

# LIFTMAX

# LIFTMAX

# LIFTMAX

# LIFTMAX

# LIFTMAX

# LIFTMAX



# LIFTMAX 2.45 TOP

## ZWEISÄULENHEBEBÜHNE

Benutzerhandbuch

## Sehr Geehrter Benutzer,

vielen Dank, dass Sie sich für den **LIFTMAX 2.45 TOP** in Portalausführung entschieden haben.

Wir schätzen Ihr Vertrauen in unsere Produkte und setzen uns dafür ein, Geräte bereitzustellen, die zuverlässige Leistung, Langlebigkeit und betriebliche Effizienz bieten.

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und die Lebensdauer Ihrer Hebebühne zu maximieren, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation, dem Betrieb oder der Wartung beginnen. Die Einhaltung der in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen ist unerlässlich, um Geräteschäden, Betriebsfehler oder Personenschäden zu vermeiden.

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen oder Fragen zum Betrieb dieser Hebebühne haben, wenden Sie sich bitte an unser Kundendienstteam.

Vielen Dank, dass Sie sich für LIFTMAX entschieden haben.

## SPRACHEN

German	01
English	47

## INHALTSVERZEICHNIS

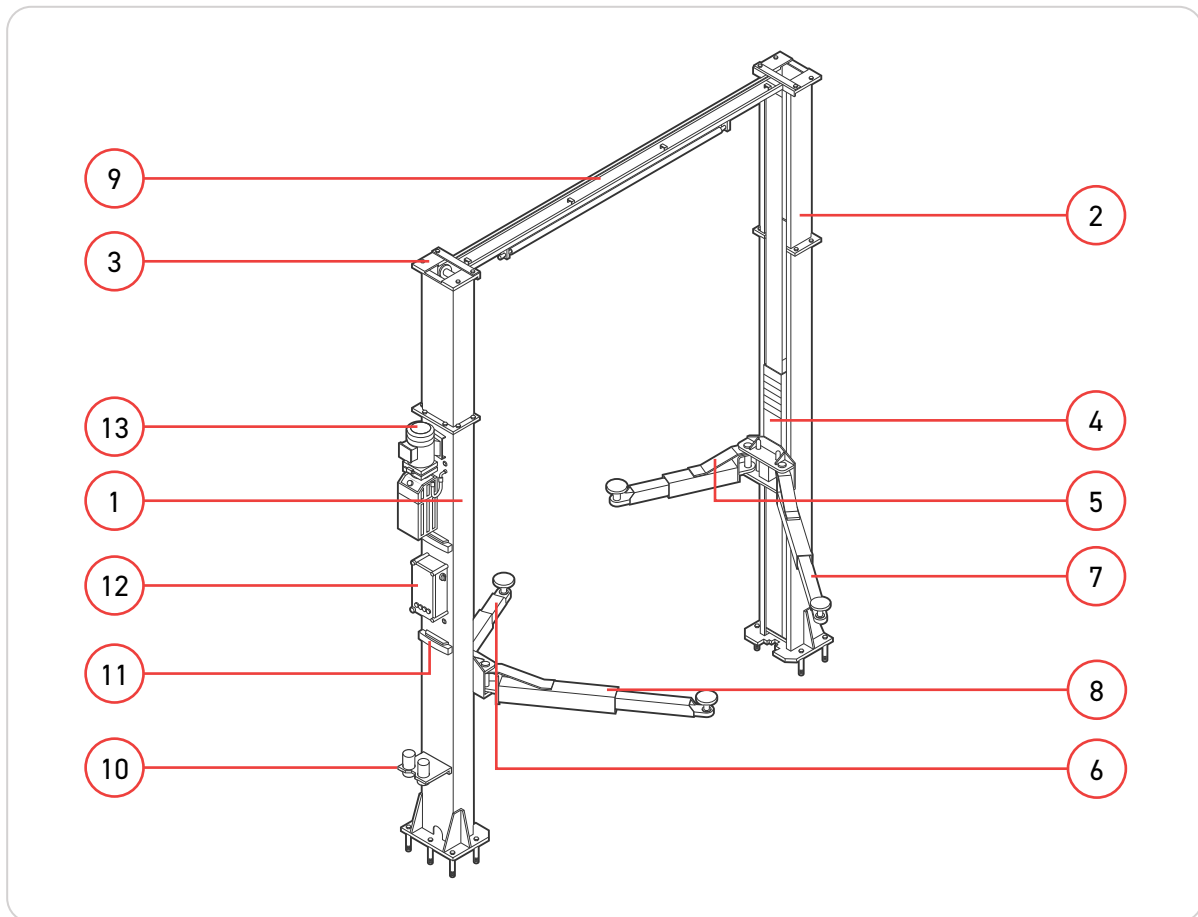


1. Kapitel 1: Beschreibung der Maschine	03
1.1 Produktübersicht	03
1.2 Produkteinführung	04
1.3 Arbeitsprinzip	04
2. Kapitel 2: Technische Spezifikationen	05
2.1 Abmessungen	06
2.2 Hydraulisches Schaltbild	08
2.3 Schaltpläne	12
3. Kapitel 3: Sicherheitsinformationen und Vorsichtsmassnahmen	13
3.1 Wichtiger Hinweis	13
3.2 Allgemeine Warnhinweise	13
3.3 Risiken Während des Hebevorgangs	14
3.4 Qualifiziertes Personal und Betrieb	14
3.5 Allgemeine Vorsichtsmassnahmen	14
3.6 Langzeitlagerung	15

4. Kapitel 4: Installationsanweisungen	15
4.1 Vor der Installation	15
4.2 Prüfung der Komponenten	16
4.3 Anforderungen an das Fundament	16
4.4 Vorsichtsmassnahmen Bei der Installation	16
