

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TWS3-10E & TWS3-10E-G



*Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch,
bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!*

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Betriebsanleitung	2
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes.....	2
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	5
6. Sicherheitsbezogene Informationen.....	6
6.1 Sicherheitshinweise	6
6.2 Warnhinweise und Symbole	7
6.3 Sicherheitseinrichtungen	7
6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	8
7. Technische Spezifikation.....	8
7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt.....	8
7.2 Maschinenbeschreibung	9
8. Aufbau der Hebebühne	10
8.1 Vor der Installation.....	10
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....	10
8.3 Arbeitsbereich	10
8.4 Aufbauanleitung.....	10
8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau.....	13
8.6 Das optionale Mobilkit	14
9. Inbetriebnahme	15
9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	15
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox).....	15
9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang	16
9.4 Bedienungsanleitung.....	16
9.5 Entleeren des Hydraulikölbehälters.....	17
9.6 Einstellung der Senkgeschwindigkeit.....	17
10.Fehlersuche.....	18
11.Wartung.....	19
11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	20
11.2 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	20

11.3 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne	20
12. Verhalten im Störfall	21
13. Demontage	22
14. Entsorgung.....	23
14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung.....	23
14.2 Verpackungsmaterial	23
14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....	23
14.4 Metalle/Elektroschrott	23
15. Anhang	24
15.1 Packliste	24
15.2 Abmessungen der Hebebühne.....	24
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich	26
15.4 Hydrauliksystem.....	28
15.5 Schaltpläne.....	29
15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste	37

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: https://youtu.be/IctJhJ_6Cc8 oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/Yt2EOFkXIIQ> oder scannen Sie den QR-Code.





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=292#horizontalTab4

24/7 Self-Service Center



[twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr)

SCAN ME

24/7 Self-Service Center

Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website, auf der Sie alle Informationen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt jederzeit digital abrufen können.

Dort finden Sie sämtliche Betriebsanleitungen sowie eine umfangreiche Video-Sammlung mit Informationen zu Aufbau und Wartung, bis hin zum Austausch von Komponenten Ihres TWIN BUSCH® Produkts.

Öffnen Sie die Seite einfach über [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) oder scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den nebenstehenden QR-Code.

Bei Hebebühnen ab Mitte 2020 finden Sie den QR-Code zusätzlich auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die Reifendienstscherenhebebühne **TWS3-10E / TWS3-10E-G** hat 1 m Hubhöhe und eine zulässige Traglast von 3.000 kg und ist durch zugelassene Zertifizierungsstelle CE-Zertifiziert.

Sie ist optimal für Reifendienste, Karosseriebau und zur Fahrzeugaufbereitung geeignet.

Die Scherenhebebühne ist durch das Mobilkit (optional erhältlich) verfahrbar und kann somit als zusätzlicher Arbeitsplatz auf jedem ausreichend befestigten Boden, wie z.B. Asphalt, Pflaster oder Betonboden eingesetzt werden.

Bei der TWS3-10E wird **kein** Druckluftanschluss benötigt. Die Scherenhebebühne ist mit einer elektromagnetischen Entriegelung ausgestattet.

Die Auffahrrampen der Scherenhebebühne können in der Horizontalen fixiert werden und sind dabei voll belastbar, wodurch die tatsächliche Aufnahmelänge vergrößert wird.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Niedrige Überfahrhöhe
- Mechanische Gleichlaufsteuerung beider Fahrbahnen für perfekten Gleichlauf
- FAILSAFE Sicherheitsriegelsystem (Überwachung der Raststellung)
- Doppel-Leitungssystem zur symmetrischen Verteilung des Systemdrucks
- Direkte Anlenkung durch zwei leistungsstarke Hydraulikzylinder
- Notablassfunktion bei Stromausfall
- Hochwertige und massive Konstruktion
- Autom. Sicherheitsver- und Entriegelung
- Akustischer Warngerber (Fußschutz)
- Fußeklemmschutz
- Hochwertige Pulverbeschichtung

ZUBEHÖR

Wir empfehlen Ihnen in unserem Shop passend zu dieser Hebebühne das **optional** erhältliche **Mobilkit**. Mit diesem Mobilkit lässt sich die Scheren-Hebebühne sehr einfach und flexibel bewegen.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=115



2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TWS3-10E & TWS3-10E-G**

der TWIN BUSCH® GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

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

Stand: -05, 08.07.2026

Datei: TWS3-10E_TWS3-10E-G_Scherenhebebühne_Betriebsanleitung_de_05_20260708.pdf

3. Technische Daten

Antriebsspannung	230 V / 400 V
Absicherung	C 16A (träge)
Tragkraft CE	3.000 kg
Antriebsleistung	2,2 kW
Hubhöhe max.	1000 mm
Überfahrhöhe	110 mm
Hub-, Senkzeit ca.	20/20 Sek.
Nettogewicht	500 kg
Schlauchlänge von Hebebühne zu Bedieneinheit	2,5 m
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: +5°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 erlischt 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. Bestimmungsgemäße Verwendung

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TWS3-10E / TWS3-10E-G ist eine elektrohydraulisch betriebene Scherenhebebühne zum Heben und Senken von Kraftfahrzeugen. Sie ist ausschließlich für das sichere Anheben von Fahrzeugen im Rahmen von Wartungs-, Reparatur-, Diagnose-, Einstellungs- und Pflegearbeiten in Kfz-Werkstätten und vergleichbaren gewerblichen Betrieben bestimmt.

Die Maschine darf nur innerhalb der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen technischen Grenzen und Einsatzbedingungen verwendet werden.

Zulässiger Betrieb und Lastgrenzen

- Maximale Tragfähigkeit: Die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.
- Zulässige Lastaufnahme: Es dürfen ausschließlich Fahrzeuge angehoben werden, deren Gesamtgewicht einschließlich Ladung die zulässige Tragfähigkeit nicht überschreitet.
- Lastverteilung: Das Fahrzeug ist so auf der Hebebühne zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Eine ungleichmäßige Belastung der Lastaufnahmeplätze ist unzulässig.

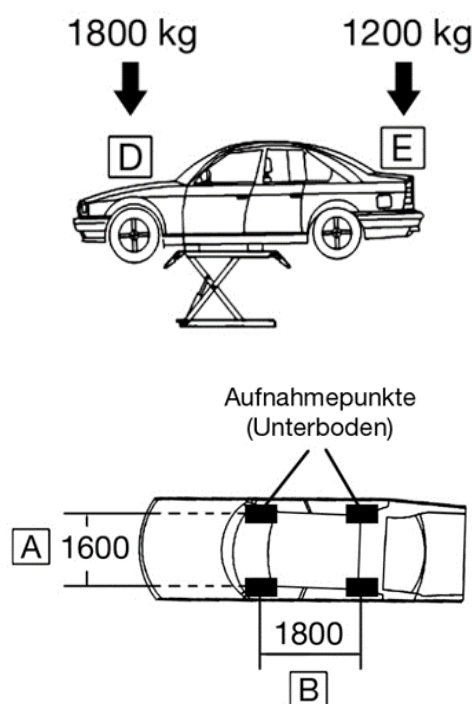


Abbildung: Frontmotor

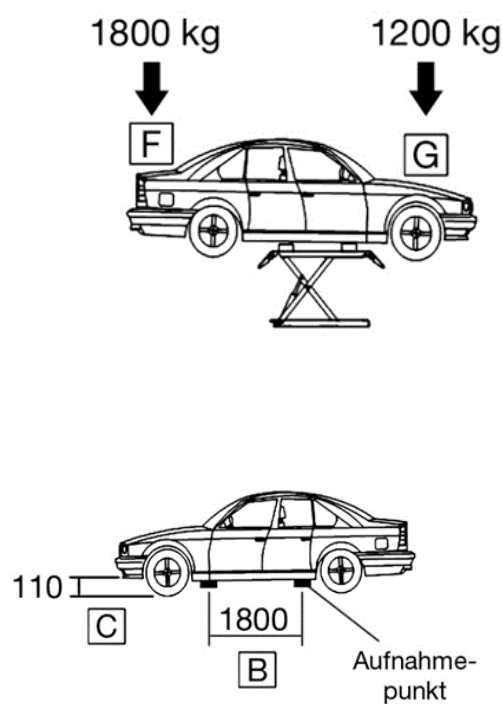


Abbildung: Heckmotor

TWS3-10E / TWS3-10E-G | Bis auf die Überfahrhöhe (110 mm), handelt es sich bei allen Angaben um die Maximalwerte welche unter keinen Umständen überschritten werden dürfen!

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)
1600	1800	110	1800	1200	1800	1200
von Aufnahmepunkt zu Aufnahmepunkt	von Aufnahmepunkt zu Aufnahmepunkt	Überfahrhöhe	Gewichtsverteilung siehe Abbildung	Gewichtsverteilung siehe Abbildung	Gewichtsverteilung siehe Abbildung	Gewichtsverteilung siehe Abbildung

- Aufnahmepunkte: Fahrzeuge dürfen ausschließlich an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Hebe- bzw. Aufnahmepunkten aufgenommen werden. Gegebenenfalls sind geeignete, vom Hersteller freigegebene Auflageadapter zu verwenden.
- Fahrzeugtypen: Die Scherenhebebühne ist ausschließlich für die in den technischen Daten angegebenen Fahrzeugarten und Fahrzeuggewichte bestimmt.

Einsatzbedingungen und Umgebung

- Zulässiger Bedienerkreis: Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in die Bedienung und die Sicherheitsvorschriften eingewiesen wurden und vom Betreiber zur Benutzung autorisiert sind.
- Einsatzort: Die Hebebühne ist für den Einsatz in geschlossenen oder überdachten Bereichen sowie – sofern vom Hersteller ausdrücklich freigegeben – im Außenbereich vorgesehen. **Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt +5 °C bis +40 °C, sofern in den technischen Daten keine abweichenden Werte angegeben sind.**
- Aufstellfläche: Die Hebebühne darf nur auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen und den Herstellervorgaben entsprechenden Fundament betrieben werden.
- Umgebungsbedingungen: Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zonen), in korrosiver Atmosphäre oder unter anderen außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen ist unzulässig, sofern hierfür keine ausdrückliche Freigabe des Herstellers vorliegt.
- Sichtbereich: Hebe- und Senkvorgänge dürfen nur durchgeführt werden, wenn sich der Bediener vergewissert hat, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Die nachfolgend aufgeführten Verwendungen gelten als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen und sind nicht zulässig:

- Anheben von Lasten, die keine Kraftfahrzeuge sind.
- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Verwendung der Hebebühne als Arbeitsplattform für Personen.
- Aufenthalt von Personen auf dem Fahrzeug oder auf der Hebebühne während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Unsachgemäße Positionierung des Fahrzeugs außerhalb der vorgesehenen Lastaufnahmebereiche.
- Verwendung ungeeigneter oder nicht freigegebener Auflageadapter.
- Betrieb der Maschine bei erkennbaren Schäden oder Störungen.
- Manipulation, Überbrückung oder Außerbetriebsetzung von Sicherheitseinrichtungen.
- Einsatz außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Anheben von Fahrzeugen mit instabiler Lastverteilung oder unzureichender Sicherung gegen Wegrollen.

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die von der in Abschnitt 5 beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Insbesondere sind folgende Anwendungen verboten:

- Personentransport: Befördern oder Anheben von Personen mit der Hebebühne oder auf dem angehobenen Fahrzeug.
- Verwendung als Arbeitsbühne: Nutzung der Hebebühne zum Erreichen von Arbeitsplätzen in der Höhe, beispielsweise für Montage-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an Gebäuden oder Anlagen.
- Zweckentfremdung als Hebezeug: Einsatz zum Heben, Ziehen, Abstützen oder Transportieren anderer Lasten wie Maschinen, Paletten, Behälter oder Baumaterialien.
- Überlastbetrieb: Betrieb mit Lasten oberhalb der zulässigen Tragfähigkeit oder außerhalb des zulässigen Lastschwerpunktbereichs.
- Dynamische Zusatzbelastungen: Durchführung von Arbeiten, die erhebliche Stoß-, Schlag- oder Seitenkräfte auf das Fahrzeug oder die Hebebühne erzeugen.
- Schwerpunktverlagerung: Ausbau schwerer Fahrzeugkomponenten (z. B. Motor, Getriebe, Hochvoltbatterien) ohne geeignete zusätzliche Abstützung, wenn dadurch die Standsicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigt werden kann.
- Betrieb im beschädigten Zustand: Verwendung bei erkennbaren Schäden, Undichtigkeiten, verschlissenen Lastaufnahmen, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

Die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Maschine und für die Aufrechterhaltung von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen.

6. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung 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.

6.1 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 Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Vor dem Einsteigen in ein angehobenes Fahrzeug oder der Verwendung der Hebebühne für die HU (PTI) ist eine spezielle Gefahrenanalyse durchzuführen. Für den Zugang zum angehobenen Fahrzeug sind spezielle Mittel zu verwenden.
- 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.**
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne 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. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

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

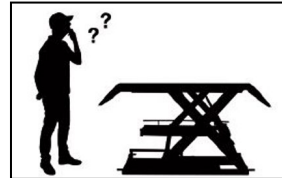
6.2 Warnhinweise und Symbole

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!



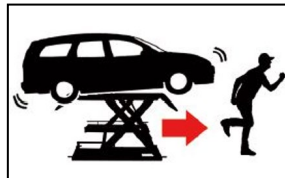
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



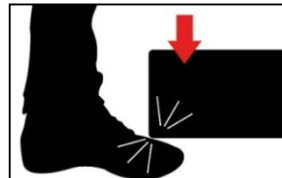
Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



Quetschgefahr beim Heben oder Senken!



Fluchtwege immer freihalten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



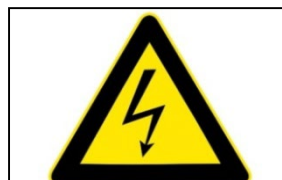
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf beide Plattformen verteilen!



VORSICHT! Elektrische Spannung!

