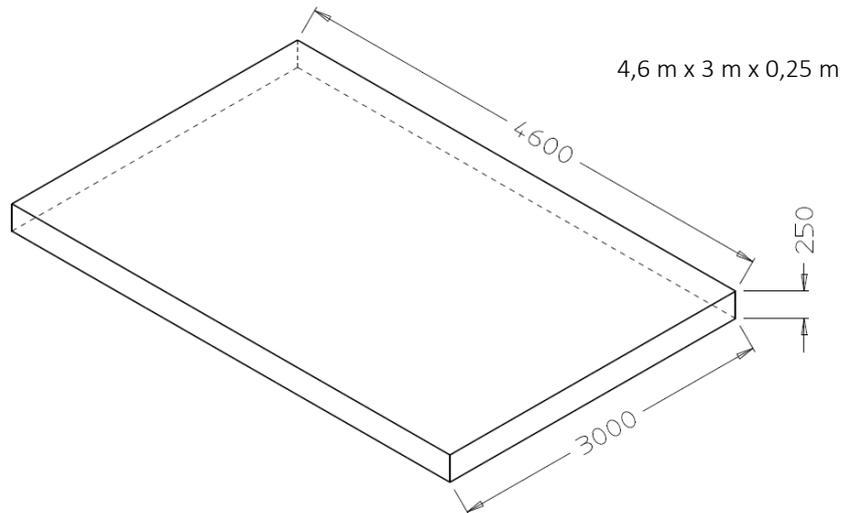
Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner 5 mm/m betragen.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

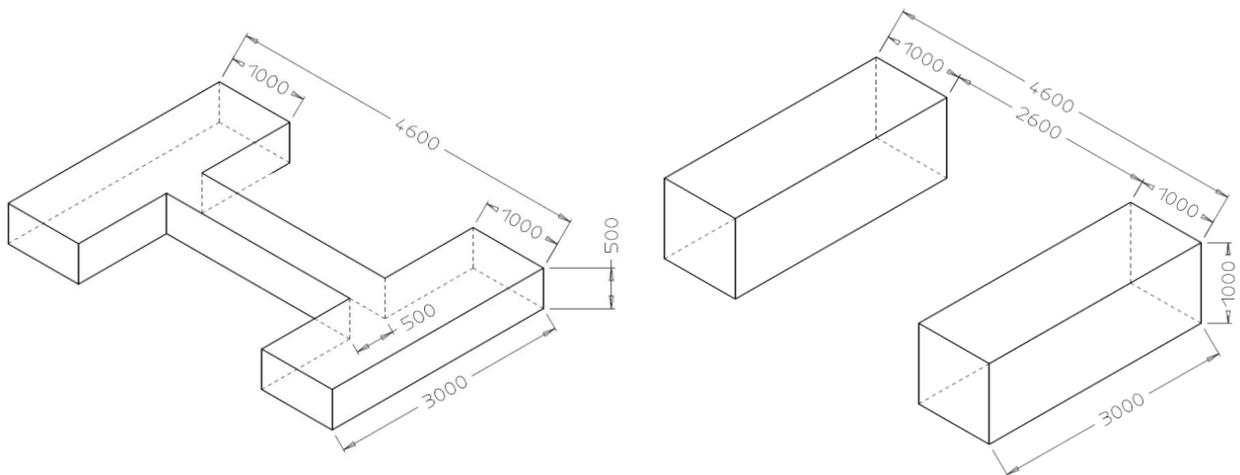
Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 250 mm ausgeführt sein.

Mindestabmessungen der Fundamentplatte (Hebebühne mittig platziert)



Alternativ in H-Form oder zwei Blöcken:



Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden, etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Im Zweifel sollte das Fundament von einem Statiker bestimmt und geprüft werden.

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

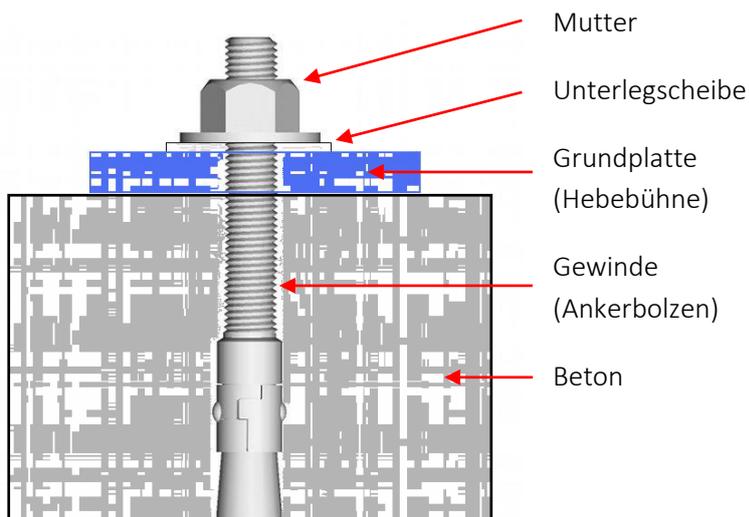
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4,0 %