4.5 Installationsverfahren	17
4.6 Checkliste Nach der Installation	36
5. Kapitel 5: Betriebsanleitung	36
5.1 Kontrollen vor Dem Betrieb	36
5.2 Bedienfeld und Beschreibung	37
5.3 Betriebsablauf	38
6. Kapitel 6: Wartung	39
6.1 Tägliche Wartung	39
6.2 Monatliche Wartung	39
6.3 Jährliche Wartung	40
6.4 Schmierstellen und Schmierintervalle	40
7. Kapitel 7: Demontage und Entsorgung	41
7.1 Vor der Demontage	41
7.2 Entsorgung	41
8. Kapitel 8: Garantie- und Rechtsinformationen	42
8.1 Garantiebedingungen	42
8.2 Haftungsausschluss	42
8.3 Bestellinformationen	42
8.4 Allgemeine Erklärung	43
9. Kapitel 9: Fehlersuche	43
Prüfbuch für Hebebühnen	92
EU-Konformitätserklärung	105

# 1. KAPITEL 1 - BESCHREIBUNG DER MASCHINE:

## 1.1 PRODUKTÜBERSICHT



1 Hauptsäulenbaugruppe

8 Linker langer dreiteiliger Tragarm

2 Hilfssäulenbaugruppe

9 Portalrahmen

3 Obere Säulenplattenbaugruppe

10 Einzelzylinderbaugruppe

4 Schlittenbaugruppe

11 Sicherheitsverriegelungsbaugruppe

5 Linker kurzer dreiteiliger Tragarm

12 Steuerungssystembaugruppe

6 Rechter kurzer dreiteiliger Tragarm

13 Hydraulikaggregat

7 Rechter langer dreiteiliger Tragarm

## 1.2 PRODUKTEINFÜHRUNG

Die LIFTMAX 2.45 TOP Zweisäulen-Hebebühne in Portalausführung ist ein hydraulisches Hebesystem, das für sichere und effiziente Fahrzeughebearbeiten entwickelt wurde. Sie besteht aus einer Hauptsäule, einer Hilfssäule, Führungsschienen, Hubarmen, Hydraulikzylindern, einem Hydraulikaggregat, Ketten, Stahlseilen und einem Portalrahmen.

Wenn die Stromversorgung angeschlossen und aktiviert wird, erzeugt die Zahnradpumpe Hydraulikdruck, wodurch die Hydraulikzylinder ausgefahren werden. Die Hubkraft wird über das Kettensystem übertragen, wodurch die Führungsschienen und Hubarme angehoben werden, um das Fahrzeug gleichmäßig und sicher anzuheben.