6.3 Sicherheitseinrichtungen

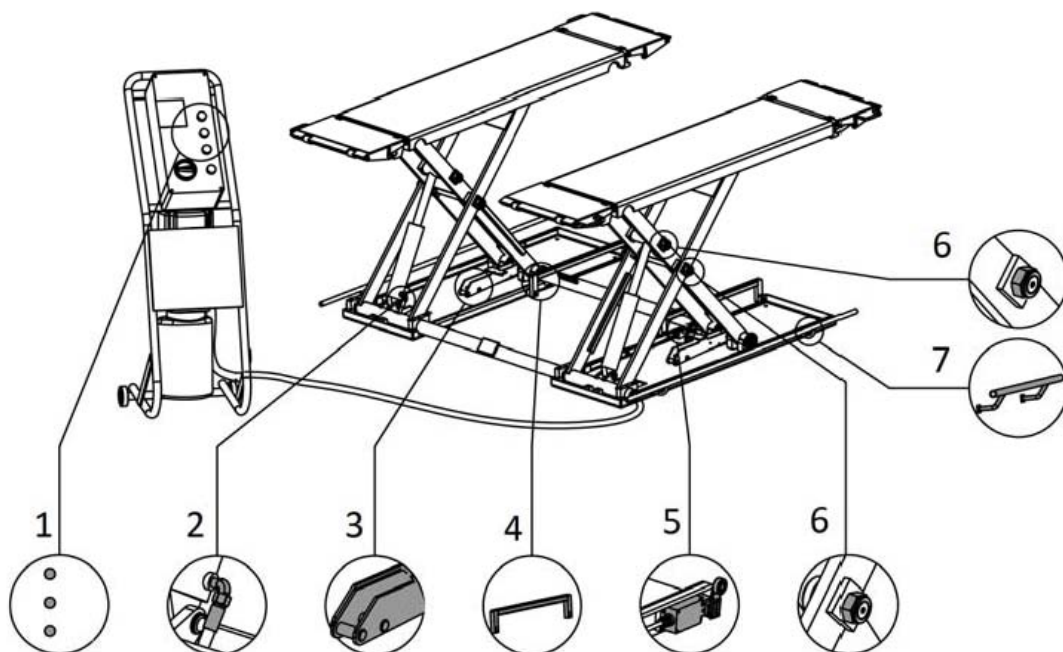
Zum sicheren Betrieb der Hebebühne ist diese mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet *):

- 24 V Bedieneinheit
- Drosselventil
- Endschalter
- Kippschutzbügel
- Fußschutzbügel
- Sicherheitsmutter
- Mechanische Sicherheitsrasten

**) je nach Ausführung und Typ der Hebebühne*

6.4 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. 24 V Bedieneinheit | Niederspannung zur sicheren Bedienung. |
| 2. Drosselventil | Vermeidet schnelles Absenken bei Hydraulikleckage. |
| 3. Mechanische Sicherheitsrasten | Hebebühne wird mechanisch abgefangen, im Falle einer Hydraulikleckage. |
| 4. Kippschutzbügel | Verhindert das Kippen im Fall von einseitiger Belastung. |
| 5. Endschalter | Begrenzt den Hub. |
| 6. Sicherheitsmutter | Stellt sicher, dass sich die Mutter nicht löst. |
| 7. Fußschutzbügel | Schutz vor Einklemmen und Quetschen. |

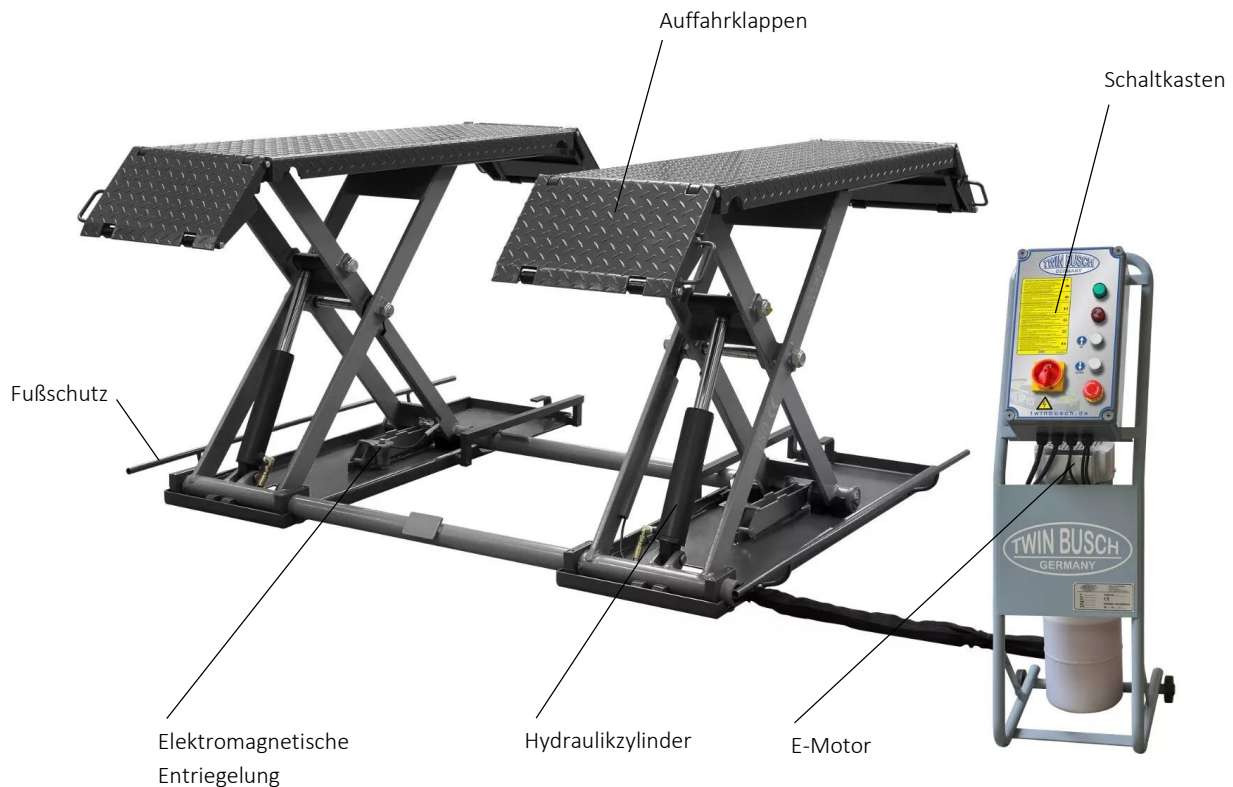


7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Scheren-Hebebühne TWS3-10E / TWS3-10E-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitäts-erklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung



Beschreibung	Funktion
Steuereinheit	Die Steuereinheit (24 V / IP 54) sorgt in Verbindung mit zwei Endabschaltern und CE-Stop für ein hohes Maß an Sicherheit und Bedienkomfort.
E-Motor	Ein leistungsstarker Elektromotor sorgt für effizientes Heben und Senken.
Hydraulikzylinder	Zwei leistungsstarke, hartverchromte Hydraulikzylinder gewährleisten ein kraftvolles Heben und Senken.
Elektromagnetische Entriegelung	Durch die elektromagnetische Entriegelung ist keine Druckluft erforderlich.
Failsafe-Sicherheitsriegelsystem	Die Hebebühne verfügt über ein Failsafe-Sicherheitsriegelsystem zur Überwachung der Raststellung.
Fußschutz	Der Fußschutz verhindert das Einklemmen der Füße während des Senkvorgangs.
Auffahrklappen	Die feststellbaren Auffahrklappen sorgen für eine längere Aufnahmefläche.
Doppelleitungssystem	Das Doppelleitungssystem sorgt für mehr Leistung beim Heben.

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Elektrische Bohrmaschine
- Schraubenschlüssel
- Kreuzschraubendreher
- Steckschlüssel
- Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

Packen Sie alle Komponenten der Hebebühne aus und kontrollieren Sie die Vollständigkeit aller Bauteile mit Hilfe der Packliste (siehe **Anhang: Packliste**).

8.3 Arbeitsbereich

Zwischen der Hebebühne und den fest installierten Elementen und zu den Wänden muss in allen Hebepositionen ein Abstand von mindestens 1 m bestehen. An den Enden der Hebebühne muss ausreichend Platz sein, um Fahrzeuge ein- und ausfahren zu können.

Hinweis: Um zu verhindern, dass Fahrzeuge mit der Decke kollidieren, ist es ratsam, in Gebäuden mit niedriger Decke eine Deckenlichtschränke anzubringen.

8.4 Aufbauanleitung

- 1) Platzieren Sie die Plattform auf den gewünschten Installationsort. Entfernen Sie die Verpackungsfolien, in denen die Plattform eingewickelt ist. Achten Sie auf lose verpackte Teile.
- 2) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe **Kapitel 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich**).

Hinweis: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage aushärten, bevor eine Hebebühne montiert werden darf.

- 3) Entfernen Sie die Schutzkappen an dem Hydraulikaggregat und prüfen Sie, ob die Anschlüsse am Aggregat gut verschraubt sind.

Schließen Sie jeweils den Ölschlauch inklusive Befestigung rechts und links fest am Hydraulikblock an (siehe **Hydraulikschaltplan**).

Achtung: Achten Sie darauf, dass Sie die Hydraulikkomponenten nicht zu verunreinigen!

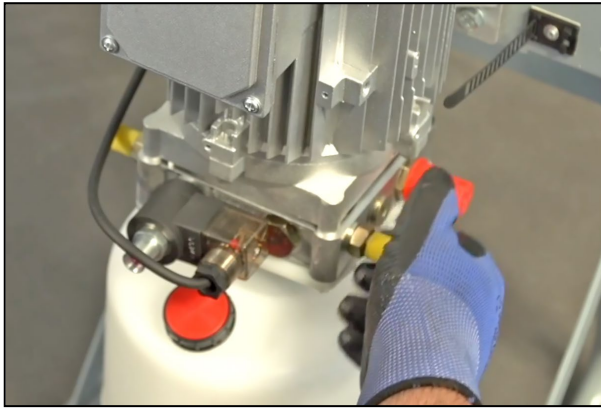


Abbildung: Entfernen der Schutzkappen

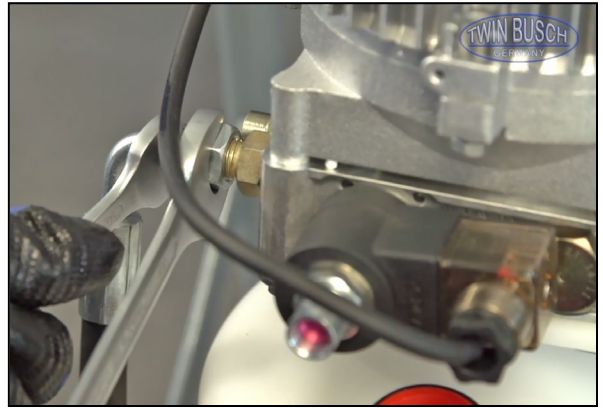


Abbildung: Ölschlauch festziehen am Hydraulikaggregat

- 4) Montieren Sie die beiden Stahlseile zur Sicherung des unter Druck stehenden Hydraulikschlauchs, damit dieser nicht unkontrolliert umhergeschleudert wird. Montieren Sie jeweils ein Stahlseil auf der rechten und linken Seite.

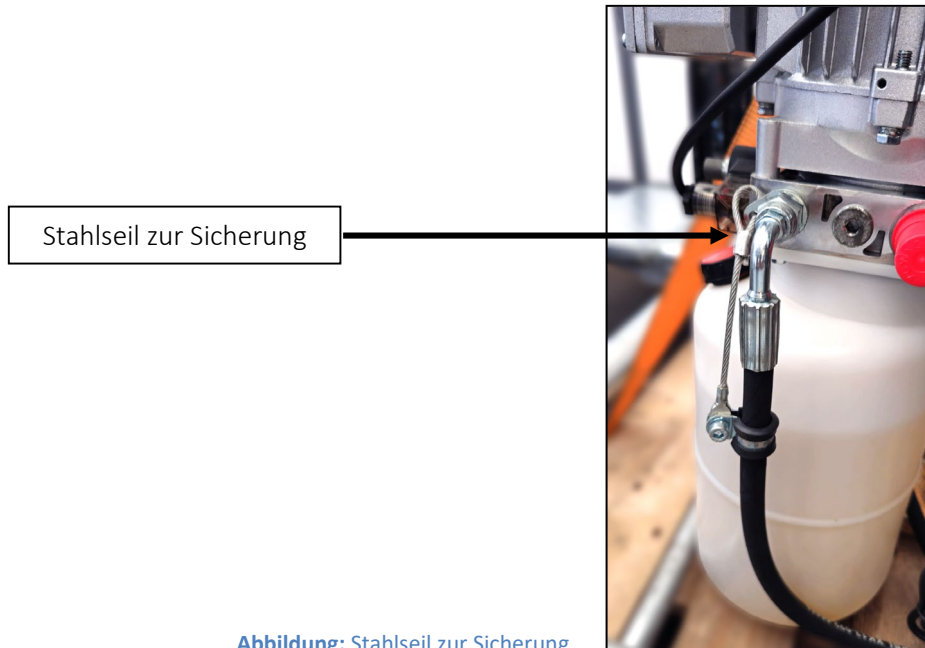


Abbildung: Stahlseil zur Sicherung

- 5) Schließen Sie das elektrische System an.

Hinweis: Diese Arbeit darf nur von einem Elektrotechniker ausgeführt werden!

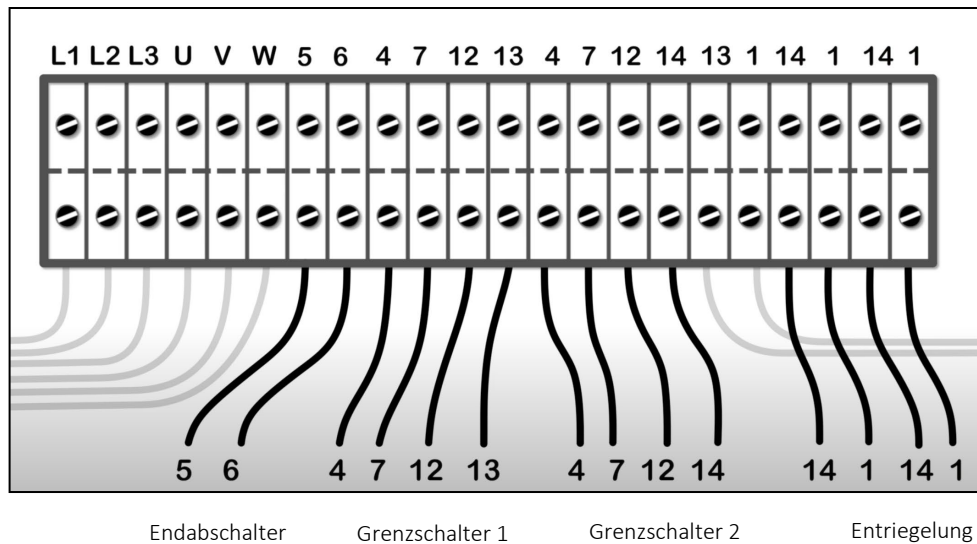
- 6) Lesen Sie das Typenschild des Motors und machen Sie sich mit dem Schaltplan vertraut, bevor Sie das Netzteil anschließen.