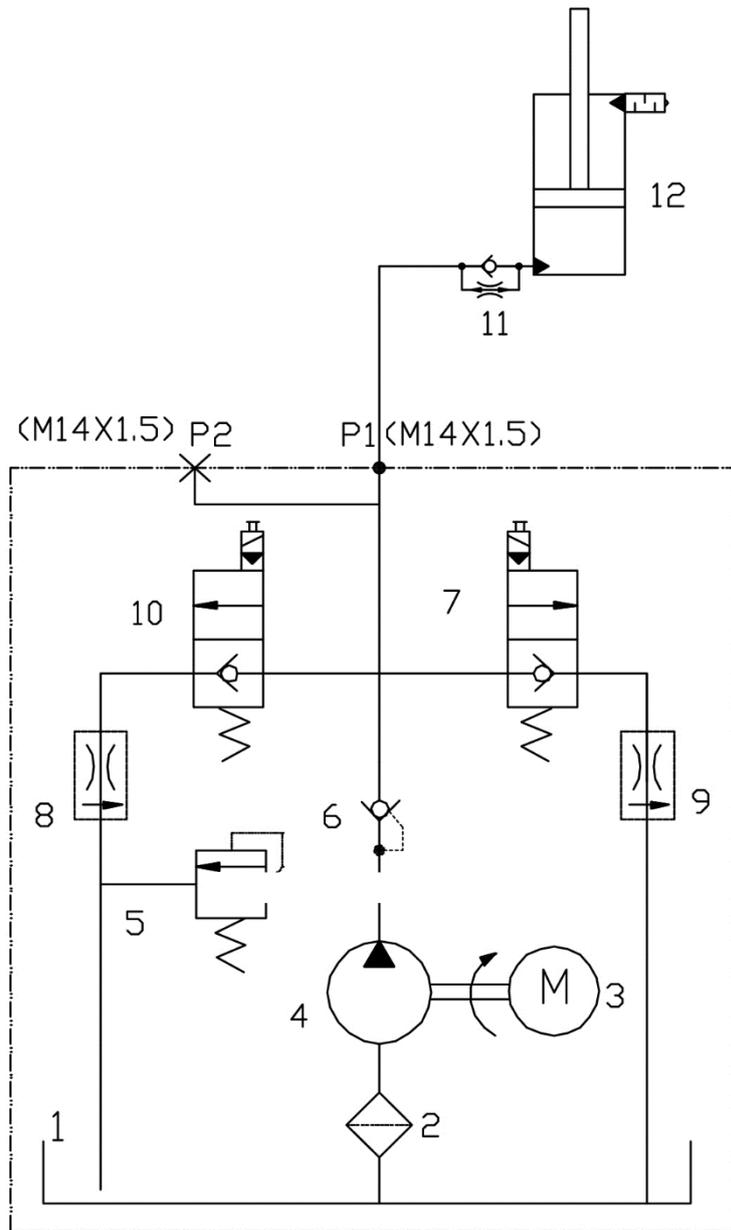
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind. Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen Befestigung:

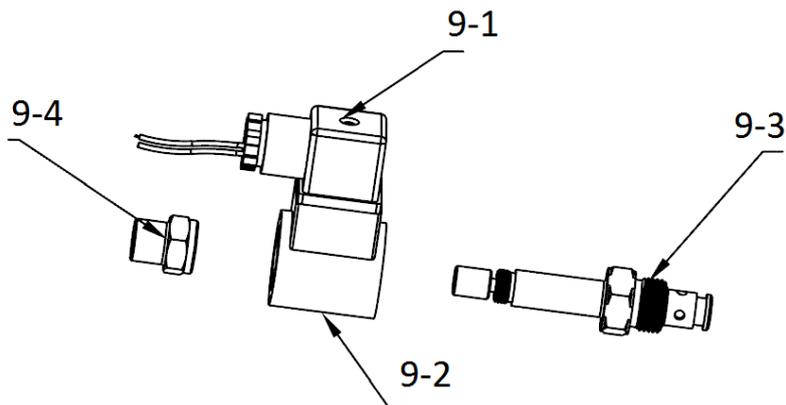
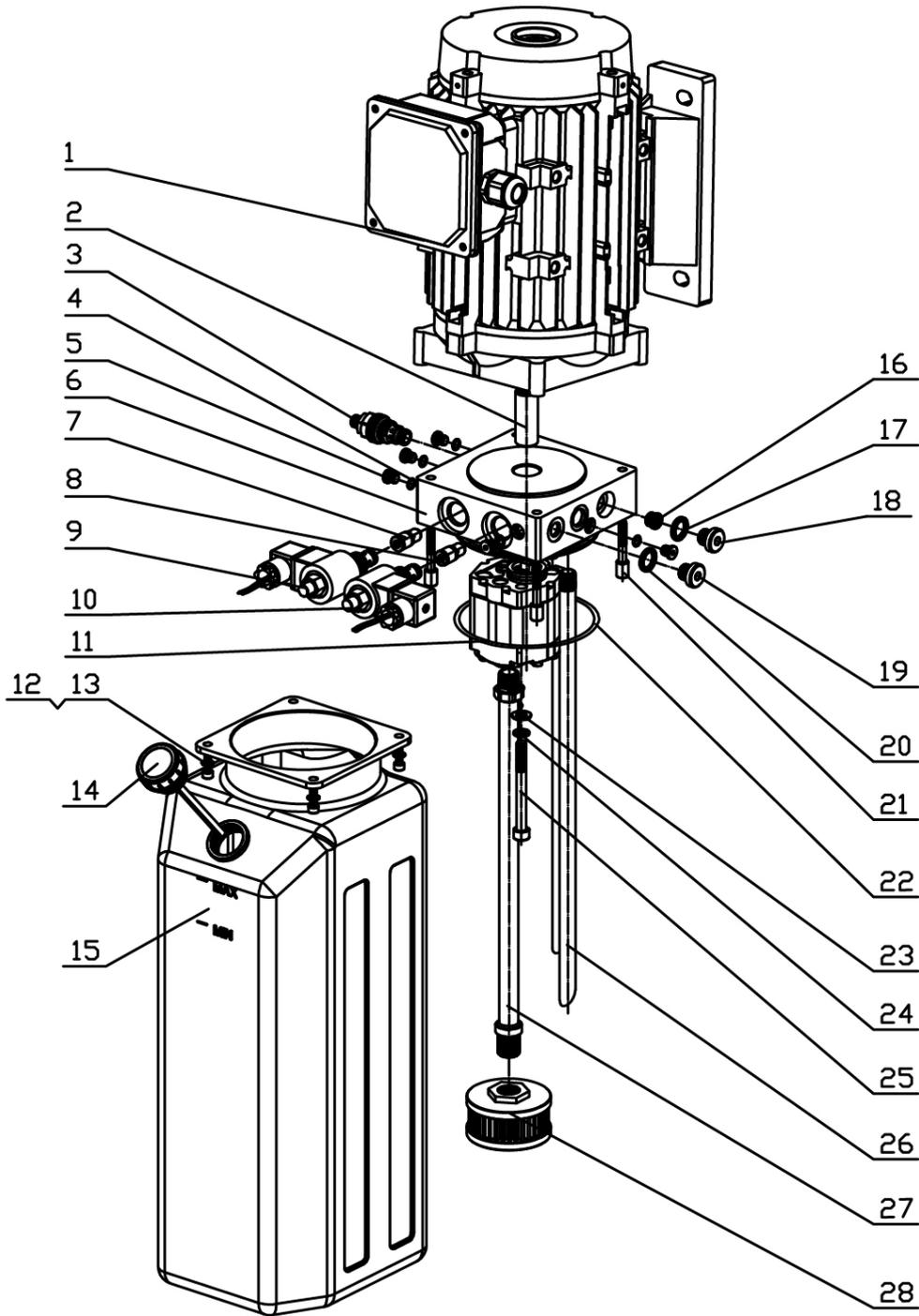


Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 110 Nm

13.4 Hydrauliksystem



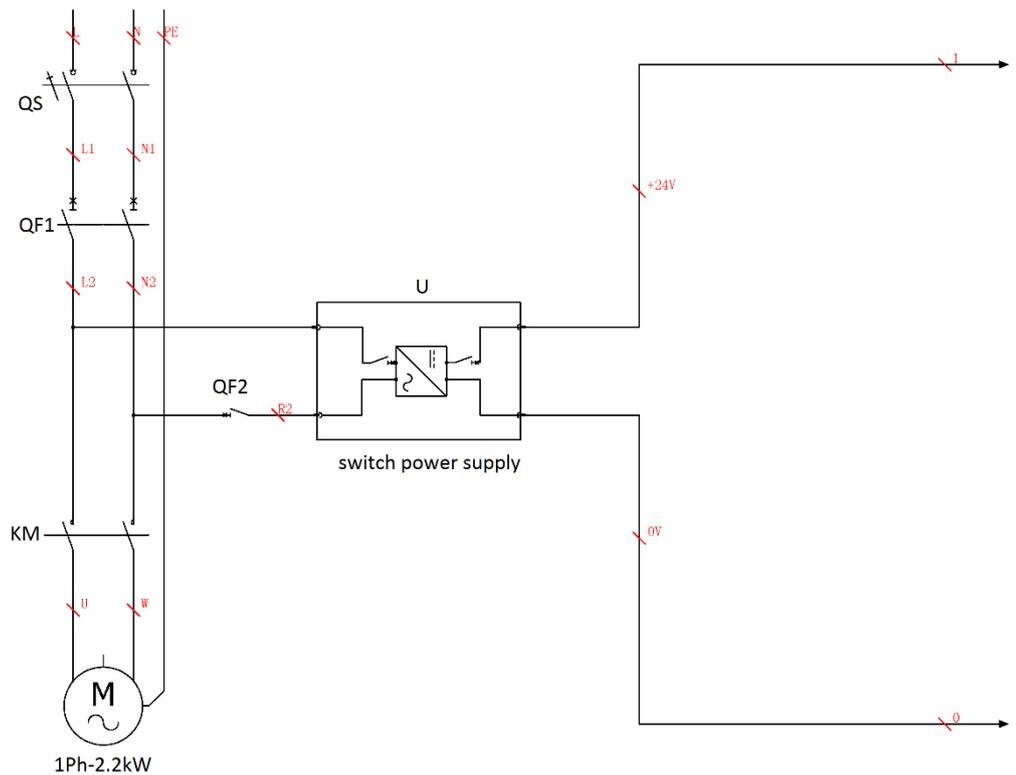
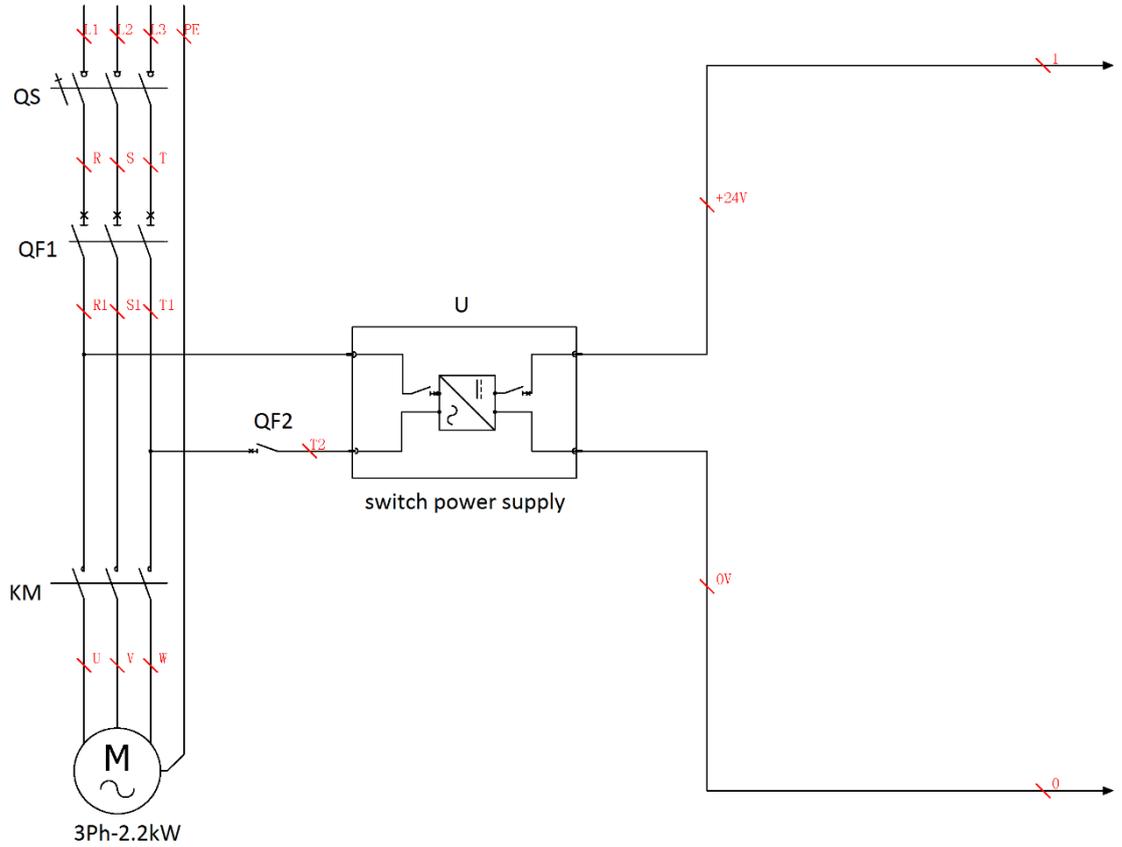
1. Öltank
2. Filter
3. Motor
4. Zahnradpumpe
5. Überdruckventil
6. Rückschlagventil
7. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
8. Druckausgleichsventil
9. Druckausgleichsventil
10. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
11. Drosselventil
12. Hydraulischer Zylinder