**Die Hebebühne ist mit folgenden Sicherheits- und Hubfunktionen ausgestattet:**

- Hydraulisches Zylinder-Hebesystem
- Synchronisationssystem mit Kette und Stahlseil
- Robuste Führungsschienen und Hebearme
- Mechanisches Sicherheitsverriegelungssystem in die Säulen integriert
- Automatisches Einrasten der Sicherheitsverriegelung während des Hebevorgangs
- Hydraulikaggregat für einen stabilen Betrieb
- Portalrahmenkonstruktion für erhöhte Steifigkeit und Stabilität

Während des Hebevorgangs greift die Sicherheitsplatte automatisch in die Sicherheitsblöcke entlang der Säulen an den vorgegebenen Positionen ein. Dieses mechanische Verriegelungssystem verhindert ein unbeabsichtigtes Absinken der Hebebühne im Falle eines Ausfalls des Hydrauliksystems und gewährleistet maximale Sicherheit für den Bediener sowie eine zuverlässige Leistung.

## 1.3 ARBEITSPRINZIP

Die LIFTMAX Zweisäulen-Hebebühne in Portalausführung besteht hauptsächlich aus einer Hauptsäule, einer Hilfssäule, Führungsschienen, Hubarmen, Hydraulikzylindern, einem Hydraulikaggregat, Ketten, Stahlseilen und einem Portalrahmen.

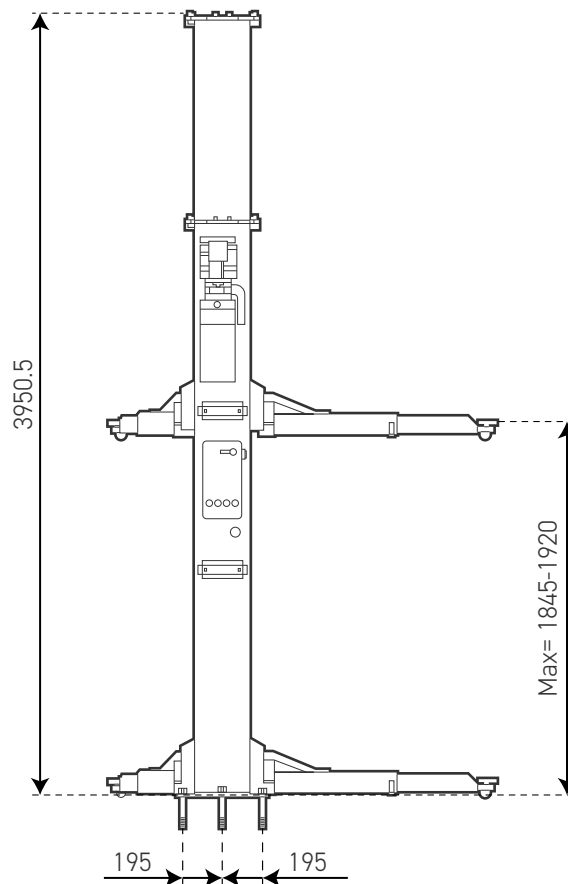
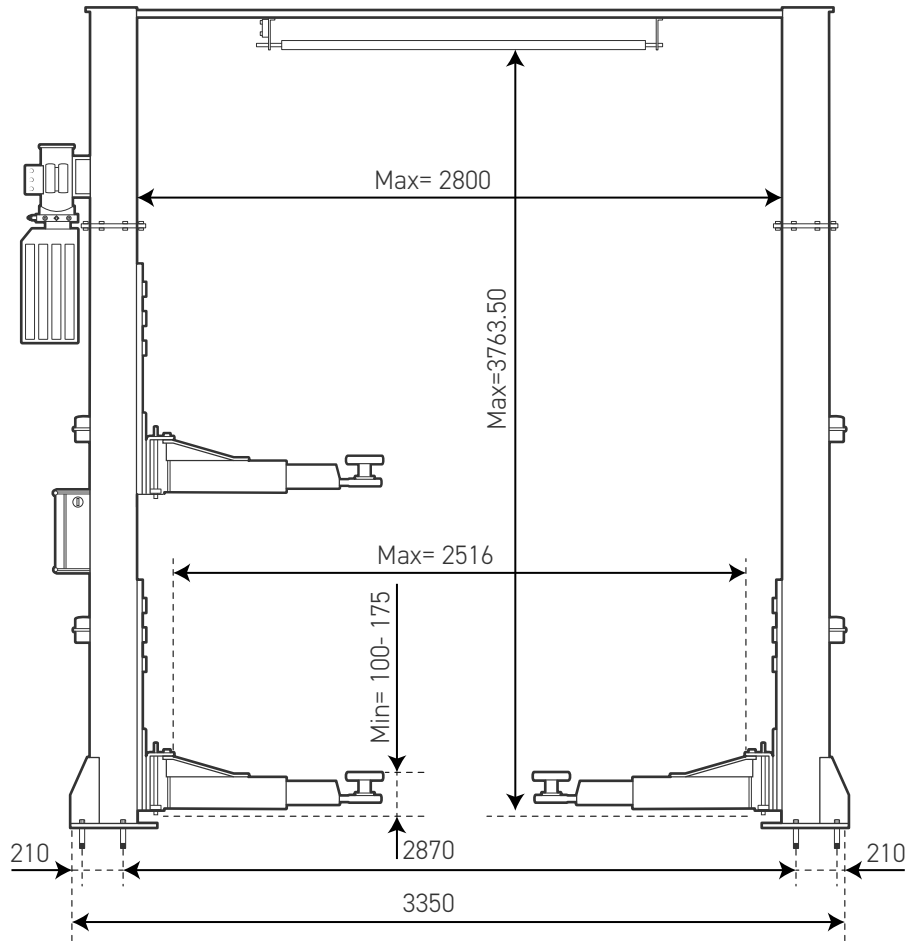
Wenn die Stromversorgung angeschlossen und aktiviert wird, erzeugt die Zahnradpumpe Hydraulikdruck, wodurch das Hydrauliköl die Kolbenstange des Hydraulikzylinders nach oben bewegt. Die Bewegung der Kolbenstange wird über das Kettensystem übertragen, wodurch die Führungsschienen und Hubarme angehoben werden und die Last gleichmäßig und sicher angehoben wird.