Hinweis: Die genaue Verkabelung ist abhängig von Ihrem Bühnenmodell. Prüfen Sie daher die Seriennummer auf dem Typenschild.

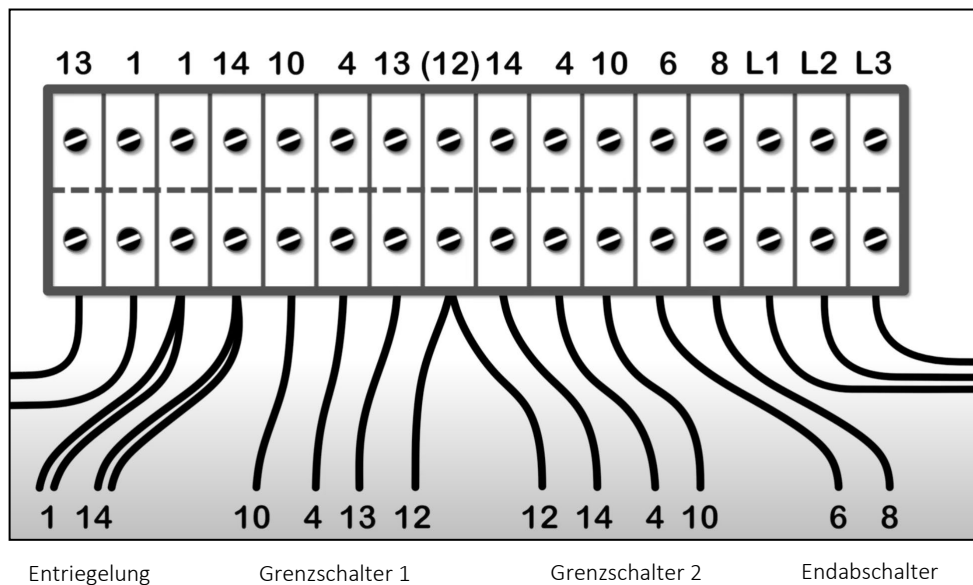
Öffnen Sie die Steuerbox und verbinden Sie die elektrischen Kabel mit den darin vorgesehenen Klemmen. Führen Sie die Kabel von hinten an den Schaltkasten heran, damit diese zusammen mit den Ölschläuchen verlaufen. Dann führen Sie die Kabel durch die Zugänge unten am Schaltkasten. Bei der Verkabelung arbeiten Sie von links nach rechts.

Hinweis: Die Kabelschächte der Modelle FL und EE unterscheiden sich in ihrer Bauweise!

a) Verkabelung Typ FL230/ und FL/400



b) Verkabelung Typ EE/230 und EE/400



7) Befüllen des Hydrauliksystems

Der Hydrauliköltank fasst ein Fassungsvermögen von ca. 5 Liter. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Hebebühne zu gewährleisten, sollten Sie den Öltank zu 80 % mit Hydrauliköl befüllen.

Hydrauliköl Typ: HLP 32.



Abbildung: HLP 32 einfüllen

- 8) Führen Sie etwa 5-6 Zyklen im Leerlauf durch, um das System zu entlüften und das Öl gleichmäßig zu verteilen.
Hinweis: Falls sich die Hebebühne bei Drehstromversorgung nicht hebt und der Motor rückwärts läuft, tauschen Sie die Drähte U und V.
- 9) Lösen Sie die Mutter am Grundrahmen mit denen die Holzblöcke unter der Hebebühne festgeschraubt sind. Entfernen Sie alle 4 Holzblöcke.
- 10) Heben Sie die Hebebühne mithilfe eines geeigneten Geräts, z. B. eines Motorkrans, an allen 4 Ecken leicht an und platzieren Sie jeweils einen Gummiklotz darunter. Dadurch entsteht ausreichend Freiraum, um die Transportpalette darunter herauszuziehen. Sobald die Palette entfernt ist, können Sie die Hebebühne an ihrem endgültigen Standort absetzen.
- 11) Befestigen Sie die Fußschutzbügel.



Abbildung: Fußschutzbügel

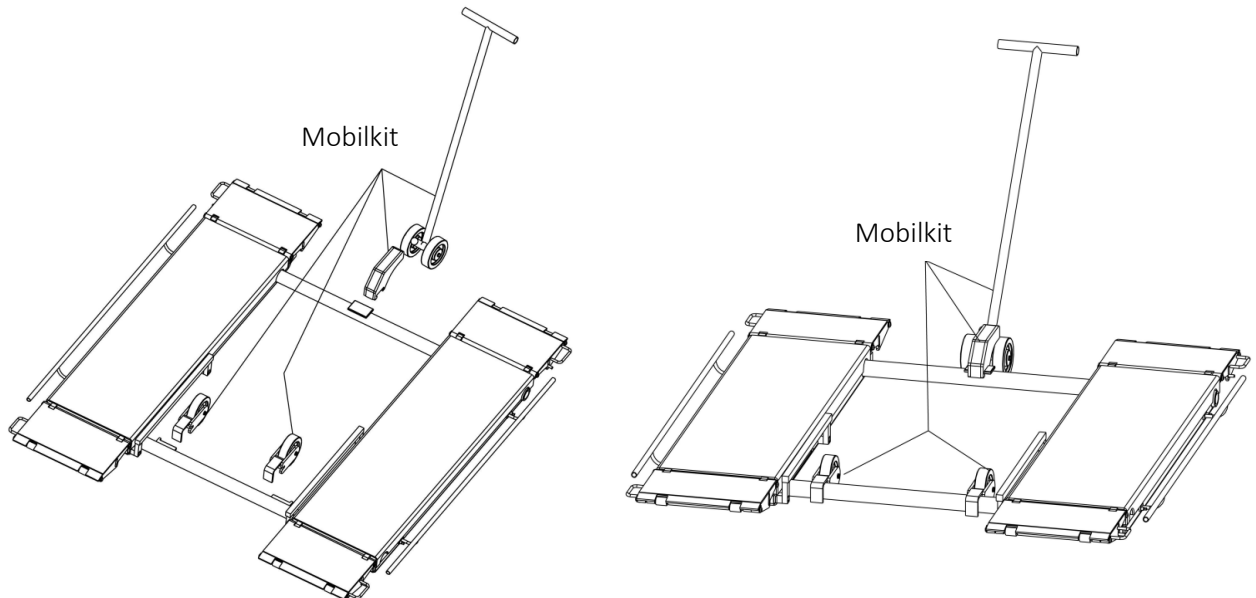
8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Die mechanischen Sicherheitsrasten rasten synchron ein?		
2	Die Funktionsschalter funktionieren nur wenn gedrückt gehalten wird?		
3	Ist das Erdungskabel korrekt verbunden?		
4	Die Hebebühne hebt und senkt sich sanft?		
5	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		
6	Es gibt keine Ölleckage unter Nennlast?		
7	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
8	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		
9	Der Erdungswiderstand nicht größer als 4 Ω ?		
10	Es gibt keine ungewöhnlichen Geräusche beim Betrieb unter Nennlast?		

8.6 Das optionale Mobilkit

Das **Mobilkit TWS3-10-A** ist zum einfachen Bewegen der Hebebühne und die perfekte Ergänzung zur TWS3-10E / TWS3-10E-G.

- 1) Heben Sie die Plattform Ihrer Hebebühne ca. 500 mm an und befestigen Sie das Mobilkit.



- 2) Bringen Sie die Hebebühne zum gewünschten Arbeitsbereich.

Hinweis: Versuchen Sie NICHT die Hebebühne zu bewegen, wenn Sie beladen ist oder angehoben wird. Entfernen Sie das Mobilkit immer vor der Verwendung der Hebebühne.

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

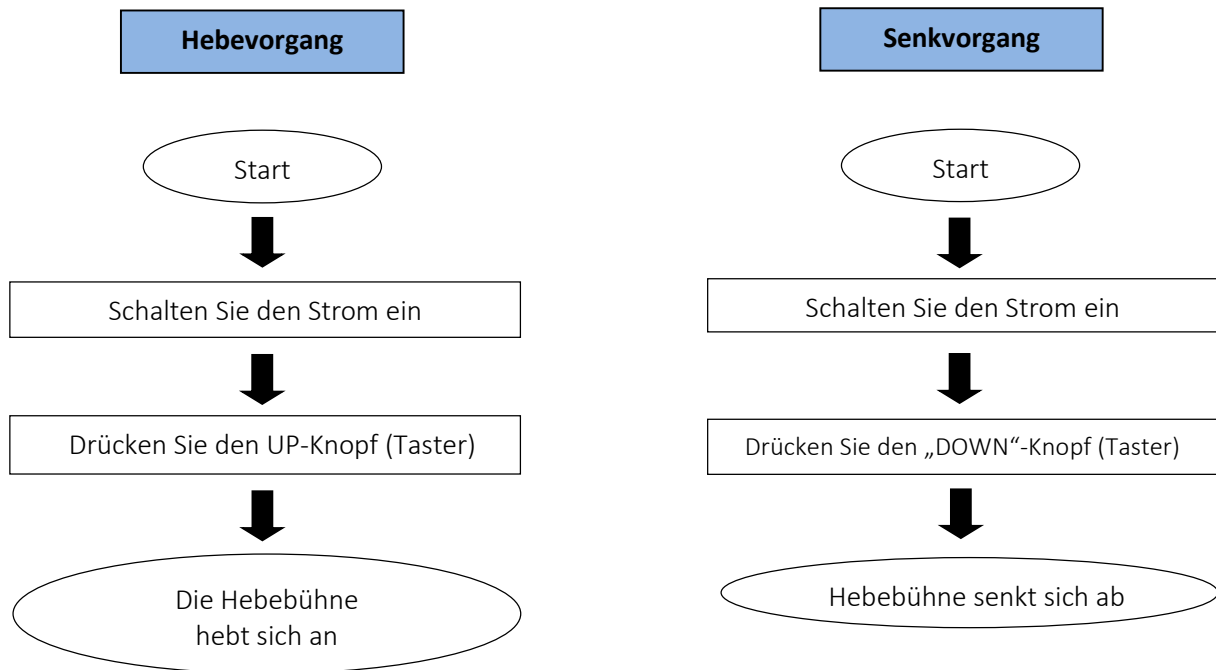
- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang 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.
- Überprüfen Sie die stabile Aufnahme bei geringer Hubhöhe um sicherzustellen, dass das Fahrzeug korrekt und sicher positioniert ist. 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.
- Versuchen Sie nicht Fahrzeuge mit übermäßiger Länge oder Breite anzuheben.

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht.
Summer	Blinkt und piept beim Absenken.
UP-Knopf (Taster)	Anheben der Hebebühne.
DOWN-Knopf (Taster)	Absenken der Hebebühne.
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
Not-Ausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab.

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4 Bedienungsanleitung

9.4.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
3. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug weder vorne, noch hinten zu schwer ist und dass der Schwerpunkt in der Mitte zwischen den Gummiklötzen und über der Hebebühne/dem Scherenelement zentriert ist.

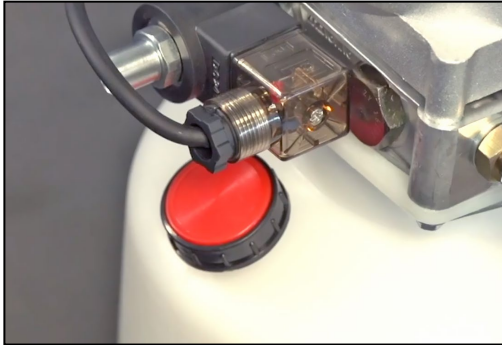
Hinweis: Heben Sie Fahrzeuge immer mit allen vier Gummiklötzen an. Heben Sie niemals nur ein Ende, eine Ecke oder eine Seite des Fahrzeugs an.

4. Stellen Sie das Fahrzeug vorsichtig auf die Hebebühne. Positionieren Sie die Gummiklötze an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Hubpunkten.
5. Drücken Sie die „UP“-Taste, um die Hebebühne anzuheben, bis die Adapter das Fahrzeug berühren.
6. Überprüfen Sie die Gummiklötze auf korrekten und sicheren Kontakt mit dem Fahrzeug. Heben Sie die Hebebühne auf die gewünschte Arbeitshöhe an.

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf ON.
2. Drücken Sie die „DOWN“-Taste, um die Hebebühne abzusenken. Achten Sie beim Absenken der Hebebühne darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich befinden.
3. Entfernen Sie nach dem vollständigen Absenken der Hebebühne die Gummiklötze und andere Werkzeuge, um eine ungehinderte Ausfahrt für das zu bewegende Fahrzeug aus dem Hebebereich zu gewährleisten.
4. Fahren Sie das Fahrzeug von der Hebebühne.

9.5 Entleeren des Hydraulikölbehälters



1. Nehmen Sie den Einfülldeckel des Hydraulikölbehälters vorsichtig ab.
2. Saugen Sie das Öl mithilfe eines geeigneten Ölabsauggeräts (z. B. Modell TW20810) vollständig aus dem Behälter ab.

Achtung: Das entnommene Öl bzw. Altöl muss fachgerecht und umweltfreundlich entsorgt werden. Bitte beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Altöleentsorgung.

9.6 Einstellung der Senkgeschwindigkeit



Drosselventil zur Einstellung der Senkgeschwindigkeit



1. Entfernen Sie die Schutzkappe des Drosselventils zur Einstellung der Senkgeschwindigkeit.
2. Stellen Sie die gewünschte Senkgeschwindigkeit mithilfe eines Innensechskantschlüssels ein.

Eine Drehung im Uhrzeigersinn verringert die Senkgeschwindigkeit.

Eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn erhöht die Senkgeschwindigkeit.