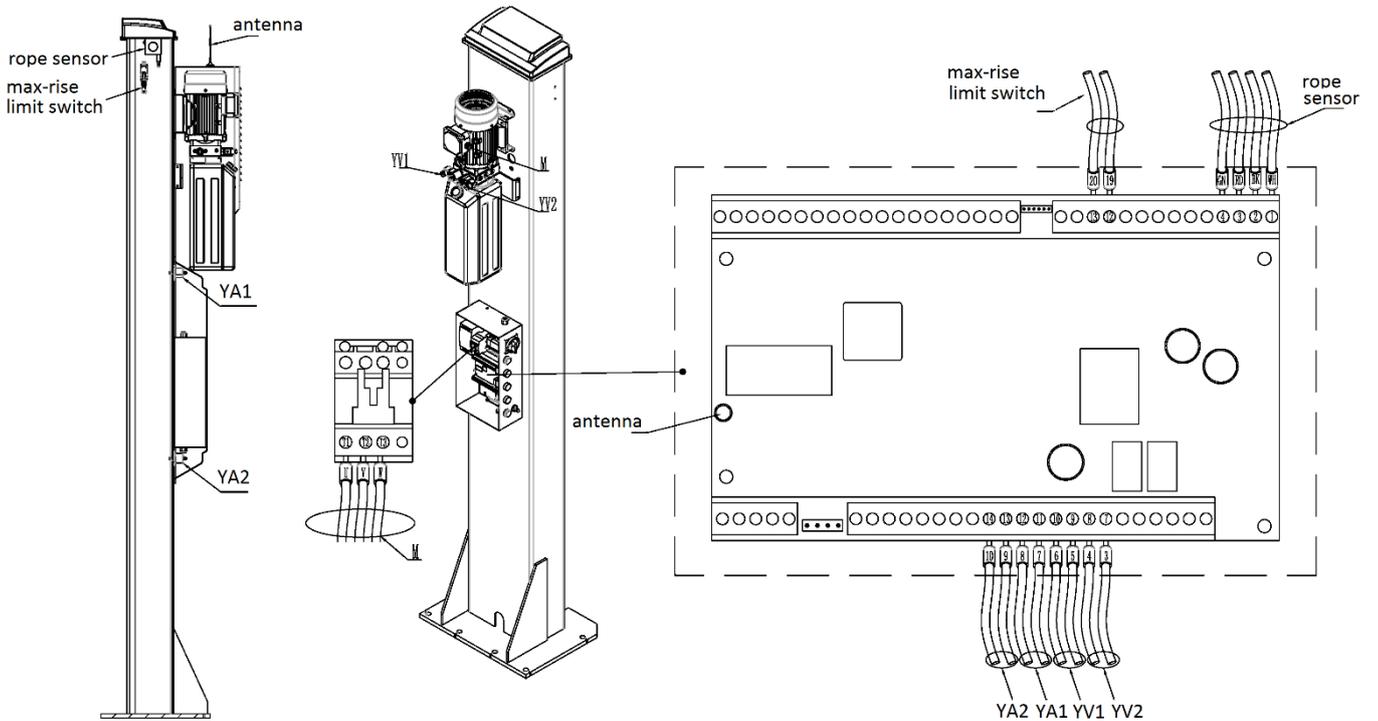
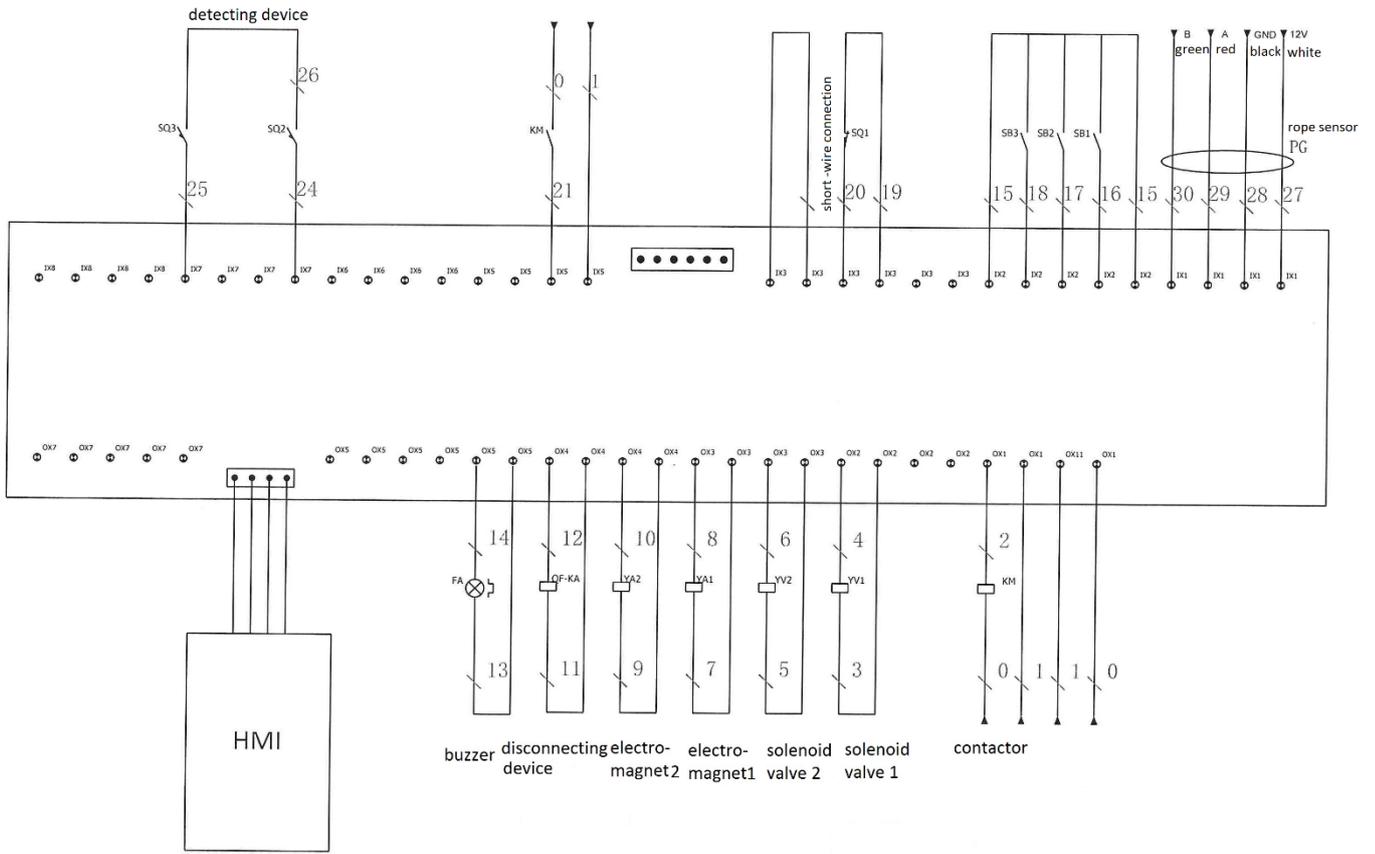