Achtung: Nach der Einstellung setzen Sie die Schutzkappe unbedingt wieder ordnungsgemäß auf, um das Ventil vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen.



10. Fehlersuche

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.

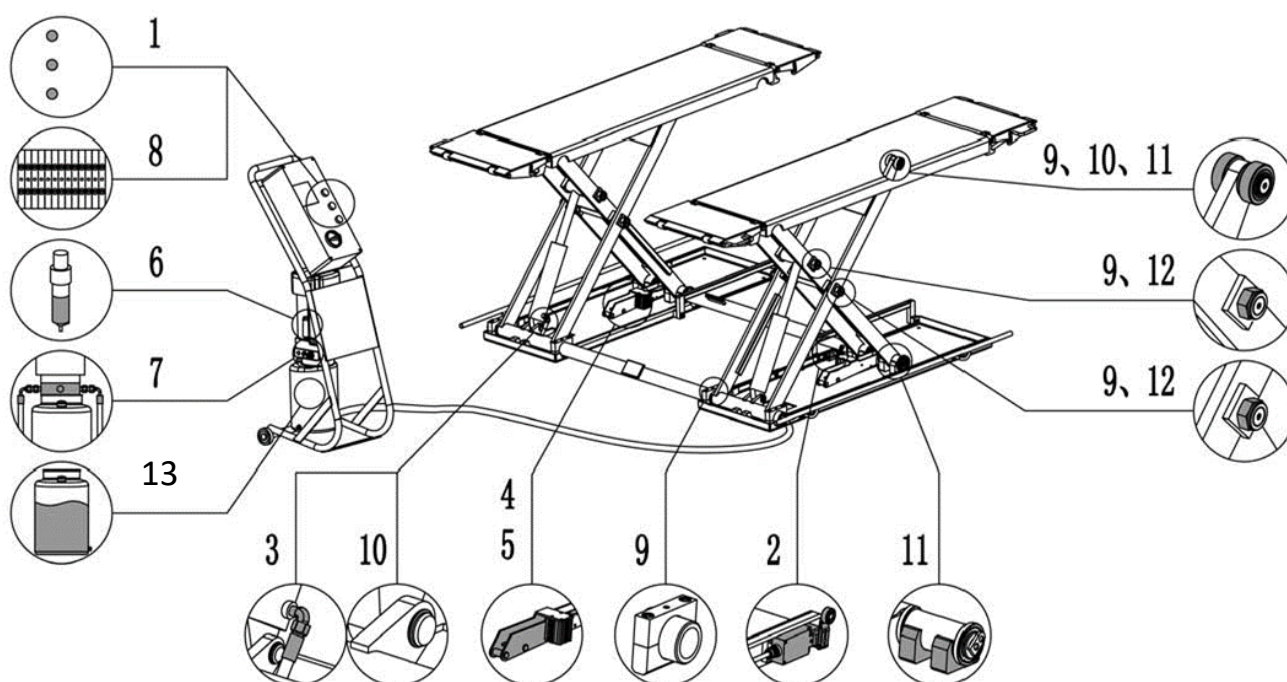
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an dem Scherenelement.	Fetten Sie das Scherenelement.
	Verschmutzung an dem Scherenelement.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie die Kabel und verbinden Sie diese wieder.
	Der Motor ist defekt.	Ersetzen Sie ihn.
	Der Endschalter ist defekt/beschädigt oder die Kabelverbindung ist locker.	Verbinden Sie die Kabel neu oder ersetzen Sie den Endschalter.
Motor läuft, fährt aber die Hebebühne nicht hoch.	Der Motor läuft rückwärts/ in falscher Drehrichtung.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung.
	Das Überdruckventil ist locker oder verschmutzt.	Säubern oder schrauben Sie es fest.
	Die Zahnradpumpe ist defekt.	Ersetzen Sie sie.
	Der Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Der Ölschlauch hat sich gelockert oder ist abgerissen.	Befestigen Sie oder ersetzen Sie ihn.
	Das Dämpfungsventil ist locker oder eingeklemmt/verstopft.	Säubern oder befestigen Sie es.
Plattform senkt sich langsam ab nach dem Anheben.	Eine Ölleitung hat eine Leckage.	Reinigen oder austauschen.
	Ölzylinder nicht angezogen.	Dichtung austauschen.
	Das Einwegventil ist undicht.	Reinigen oder austauschen.
	Magnetventil funktioniert nicht korrekt.	Reinigen oder austauschen.
	Entlüftungsventil leckt.	Prüfen und feste Verbindung herstellen.
Zu langsames Anheben.	Der Ölfilter ist verschmutzt oder eingeklemmt.	Säubern oder ersetzen Sie ihn.
	Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Das Überdruckventil ist falsch montiert.	Montieren Sie es richtig.
	Das Hydrauliköl ist zu heiß (über 45°C).	Wechseln Sie das Öl.
	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
Zu langsames Absenken.	Das Drosselventil ist verklemmt/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Hydrauliköl ist verschmutzt.	Wechseln Sie das Öl.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Säubern Sie es.
	Der Ölschlauch ist beschädigt/geknickt.	Ersetzen Sie ihn.

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	Beschreibung
1	Steuertasten
2	Endschalter max. Höhe
3	Ölschläuche und -verbindungen
4-5	Sicherheitsrasten, Entriegelung
6-7	Hydraulikblock- und ventile
8	Klemmen in der Steuereinheit

S/N	Beschreibung
9	Gelenkachse
10	Sicherungsringe
11	Walzrollen
12	Selbstsichernde Mutter
13	Hydrauliköl

11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

Eine tägliche Überprüfung der sicherheitsrelevanten Bauteile ist vor jeder Inbetriebnahme durchzuführen! Dies kann Ihnen viel Zeit durch einen Ausfall, größere Schäden oder gar Verletzungen ersparen.

- Prüfen Sie, ob die Steuertasten als „gedrückt halten zum Bewegen“ funktionieren und ob Sie die angegebene Funktion erfüllen.
- Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne bei maximaler Hubhöhe nicht weiter ansteigt.
- Prüfen Sie, ob die Ölschläuche richtig angeschlossen sind und keine Leckage auftritt.
- Prüfen Sie durch Drücken der Steuertasten, ob beide mechanischen Riegel gleichzeitig ein- und ausgekuppelt werden können.
- Prüfen Sie, ob die Ventile undicht sind. Reinigen oder wechseln Sie das Ventil, wenn Leckagen auftreten.

11.2 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Öffnen Sie die Steuereinheit, überprüfen Sie die Kabelklemmen und schrauben Sie sie fest, wenn sich Klemmen gelöst haben sollten.
- Prüfen Sie die Schmierung und Abriebbedingungen der beweglichen Teile.
- Prüfen Sie, ob ein Sicherungsring aus der Nut kommt. Stellen Sie sicher, dass diese in den Rillen positioniert sind.
- Drücken Sie die „UP“- und „DOWN“-Taste, um zu überprüfen, ob die Walze abgenutzt ist oder nicht rollen kann. Fügen Sie Fett hinzu, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Abgenutzte Rollen wechseln.
- Die Hebebühne mehrere Zyklen mit und ohne Nennlast laufen lassen. Die Hebebühne soll ohne ungewöhnliche Geräusche gleichmäßig und reibungslos verfahren.

11.3 Jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach dem ersten Gebrauch 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.

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.

Hinweis: Spätestens nach zehn Jahren Betriebsdauer muss eine allgemeine Bewertung der verbleibenden Restlebensdauer durch einen qualifizierten Techniker erfolgen – vorzugsweise durch einen vom Hersteller autorisierten Fachmann.

12. Verhalten im Störfall

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

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-Ausschalter 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-Ausschalter 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. Demontage

Die Demontage der Hebebühne darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Insbesondere Arbeiten an elektrischen Komponenten sind ausschließlich von Elektrofachkräften auszuführen, um Gefährdungen durch Stromschläge oder Fehlfunktionen zu vermeiden. Ebenso dürfen Eingriffe an hydraulischen oder pneumatischen Systemen nur von geschultem Personal mit spezifischen Fachkenntnissen in Hydraulik bzw. Pneumatik vorgenommen werden. Die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet eine sichere und fachgerechte Außerbetriebnahme der Anlage.

- 1) Schalten Sie für die Durchführung von Demontagearbeiten die Anlage am Hauptschalter aus (OFF/AUS-Stellung).
- 2) Bringen Sie ein Warnzeichen an, um das Wiedereinschalten zu verhindern.
- 3) Trennen Sie die Stromversorgung.



Achtung: Durch die unsachgemäße Demontage von hydraulischen Komponenten besteht die Gefahr tödlicher Verletzungen. Diese stehen unter Druck (bis zu 200 bar).
Zerlegen Sie unter keinen Umständen die hydraulischen Komponenten (Hubzylinder)!
Diese müssen immer als ganze Komponente deinstalliert werden.
Zylinder der Hebebühne sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden.

- 4) Entleeren Sie den Hydrauliköltank und lassen Sie das Öl aus den Hydraulikschläuchen ab. Entsorgen Sie das Hydrauliköl (siehe **14 Entsorgung**).
- 5) Beseitigen Sie Schmiermittel und andere chemische Stoffe. Entsorgen Sie diese (siehe **14 Entsorgung**).
- 6) Demontieren Sie die Stützen, Traversen und Querbalken der Hebebühne.

14. Entsorgung

Um die Benutzer darüber zu informieren, wie das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen ist (wie in Artikel 26, Absatz 1 des Gesetzesdekrets 49/2014 vorgeschrieben), wird folgendes mitgeteilt:



Die Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne am Gerät weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Restmüll (d.h. zusammen mit den „gemischten Siedlungsabfällen“) entsorgt werden darf. Stattdessen muss es getrennt entsorgt werden, damit Elektro- und Elektronik-Altgeräte geeigneten Verfahren zur Wiederverwendung oder Behandlung zugeführt werden können. Dadurch lassen sich umweltgefährdende Stoffe sicher entfernen und entsorgen sowie wiederverwendbare Rohstoffe zurückgewinnen und recyceln.

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung

- Verhindern Sie Umweltbelastungen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit oder das Einatmen von Giftstoffen, wie beispielsweise Hydraulikflüssigkeit.
- Öle und Schmiermittel sind gemäß des WGH-Wasserschutzgesetzes Wasserschadstoffe. Entsorgen Sie diese stets auf eine umweltfreundliche Weise und gemäß den Vorschriften Ihres Landes.
- Hydrauliköle auf Mineralölbasis sind Wasserschadstoffe und brennbar. Greifen Sie für die Entsorgung auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt zurück.
- Stellen Sie für das Ablassen des Öls geeignete Ölablasswannen und Ölbindemittel zur Verfügung.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel das Erdreich verunreinigen oder in das Entwässerungssystem gelangen.

14.2 Verpackungsmaterial

Nicht im Hausmüll entsorgen!

Das Verpackungsmaterial enthält einige wiederverwertbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe

- Befolgen Sie beim Arbeiten mit Öl, Schmiermittel und anderen chemischen Stoffen, die Umweltvorschriften, die für das betreffende Produkt gelten.
- Entsorgen Sie Öl, Schmiermittel und andere chemische Stoffe gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften.

14.4 Metalle/Elektroschrott

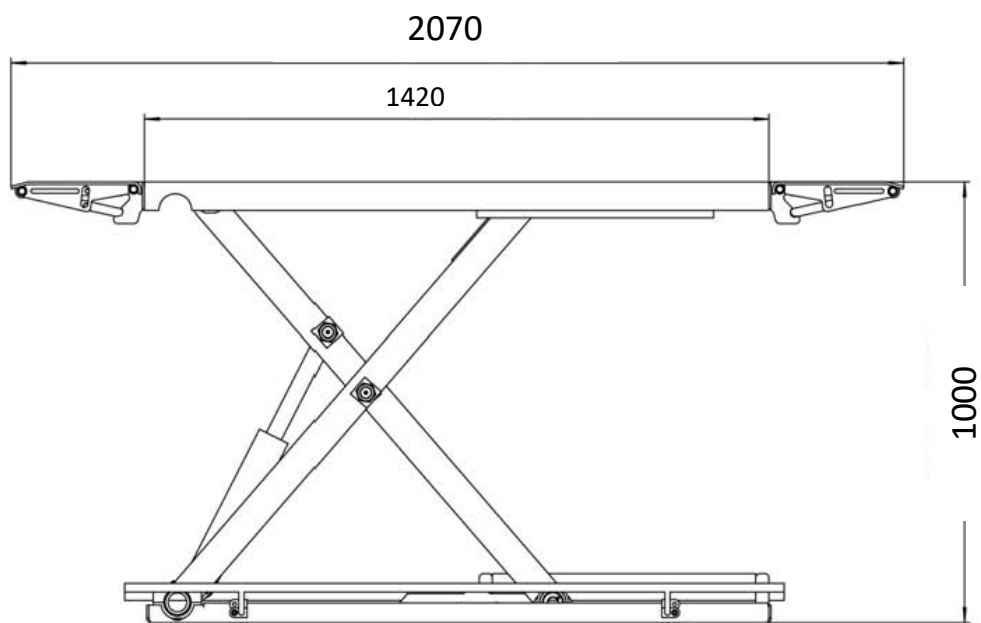
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

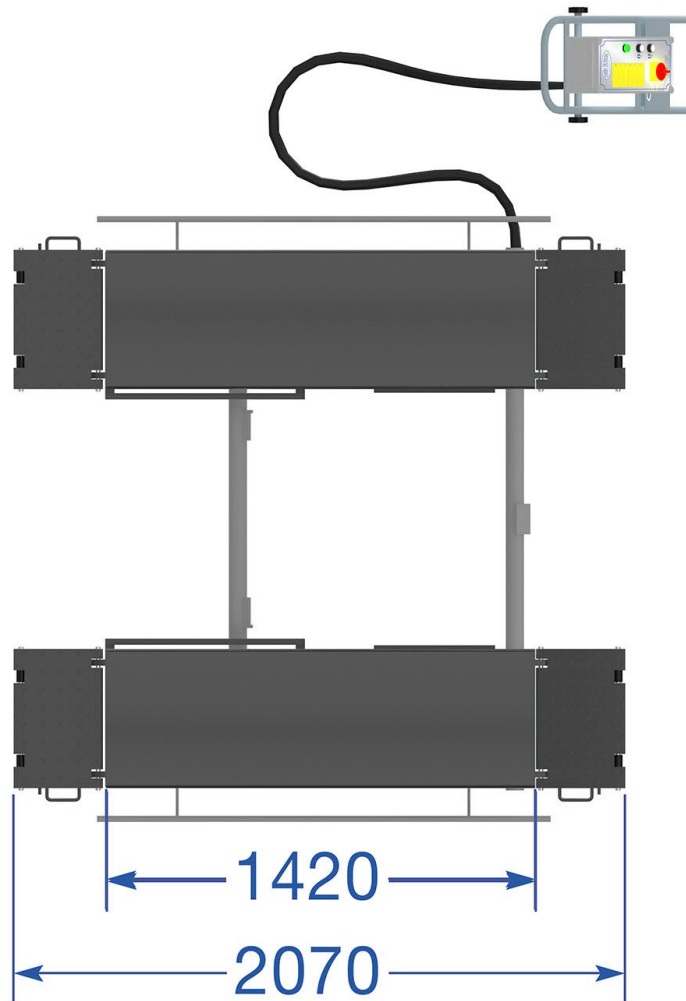
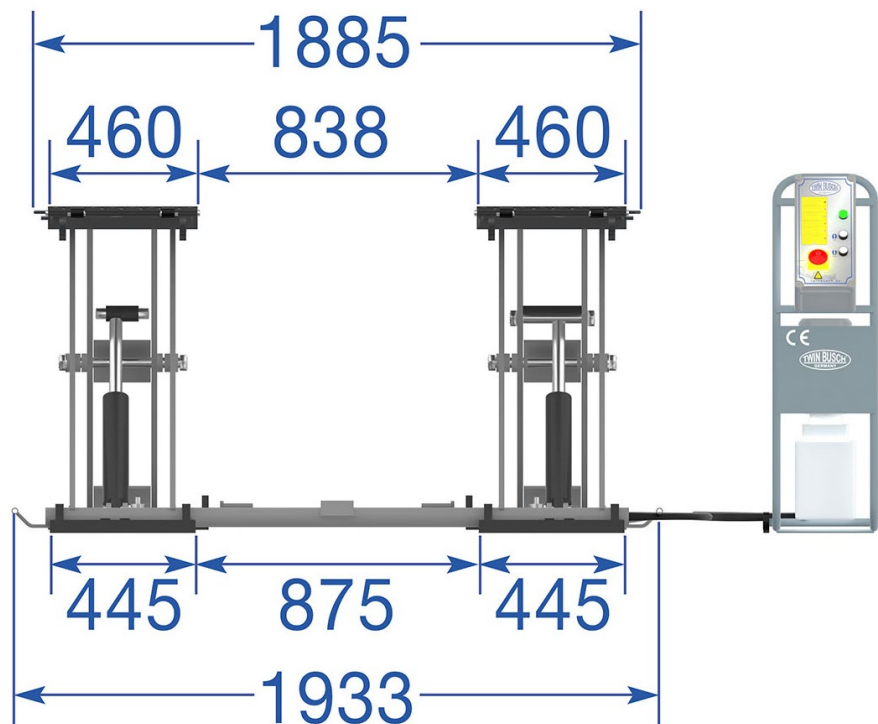
15. Anhang

15.1 Packliste

S/N	Name	Anzahl
1	Vormontierte Hebeplattform	1
1.1	Fußschutzbügel	2
1.2	Innensechskantschrauben	4
2	Bedieneinheit	1
2.1	Gummiklötze	4
3	Mobilkit	Optional
3.1	Laufrolle	2
3.2	Verbindungselement	1
3.3	Hub- und Lenkstange mit Doppelrolle	1

15.2 Abmessungen der Hebebühne





15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

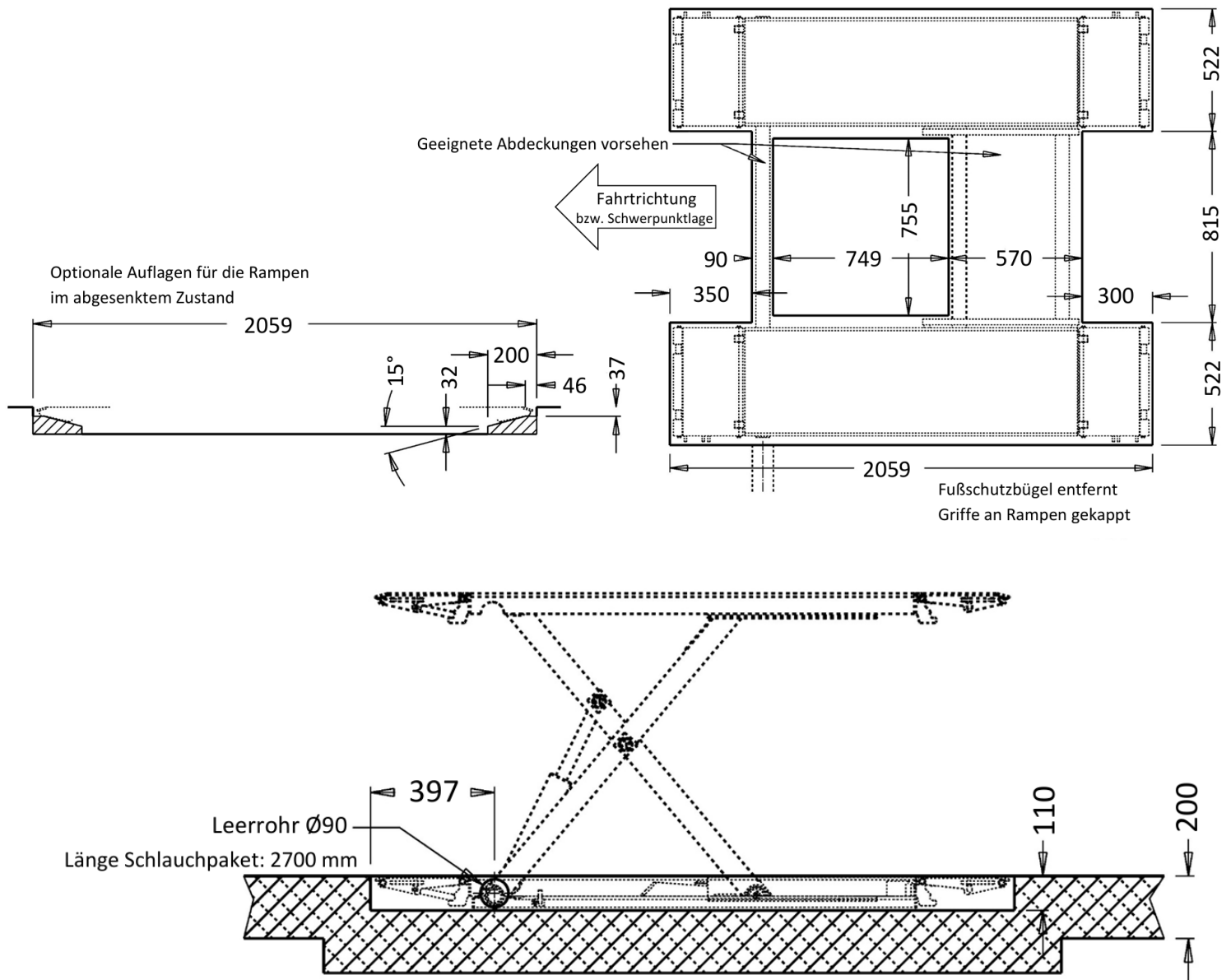
Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner als 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. 200 mm ausgeführt sein.
- In allen Hebepositionen muss zwischen der Hebebühne und den festen Elementen (z. B. der Wand) ein Abstand von mindestens 0,8 Meter bestehen.

Fundamentvoraussetzung für den versenkten Einbau:



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 Scheren-Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Die Scheren-Hebebühne darf NICHT eigenmächtig auf Decken oder unterkellerte Böden aufgestellt werden. Im Zweifel sollte das Fundament immer von einem Statiker ausgelegt werden, bei Decken oder unterkellerte Böden zwingend notwendig.
- Bei Verwendung von Fliesen, Estrich, Dämmung und Fußbodenheizung bitte bei unserer Technik rückfragen.
- Sollte das Fundament für den versenkten Einbau nachträglich erstellt werden, sind Anschlussbewehrungen vorzusehen.

Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

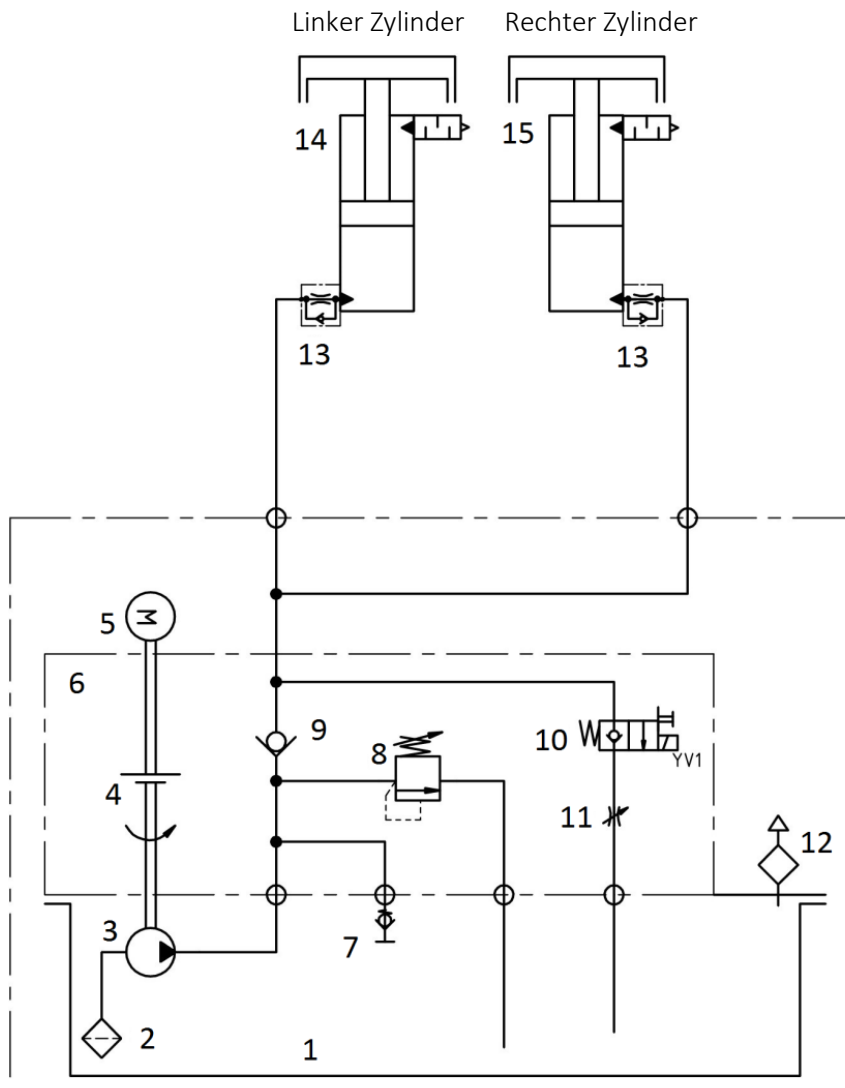
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Minstdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4.0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