Pos.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	320203005	Motor	400V-3,5KW -3PH-50HZ-2P	1
2	330404007	Kupplung	46mm (LBZ-T202BK-1)	1
3	330304007	Überdruckventil	YF08-40	1
4	207101100	Dichtungsring Typ O	EKM,6.5*1.5	7
5	210101015	Einbau	YBZ1-PG02A	7
6	330101111	Hydraulischer Block	LBZ-T202BK-1	1
7	330308037	Druckausgleichsventil	BL-I2.2	1
8	330308033	Druckausgleichsventil	BL-I1.0	1
9,10	791150005	Magnetventil-Baugruppe (enthält Teil Nr. 9-1, 9-2, 9-3 und 9-4)	DC24V	2
9-1	330308032	Magnetischer Stecker	DIN43650-DC	2
9-2	330308031	Magnetspule	LC2-0-C-2H,24VDC	2
9-3	330311005	Ventilkolben	24DC(Keta) (LSV-08-2NCP-M-2H)	2
9-4	203204102	Kontermutter	FHLM-1/2-20UNF	2
10	330311004	Magnetisches Umschaltventil	DHF08-220H-DC24	1
11	330201008	Zahnradpumpe	CBK-F242	1
12	202109144	Schraube	M5*18	4
13	204101003	Unterlegscheibe	M5	4
14	330502013	Entlüftung	YBZ-BT-M30*2-B	1
15	330405066	Ölvorratsbehälter	SLYX-8L-L-BX	1
16	330302004	Rückschlagventil	ILCV2000-G1/4	1
17	207103019	Verbundwerkstoff-Scheibe	M14	1
18	210101004	Innensechskantverschraubung	G1/4	1
19	210101013	Einbau	M14*1.5	1
20	207103019	Verbundwerkstoff-Scheibe	M14	1
21	202109145	Schraube	YBZ-E3D4H1/10-02	4
22	207101098	Dichtungsring Typ O	109*5.3	1
23	204201013	Federscheibe	M8	2
24	204101005	Unterlegscheibe	M8	2
25	202109072	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8*85 8.8	1
26	330402016	Öl-Rücklaufleitung	YBZ-E2D1/1-01(340mm)	2
27	330401024	Öl-Saugrohr	YBZ-SJYG350	1
28	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1

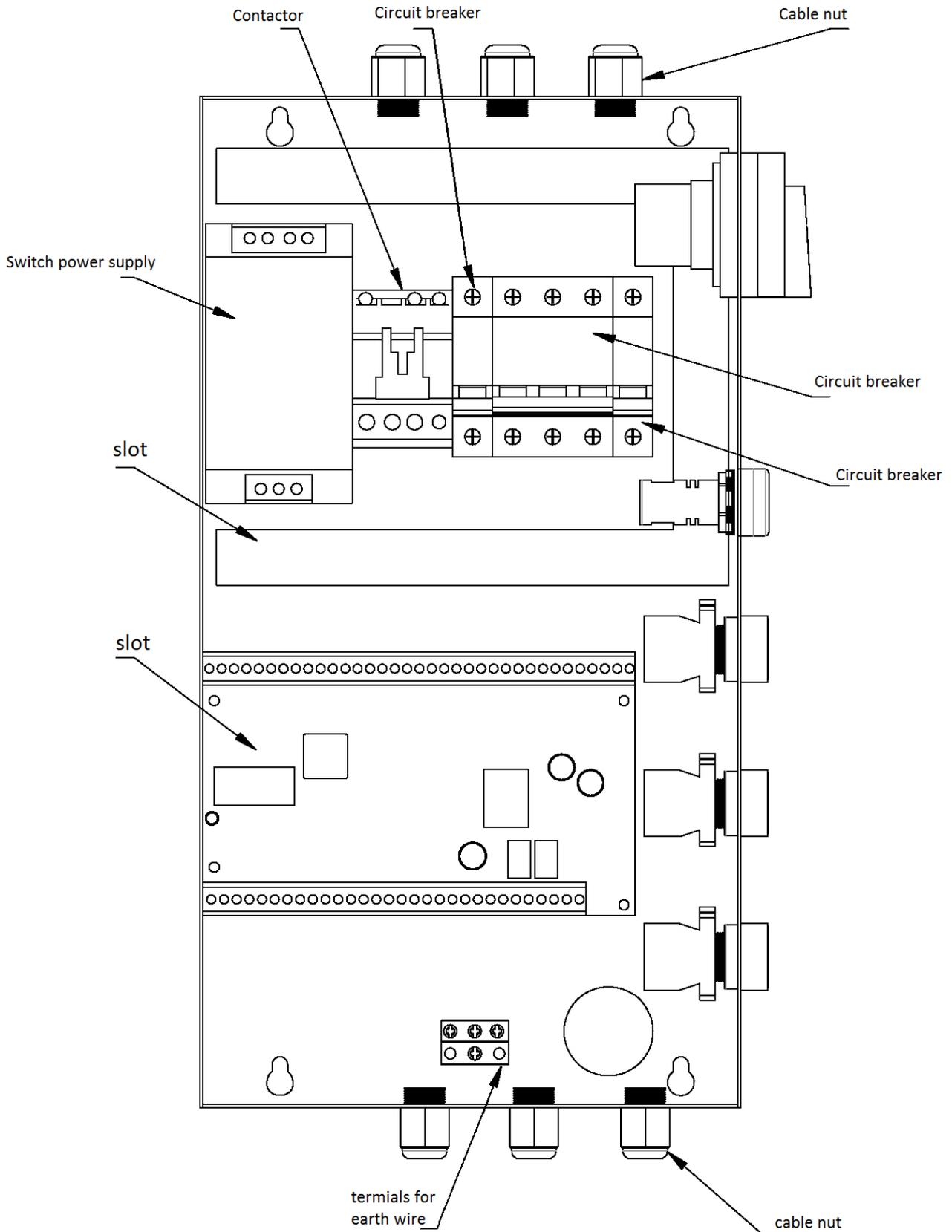
13.5 Schaltpläne

(Hinweis: Bei den spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihres Aufzugs von dem folgenden Diagramm abweichen.)

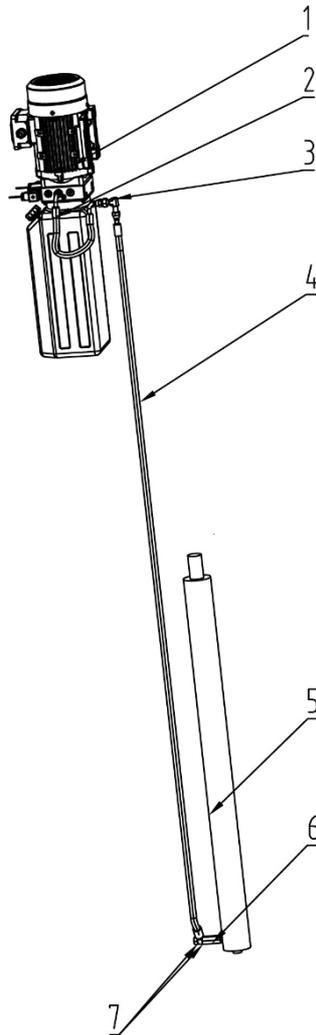




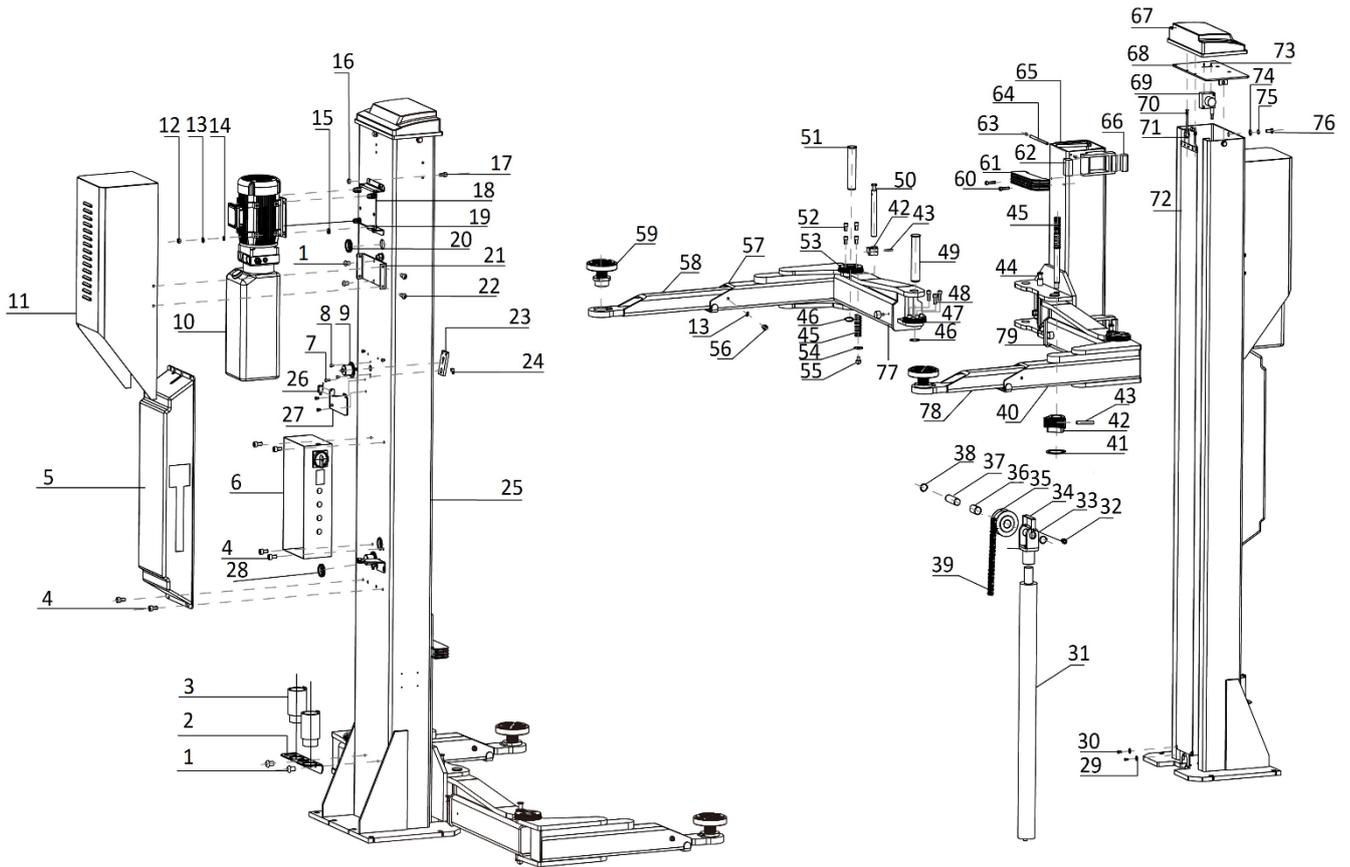
13.6 Schaltkasten



13.7 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne



Pos.	Code	Beschreibung der Komponente	Spezifikation	Menge
1	622034422	Aggregat	380V/400V-3.5KW-3PH-50HZ-2P	1
2	624001042B	Gummi-Ölschlauch	L= 400 mm	1
3	615022014	Rechtwinkliger Stecker	612E-A8	1
4	624002004B	Gummi-Ölschlauch	L= 2265 mm	1
5	615068428	Hydraulischer Zylinder	YG85-95-40-930	1
6	615006004	Komposit-Anschluss	6254E-A4-B8	1
7	207103025	Verbundwerkstoff-Scheibe	13_7X20X1_5	2