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

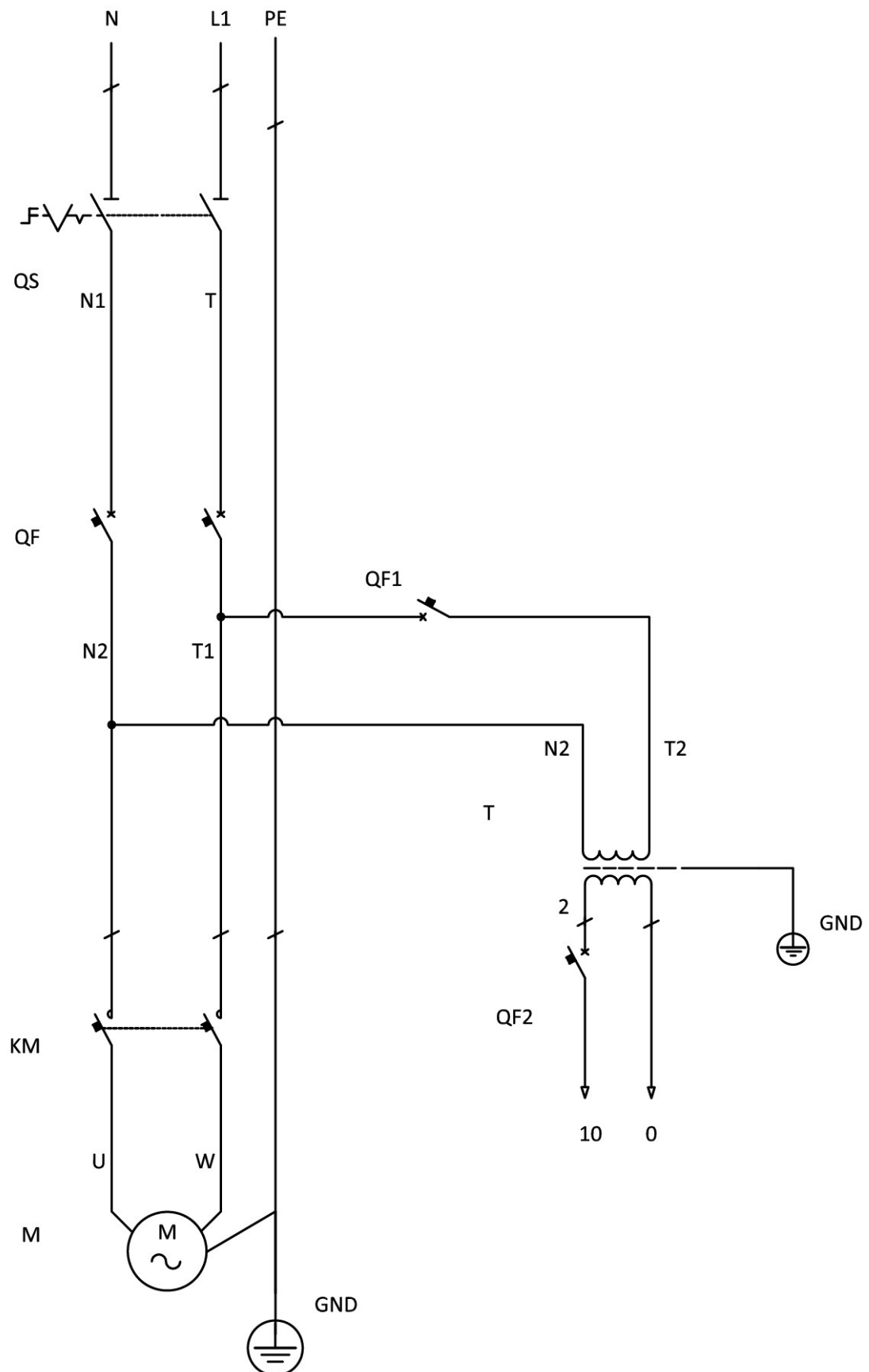
15.4 Hydrauliksystem



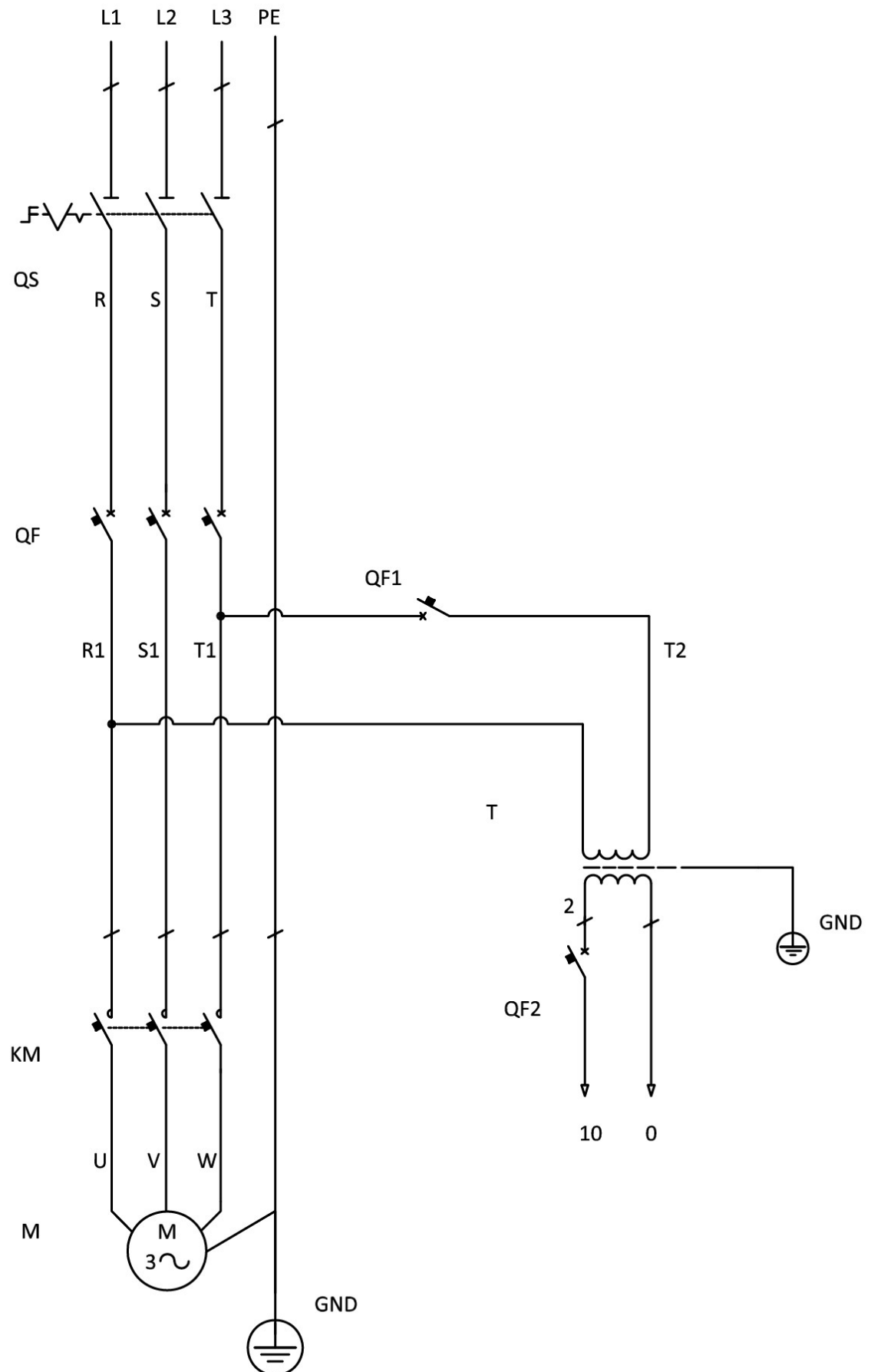
1. Öltank
2. Ölsaugfilter
3. Zahnradpumpe
4. Kupplung
5. Motor
6. Hydraulikblock
7. Drosselventil
8. Überströmventil
9. Einwegeventil
10. Magnetentlastungsventil
11. Drosselventil
12. Öltankdeckel
13. Schlauchanschluss (Einweg-Drosselventil enthalten)
14. Zylinder
15. Zylinder