Pos.	Code	Beschreibungen	Spezifikation	Menge
1	202110004	Innensechskant-Knopfschraube	M8X12-GB70_2	8
2	410901744	Halterung für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
3	612013002	Höhenadapter	6214EKZ-A4-B5	4
4	202109019	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12-GB70_1	16
5	420680132	Abdeckung	E25-A1-B3-1	2
6	614901773	Montage des Schaltkastens	E28-A15-B1-3	2
7	202109020	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15-GB70_1	4
8	202109017	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	8
9	330310005	Elektromagnet	6254E-A14	4
10	622034422	Aggregat	380V/400V-3,5KW -3PH-50HZ	2
11	614004829B	Montage des Motorgehäuses	62-A22-B1	2
12	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14
13	204201005	Federscheibe	D10-GB93	8
14	204101006	Unterlegscheibe	D10-GB95	8
15	420040010	Anti-Schock-Polster	6254E-A23	8
16	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14
17	202109041	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	6
18	410901745	Halterung für Aggregat	6254E-A1-B1-C10-V0	2

Pos.	Code	Beschreibungen	Spezifikation	Menge
19	201103004	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M10X35-GB5783	8
20	420040030	Leitungsschutzring	6254E-A21	4
21	410047003	Halter für Motorgehäuse	62B-A22-B2	2
22	202110005	Innensechskant-Knopfschraube	M8X20-GB70_2	8
23	410040061	Montage der Verriegelungsplatte	6254E-A13	4
24	410040071	Orientierungsblock	6254E-A17	4
25	614901528	Montage der Säule	E25-A1-B1	2
26	320301026	Mikroschalter	CMV10011C2	4
27	410911801	Montageplatte für Mikroschalter	E25-A1-B10-C1-1	4
28	420040020	Leitungsschutzring	6254E-A22	4
29	204101004	Unterlegscheibe	D6-GB95	8
30	202101027	Zylinderschraube mit Innensechskant	M6X8-GB818	4
31	615068428	Ölzylinder	YG85/95-40-930	2
32	202109017	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	4
33	612013201	Kettenradträger	F12-A5-B1	2
34	410542083	Kettenanschlagplatte	F12-A5-B4	2
35	410132021	Kettenrad	F12-A5-B3	2
36	205101024	Buchse	3055-SF-1X	2
37	410132011	Welle des Kettenrades	F12-A5-B2	2
38	204301011	Sicherungsring	D30-GB894_2	4
39	208108011	Kette	LH1266-127	2
40	614901752	Mittlerer Arm A	E25-A4-B2	2
41	204301009	Sicherungsring	D25-GB894_2	4
42	410901966	Semi-Zahnblock	6255E-A3-B6	8
43	206102013	Zylindrischer Stift	D6X40-GB879	8
44	410902399B	Zugstange	6255E-A3-B4-C1-1	4
45	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	4
46	204301013	Sicherungsring	D38-GB894_1	4
47	410901967	Semi-Zahnblock	6255E-A4-B5	4
48	202109085	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12X30-GB70_1	12
49	410049031B	Stift Welle 1	6254E-A12	4
50	410911700	Zugstange für Gelenkarm	E25-A4-B6	4
51	410911709	Zapfenwelle 2 (für Mittelgelenkarmverschluss)	E25-A4-B10	4
52	202109050	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12X20-GB70_1	16
53	410911699	Zahnrad	E25-A4-B5	4
54	410911710	Waschmaschine für Druckfeder	E25-A4-B7	4
55	208109039	Universal-Kugellager	BCHL12-M12X15-11	4
56	202109040	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X16-GB70_1	4
57	614901754	Mittlerer Arm B	E25-A5-B1	2
58	614901753	Einziehbarer Arm	E25-A4-B3	4

Pos.	Code	Beschreibungen	Spezifikation	Menge
59	615035022	Hebeschale	6214EKZ-A4-B4-V0	4
60	202109031	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8X30-GB70_1	4
61	420680124	Schutzgummi-Pad	62B-A3-B11	2
62	410902400	Schieberegler	E25-A3-B2	6
63	202109020	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15-GB70_1	4
64	410130061	Rohr	6255E-A3-B2	2
65	614901818	Kutsche	E25-A3-B1-V1	2
66	420010010	Schieberegler	6254E-A2-B5	2
67	420130030	Obere Abdeckung	6255E-A12	2
68	614901529	Spitzenpastete	E25-A1-B2	2
69	321004119	Seilsensor	WF50-0002-0612C24	1
70	203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	8
71	410010051	Montagestange für Säulenvorhang	6254E-A1-B5	4
72	615013002B	Säulenvorhang	6255E-A5	2
73	202109008	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M5X12-GB70_1	4
74	204101007	Unterlegscheibe	D12-GB95	6
75	204201006	Federscheibe	D12-GB93	6
76	201102026	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M12X25-GB5783	6
77	614901751	Tragarm	E25-A4-B3	4

Nummer:

Betriebsanweisung

Betrieb:

Bearbeitungsstand: 00/00

Kfz- Hebebühne

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

1. ANWENDUNGSBEREICH

Arbeiten mit der Fahrzeughebebühne

2. GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Gefahren durch Abstürzen und Herabfallen von Teilen und Lasten
- Beim Bewegen der Hebebühne Gefahren durch Quetsch- und Scherstellen



3. SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Personen die Hebebühnen selbständig bedienen müssen mindestens 18 Jahre alt sein.
- Die Bediener müssen unterwiesen, ihre Befähigung nachgewiesen und vom Unternehmer schriftlich beauftragt sein.
- Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten!
- Beim Arbeiten mehrerer Personen ist ein Aufsichtsführender festzulegen.
- Vor jeder Inbetriebnahme – Funktionsprobe vornehmen.
- Nur geprüfte Hebebühnen in Betrieb nehmen.
- Auf Quetsch- und Scherstellen im Arbeitsbereich achten und diese vermeiden.
- Hebebühne nicht über zulässige Höchstlast belasten.
- Lastaufnahmemittel nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmepunkten des Fahrzeuges ansetzen.
- Personen dürfen sich nicht beim Heben und Senken im Bewegungsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Hebebühne nicht in Schwingungen versetzen (Aufschaukeln vermeiden).
- Fahrzeug gegen Bewegung sichern (ggf. Feststellbremse betätigen)
- Das Mitfahren auf der Hebebühne ist verboten!
- Verzurren des Kfz bei Schwerpunktverlagerung durch Ausbau schwerer Aggregate.
- Die notwendige persönliche Schutzausrüstung ist zu benutzen: enganliegende Arbeitsbekleidung



4. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

- Bei Störungen an Arbeitsmitteln Arbeiten einstellen und Vorgesetzten verständigen.
- Gegen weitere Benutzung sichern.

5. ERSTE HILFE



- Ersthelfer heranziehen.
- **Notruf: 112**
- Unfall melden.
- Durchgeführte Erste – Hilfe – Leistungen immer im Verbandsbuch eintragen.
- Unfall unverzüglich dem Vorgesetzten melden.

6. INSTANDHALTUNG

- Instandhaltung (Wartung, Reparatur) nur von qualifizierten und beauftragten Personen durchführen lassen.
- Nach der Instandhaltung sind die Schutzeinrichtungen zu überprüfen.
- Bei der Instandhaltung die Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Regelmäßige Prüfungen (z.B. elektrisch, mechanisch) durch befähigte Personen.

Datum:

Nächster

Überprüfungstermin:

Unterschrift:

Unternehmer/Geschäftsleitung

Prüfbuch für Hebebühnen



Typ: _____

Seriennummer: _____

Baujahr: _____

Betreiber: _____

Tag der ersten Inbetriebnahme: _____

technische Daten siehe Typ-Schild bzw. Betriebsanleitung

Twin Busch GmbH T.: +49 6251 70585-0
Amperestraße 1 F.: +49 6251 70585-29
D-64625 Bensheim e.: info@twinbusch.de

technische Regeln, BG-Vorschriften, -Regeln, -Informationen und -Grundsätze

TRBS 1111	Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung	
TRBS 1201	Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen	
TRBS 1203	Befähigte Personen	
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	(bisher BGV A3)
DGUV Regel 100-500	Betreiben von Arbeitsmitteln	(bisher BGR 500)
DGUV Regel 109-009	Fahrzeug-Instandhaltung	(bisher BGR 157)
DGUV Information 208-015	Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI 689)
DGUV Information 208-040	Beschaffen und Betreiben von Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI/GUV-I 8669)
DGUV Grundsatz 308-002	Prüfung von Hebebühnen	(bisher BGG 945, VBG 14 UVV)
DGUV Grundsatz 308-003	Prüfbuch für Hebebühnen	(bisher BGG 945-1)

Aufstellungsprotokoll



Die Hebebühne Typ _____ mit der Seriennummer _____

wurde am _____

bei der Firma _____

in _____

aufgestellt, die Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber / Sachkundigen (nichtzutreffendes streichen)

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und dem Prüfbuch, sowie der einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften, insbesondere, dass der Boden den Anforderungen entspricht.

Er bestätigt zudem die Informationen zu beachten und diese Unterlagen dem eingewiesenen Bediener jederzeit zur Verfügung zu stellen.

Die Sicherheit der Hebebühne wurde vor der Inbetriebnahme durch den Sachkundigen überprüft.

Er bestätigt, dass die Hebebühne ordnungsgemäß aufgestellt wurde, dass die Unterlagen dem Betreiber übergeben wurden und die Bediener ordnungsgemäß eingewiesen wurden.

Der Betreiber bestätigt die Aufstellung der Hebebühne, der Sachkundige bestätigt die ordnungsgemäße Inbetriebnahme.

_____	_____	_____
Datum	Name Sachkundiger	Stempel / Unterschrift Sachkundiger

_____	_____	_____
Datum	Name Betreiber	Unterschrift Betreiber

_____	_____	_____
Datum	Name des/der Bediener	Unterschrift(en) der/des Bediener(s)

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung



Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)				

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)				

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____

**Prüfungsbefund
über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung**



Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)				

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

Umfang der Prüfung:

Noch ausstehende Teilprüfung:

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

Datum

Unterschrift

Mängel behoben

Datum

Unterschrift

Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am _____ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

Ort, Datum

Name Sachkundiger

Unterschrift Sachkundiger

Anschrift Sachkundiger / Stempel

**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1
DGUV Grundsatz 308-003**



2-Säulenhebebühne

Typ: _____ **Seriennummer:** _____

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)				

(nicht zutreffendes streichen)

Sachkundiger (Name, Anschrift) : _____

Geprüft am : _____

Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis _____
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: _____

Unterschrift Sachkundiger: _____



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **2-Säulen Hebebühne**

TW 280 | 8.000 kg

EE-E28

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EU-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Richtlinie über Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen – elektrische Ausrüstung

EN 12100:2010

Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltung

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-391 Issue 1

Ausstellungsdatum: 27.02.2023

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES211002005801-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd.,

Takamotie 8,

FI-00380 Helsinki

Zertifizierungsstellennr.: 0598

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 10.03.2023

Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de

Twin Busch GmbH
Ampèrestraße 1
64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0
Fax: +49 (0) 6251-70585-29
E-Mail: info@twinbusch.de

Die in der Gebrauchsanweisung angegebenen technischen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Unsere Produkte unterliegen technischen Änderungen, sodass der Lieferzustand abweichen kann.