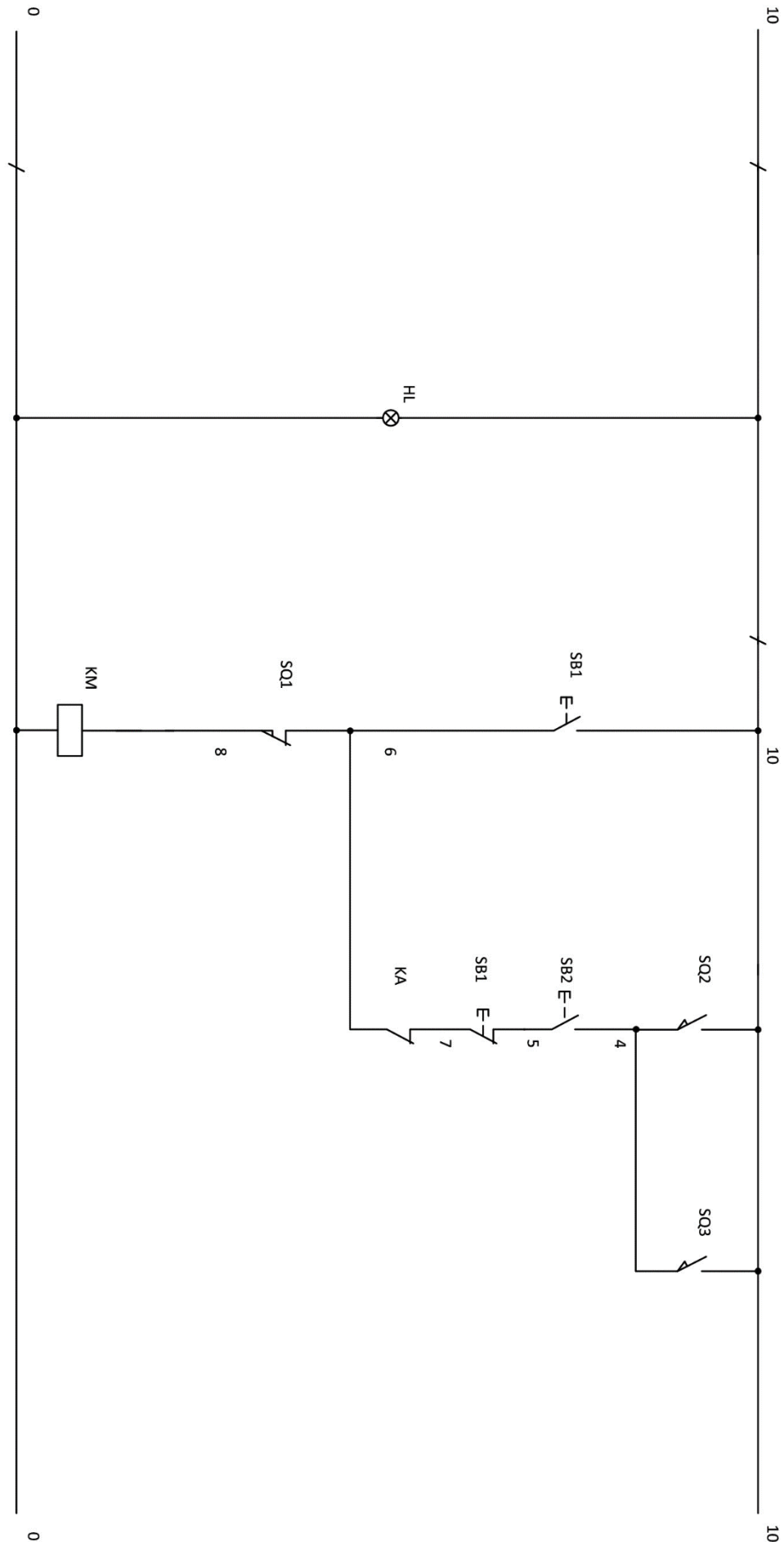
15.5 Schaltpläne

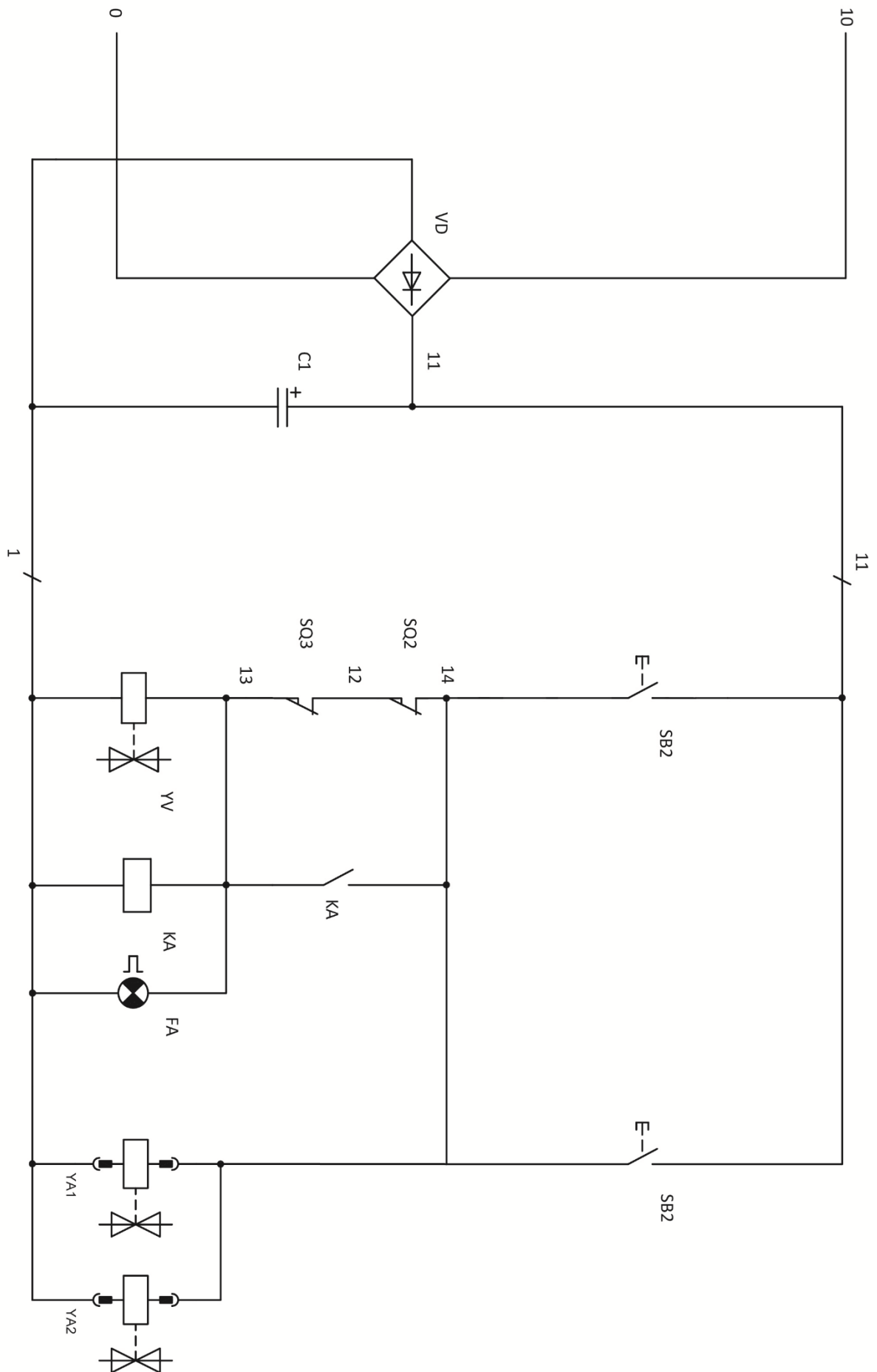
230 V



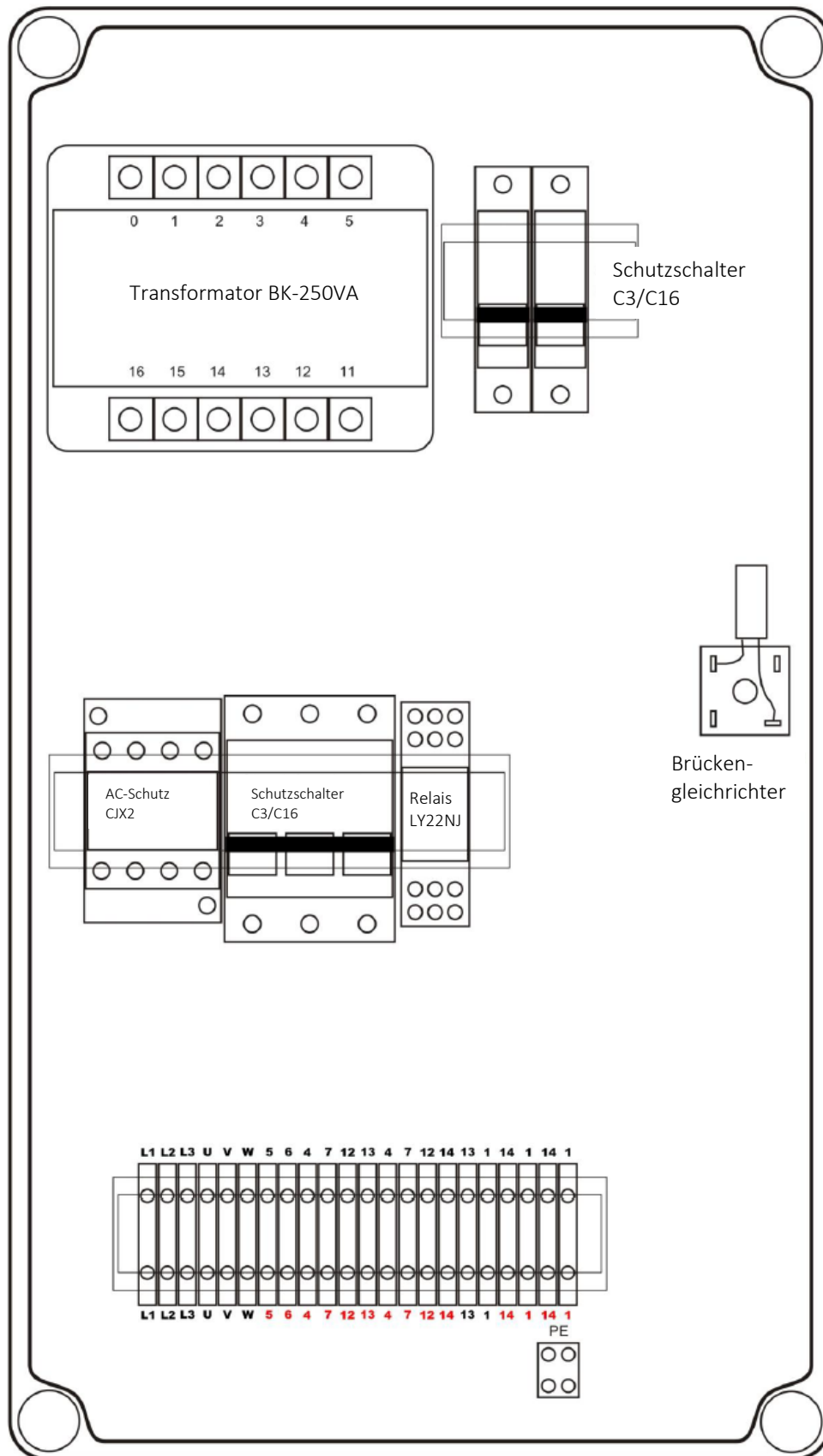
400 V





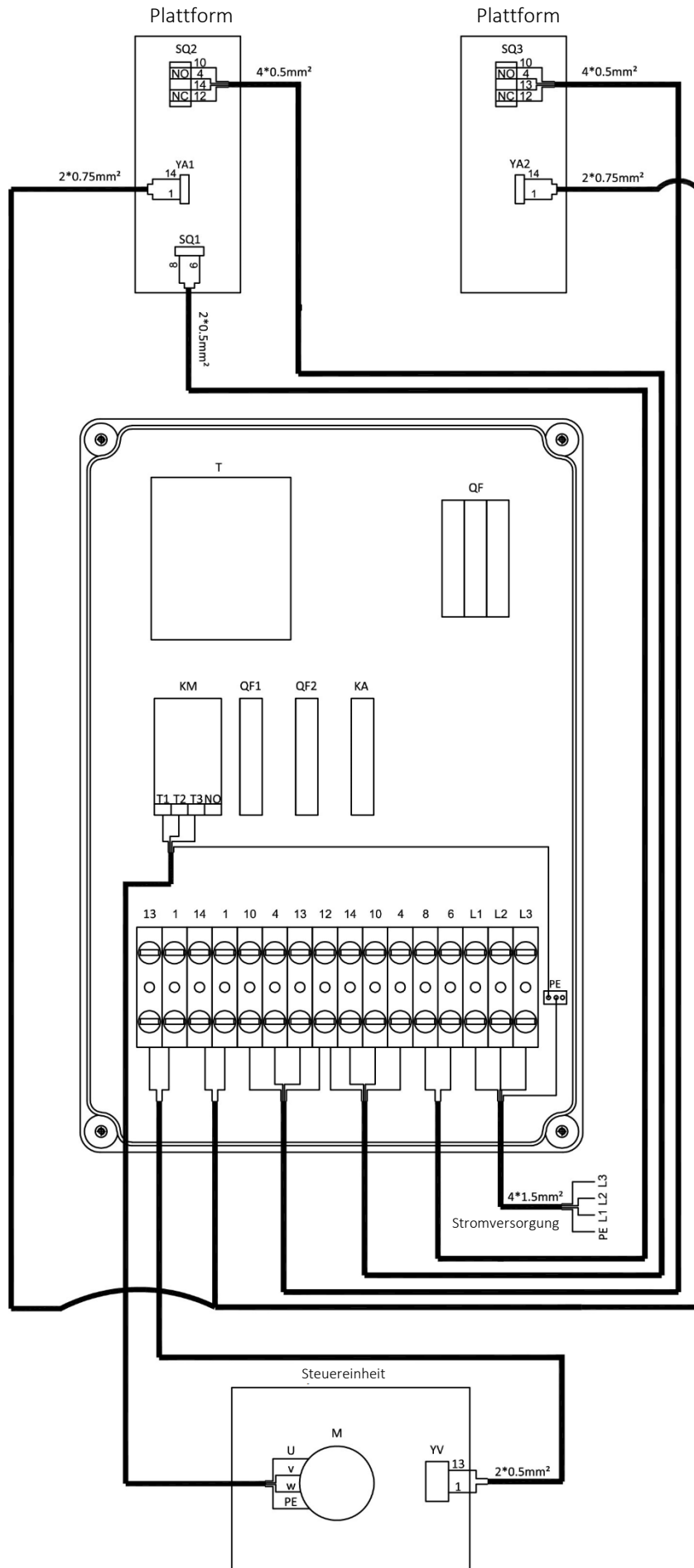


Typ FL



S/N	CODE	Name	Anzahl
T	320104010	Transformator 380V400V415V-24V	1
	320104009	Transformator 220V230V240V-24V	1
SQ1,SQ2,SQ3	320301011	Endabschalter	3
YA1,YA2	330310018B	Elektromagnet	2
QS	320304001	Netzschalter	1
FA	321202001	Alarm-summer	1
SB1	320401013	Button	1
SB2	320401019	Button	1
KA	320601005	Relais	1
	320601009	Halterung für Relais	1
	320601018	Feststeller	2
QF	320802001	Schutzschalter (1Ph)	1
QF	320801001	Schutzschalter (3Ph)	1
QF1	320803003	Schutzschalter	1
QF2	320803006	Schutzschalter	1
KM	320901001	AC-Schutz	1
C	321001004	Kondensator	1
VD	321002001	Gleichrichter	1
HL	321201001	Leistungsanzeige	1
	320701068	Stecker (1Ph) (Optional)	1
	920202157	Stecker (3Ph) (Optional)	1

Typ EE

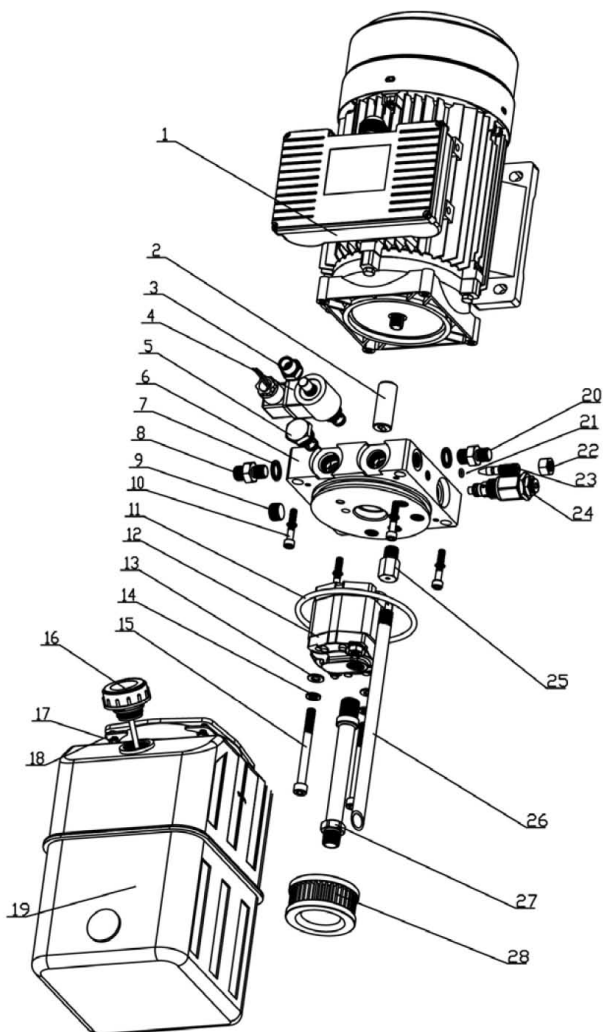


S/N	CODE	Name	Anzahl
T	320104010	Transformator 380V400V415V-24V	1
	320104009	Transformator 220V230V240V-24V	1
SQ1	320301009	Endschalter	1
SQ2,SQ3	320301011	Enschalter	2
YA1,YA2	330310021	Elektromagnet	2
QS	320304001	Netzschalter	1
FA	321202001	Alarm-Summer	1
SB1	320401013	Button	1
SB2	320401019	Button	1
KA	320601005	Relais	1
	320601009	Halterung für Relais	1
	320601018	Feststeller	2
QF	320802001	Schutzschalter (1Ph)	1
QF	320801001	Schutzschalter (3Ph)	1
QF1	320803003	Schutzschalter	1
QF2	320803006	Schutzschalter	1
KM	320901001	AC-Schutz	1
C	321001004	Kondensator	1
VD	321002001	Gleichrichter	1
HL	321201001	Leistungsanzeige	1
	320701068	Stecker (1Ph) (optional)	1
	920202157	Stecker (3Ph) (Optional)	1

Hinweis: Mit Klemme 12 ist kein internes Kabel verbunden.

Die beiden Drähte, die von SQ2 und SQ3 stammen und mit NO.12 gekennzeichnet sind, teilen sich den gleichen Anschluss

15.6 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste

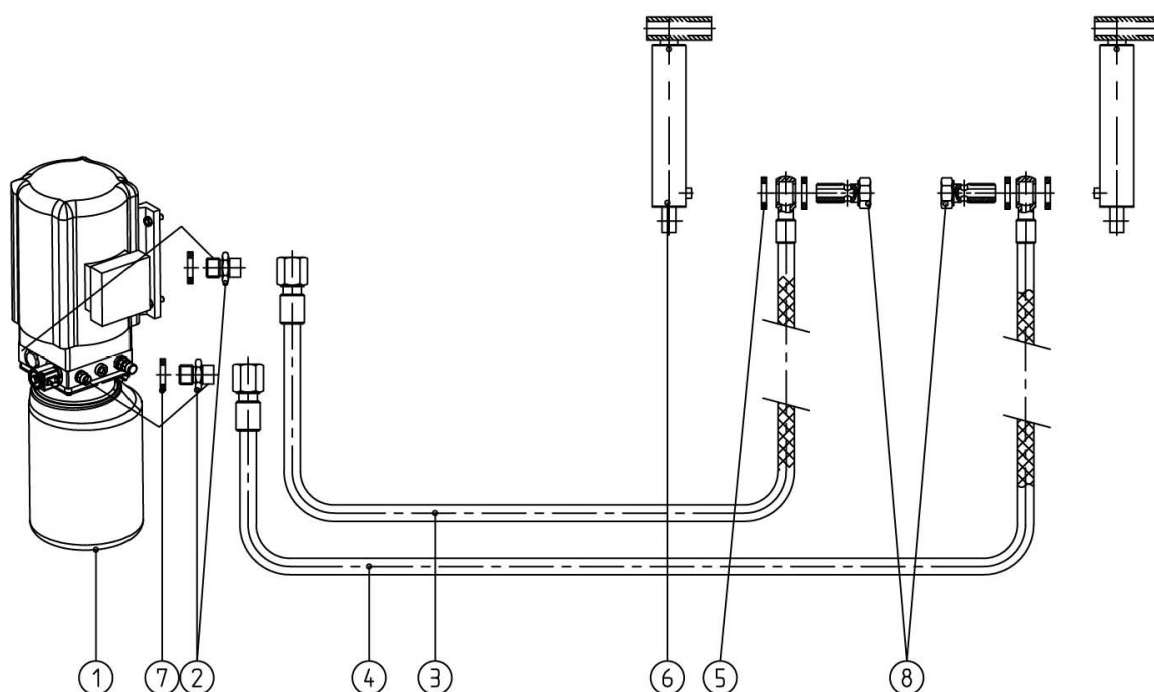


S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1	320204252	Motor-IE2 (optional)	230V-2.2KW -1PH-50HZ-2P	1
	320204255	Motor-IE2 (optional)	400V-2.2KW-3PH-50HZ-2P	1
2	330404006	Kupplung	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1
3	203204102	Überwurfmutter	FHLM-1/2-20UNF	1
4	330311005	Solenoidventil	24DC (Ketai) (LSV-08-2NCP-M-2H)	1
5	330302008	Rückschlagventil	YBZ-E2D3I1/1-03	1
6	330105005	Ventilhalter	LBZ-T2BK-13	1
7	207103019	Zusammengesetzte Scheibe	M14	2
8	310101008	Anschluss	M14*1.5-G1/4 Innenkonus	1
9	210101014	Beschlag	Z3/8	1
10	201101100	Schraube	M6*50 (NLJD)	4
11	207101098	Dichtungsring Typ O	109*5.3	2
12	330201902	Zahnradpumpe	CBKA-F2.1F	2
13	204101005	Unterlegscheibe	D8-GB95	1
14	204201013	Federring	M8	4
15	202109072	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8x85-GB70_1	4
16	330405067	Entlüfter (Tankdeckel)	M25	1

S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
17	202109144	Schraube	M5x18	1
18	410010091	Verstärkte Platte	6254E-A4-B12(6254A-A5-B12 50*50*4)	4
19	330405014	Öltank	6L	1
20	310101008	Anschluss	M14*1.5-G1/4 Innenkonus	1
21	207101099	Dichtungsring Typ O	5*1.8	4
22	203102003	Dünne Sechskantmutter	M10x1-GB6172_1	1
23	330305015	Drosselklappe	YBZ-E2D3I1/1-11A	1
24	330304010	Überstromventil	DANRV-08-50	1
25	330301003	Dämpfungsventil	HCF-Z1/4	1
26	330402009	Öl-Rücklaufrohr	YBZ-G3J4H43/1-03	1
27	330401017	Ölsaugrohr	YBZ-TJYG-160	1
28	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1

Hinweis: Der Motor unterscheidet sich je nach Spannung oder Kapazität.

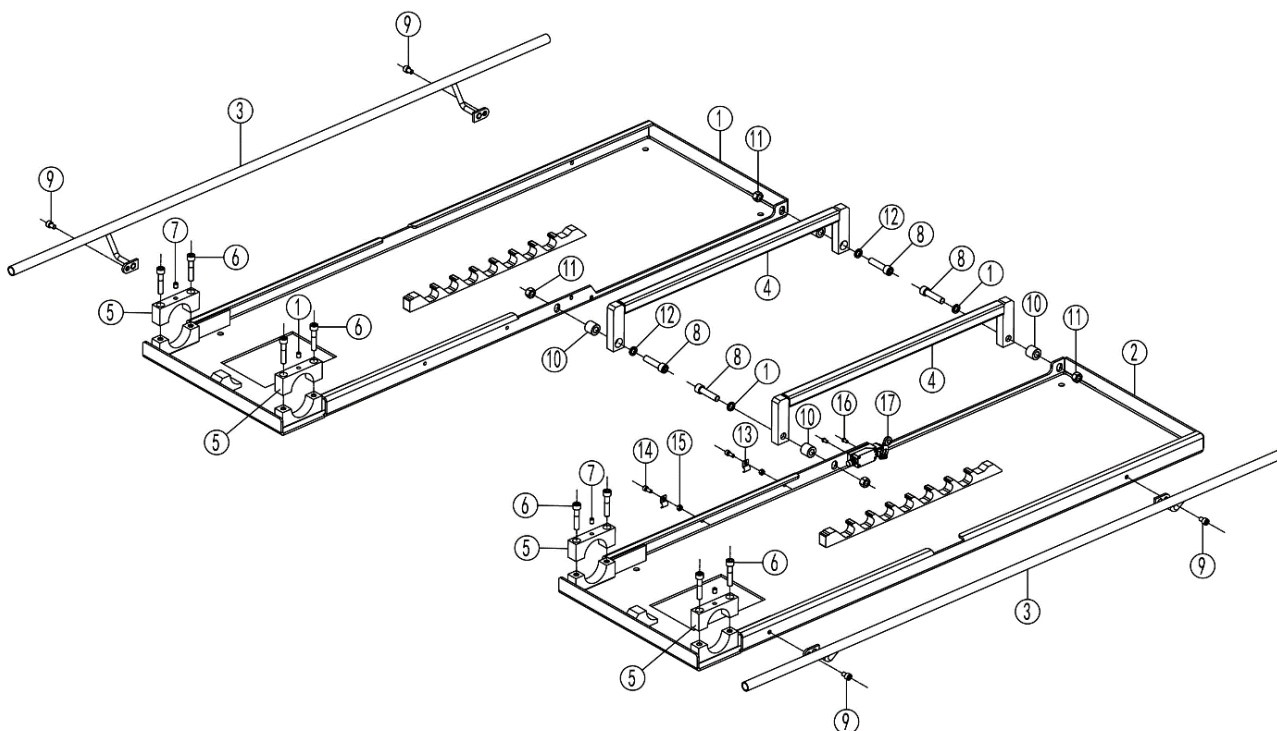
Bitte erkundigen Sie sich bei der Bestellung von Ersatzteilen bei unserem Kundendienst.



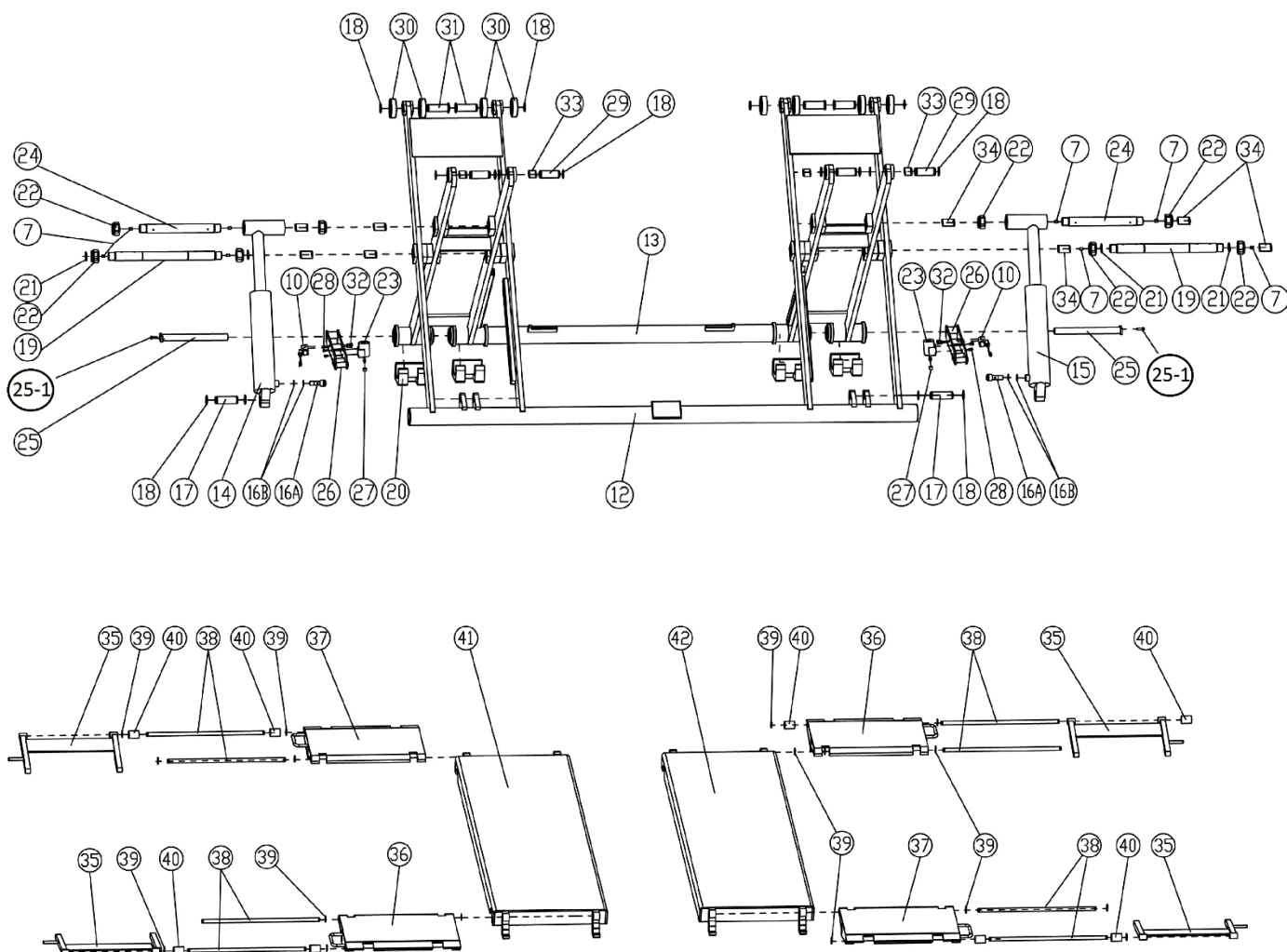
S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1		Hydraulikaggregat	2.2kW	1
2	310101008	Steckverbinder	M14*1.5-G1/4 Innenkonus	2
3	624001862	Gummi-Ölschlauch	L=3350	1
4	624001863	Gummi-Ölschlauch	L=4600	1
5	207103025	Verbundscheibe	13.7*20.00*1.50(BS224)	4
6	615018002B	Linker Ölzyylinder	MR30-A15-B1	1
6	615018003B	Rechter Ölzyylinder	MR30-A15-B2	1
7	207103019	Verbundscheibe	M14	2
8	410281130	Ölzyylinder-Steckverbinder	CJ-A12-B5-C10	2

Dichtring

Zylinder CODE	Dichtungsring-Typ	Dichtungsring-Code	Zylinder Spezifikation	Anzahl
1	207102001	Y-Dichtungsring für Kolben	KD63*48*10	1
2	207105016	Staubdichter Ring für Kolbenstange	DH38	1
3	207106014	Führungsring für Kolben	38*5.6*2.5(38X43X5.6)	1
4	207106015	Führungsring für Kolbenstange	63*5.6*2.5(63X58X5.6)	1

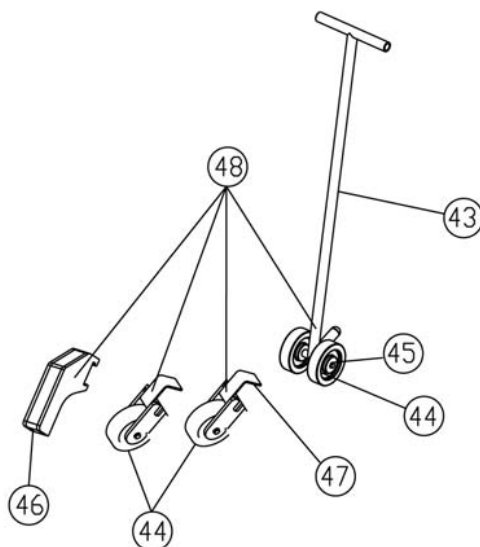


S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
1	614901311	Geschweißte Grundrahmenbaugruppe (links)	MR30V2-A1	1
2	614901312	Geschweißte Grundrahmenbaugruppe (rechts)	MR30V2-A2	1
3	614018002	Fußschutzblech	MR30-A1-B7	2
4	614018018B	Verbindungsstange	MR30-A26	2
5	410180013	U-Block	MR30-A4	4
6	202109046	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M10x50	8
7	208106002	Ölbehälter	M8	4
8	202109046	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M12X50-GB70_1	4
9	202109027	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8x12	4
10	410901876	Abstandhalter	MR30V2-A1-B14	4
11	203103008	Sechskant-Sicherungsmutter	M12-GB889_1	4
12	204201006	Federscheibe	D12-GB93	4
13	206202005	Luftschlauchschelle	D8-304	4
14	202109020	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M6X15-GB70_1	4
15	203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	4
16	202101021	Kreuzschlitz-Zylinderkopfschraube	M5X10-GB818	2
17	320301009	Endschalter	TZ-8104	1



S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
10	320301011	Endschalter	TZ8108	2
12	614018066	Slave-Arm-Baugruppe	MR30-A03-B01	1
13	614018067	Angetriebener Arm	MR30-A03-B02	1
14	615018002B	Ölzylinder (links)	MR30-A15-B1	1
15	615018003B	Ölzylinder (rechts)	MR30-A15-B2	1
16A	410281130	Anschluss für Ölzylinder	CJ-A12-B5-C10	2
16B	207103019	Zusammengesetzte Unterlegscheibe	M14	4
17	410180031C	Zylinderbefestigungswelle	MR30-A16	2
18	204301009	Sicherungsring	D25	16
19	410180011B	Welle	MR30-A7	2
20	420180040B	Nutenstein	MR30-A5-B6	4
21	204301011	Sicherungsring	D30	4
22	203103013	Sicherungsmutter	M27*3	8
23	330310021	Elektromagnet	DCT45*20	2
24	410180041B	Zylinderwelle	MR30-A17	2
25	612018001	Welle des Sicherheitsschlosses	MR30-A5-B14	2
25-1	202101033	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M6X20-GB818	2
26	614901210	Baugruppe Sicherheitsschloss	MR35V2-A9-B1	2
27	420180100	Nylon-Mutter	MR30E-A09-B03	2

S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
28	202109008	Innensechskant-Knopfschraube	M5*12	4
29	410180051B	Welle zur Befestigung der Plattform	MR30-A21	4
30	420180020B	Kleines Rollrad	MR30-A8	8
31	410180021	Welle für kleines Rollrad	MR30-A9	4
32	202101033	Zylinderschraube mit Innensechskant	M6*20	4
33	205101010	Lager	2525	4
34	205101022	Lager	3045	12
35	614018010B	Stützstange	MR30-A22-B6	4
36	614018009C	Montage Rampe A	MR30-A22	2
37	614018011C	Montage Rampe B	MR30-A23	2
38	410180061	Welle für die Rampe	MR30-A22-B4	4
39	204301004	Sicherungsring	D15	16
40	420180010	Kleines Rollrad	MR30-A22-B5	8
41	614901313	Montage der Plattform	MR30V2-A19	1
42	614901313	Plattform-Baugruppe	MR30V2-A19	1



Mobilkit

S/N	CODE	Name	Spezifikation	Anzahl
43	614018015	Radsatz für alle Richtungen	MR30-A25-B3	1
44	208107002	Rad	Gummi	4
45	204301006	Sicherungsring	D17	2
46	614018014	Propellerrinne	MR30-A25-B2	1
47	410901747	Radstützen-Kit	MR30-A25-B1-C1B	2
48	615018006	Mobilkit	Bauteil	1
43	614018015	Radsatz für alle Richtungen	MR30-A25-B3	1
44	208107002	Rad	Gummi	4

Wir stellen Ihnen fundierte Informationen zur Verfügung, um eine sichere, effiziente und störungsfreie Installation sowie den zuverlässigen Betrieb Ihrer Hebebühne zu gewährleisten. Sollten dennoch Fragen oder technische Unklarheiten auftreten, steht Ihnen das qualifizierte Fachpersonal der TWIN BUSCH® GmbH jederzeit kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung.



Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **Scherenhebebühne**

TW S3-10 E | 3.000 kg

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.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinen

2014/35/EU

Niederspannung

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

N8MA 087411 0032 Rev. 01,

Ausstellungsdatum: 27.07.2023

M6A 087411 0031 Rev. 01

Ausstellungsort: München

Techn. Unterlagen-Nr.: 64664230303101

Zertifizierungsstelle

TÜV SÜD Product Service GmbH

Ridlerstraße 65

D-80339 München

Zertifizierungsstellennr.: 0123

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, 23.10.2023

Qualitätsmanagement

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

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



Alle Informationen finden Sie auf ***twinbusch.de***

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

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

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten technischen Daten und Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer sowie technische Änderungen sind vorbehalten. Durch laufende Produktverbesserungen kann der tatsächliche Lieferumfang von den beschriebenen Spezifikationen abweichen.