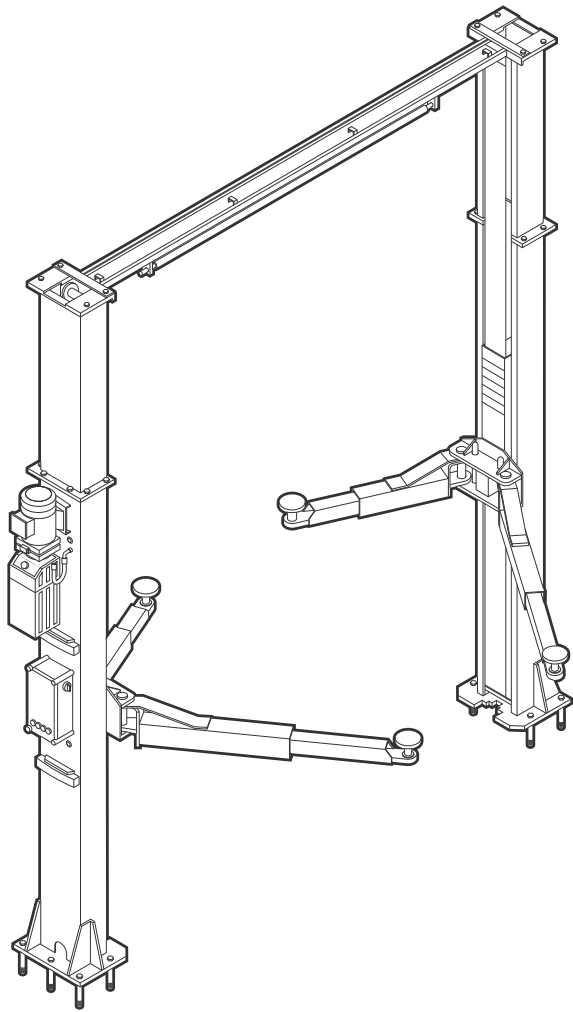
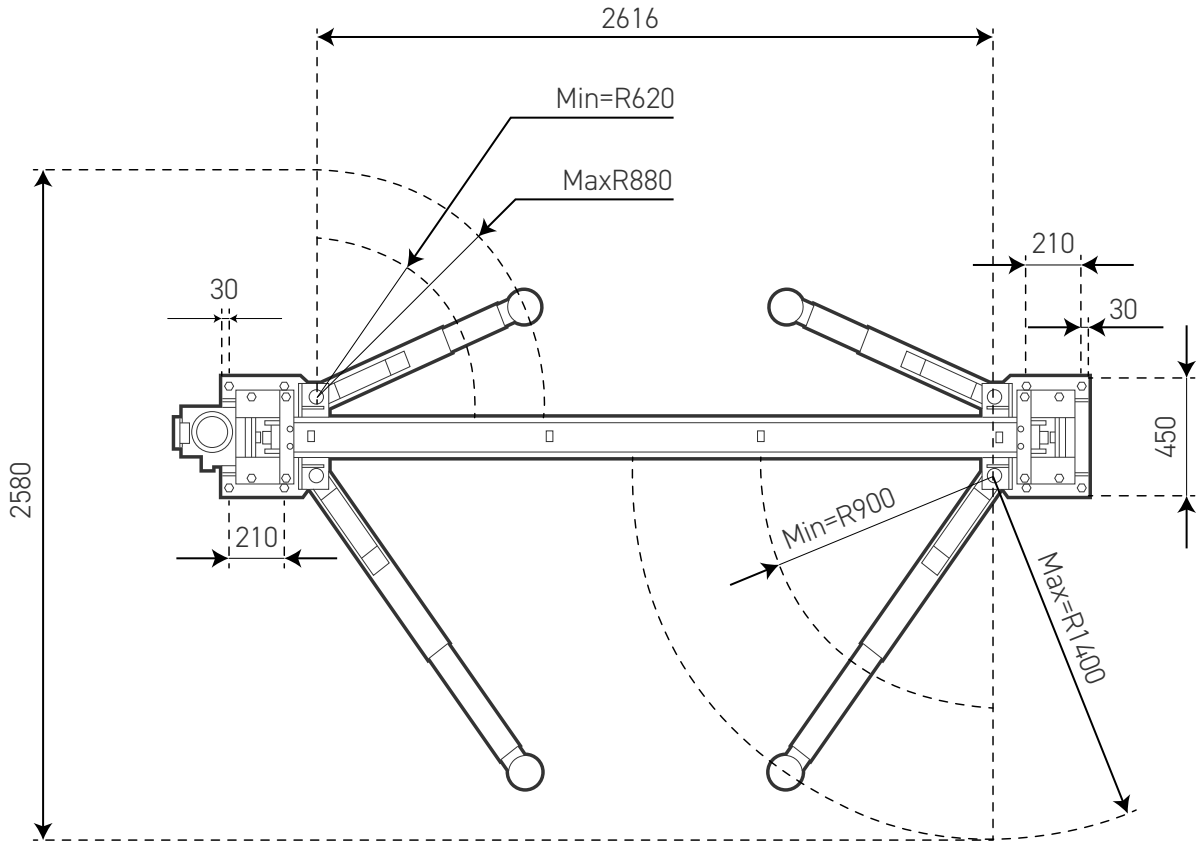
Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist die Hebebühne mit einem mechanischen Sicherheitsverriegelungssystem ausgestattet. Während des Anhebens greift die Sicherheitsplatte in die Sicherheitsblöcke ein, die entlang der Säulen in festgelegten Abständen positioniert sind. Dieser Mechanismus sorgt für eine sichere mechanische Abstützung und verhindert ein unbeabsichtigtes Absinken der Hebebühne im Falle eines Ausfalls des Hydrauliksystems, wodurch jederzeit ein sicherer und zuverlässiger Betrieb gewährleistet wird.

## 2. KAPITEL 2 - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN:

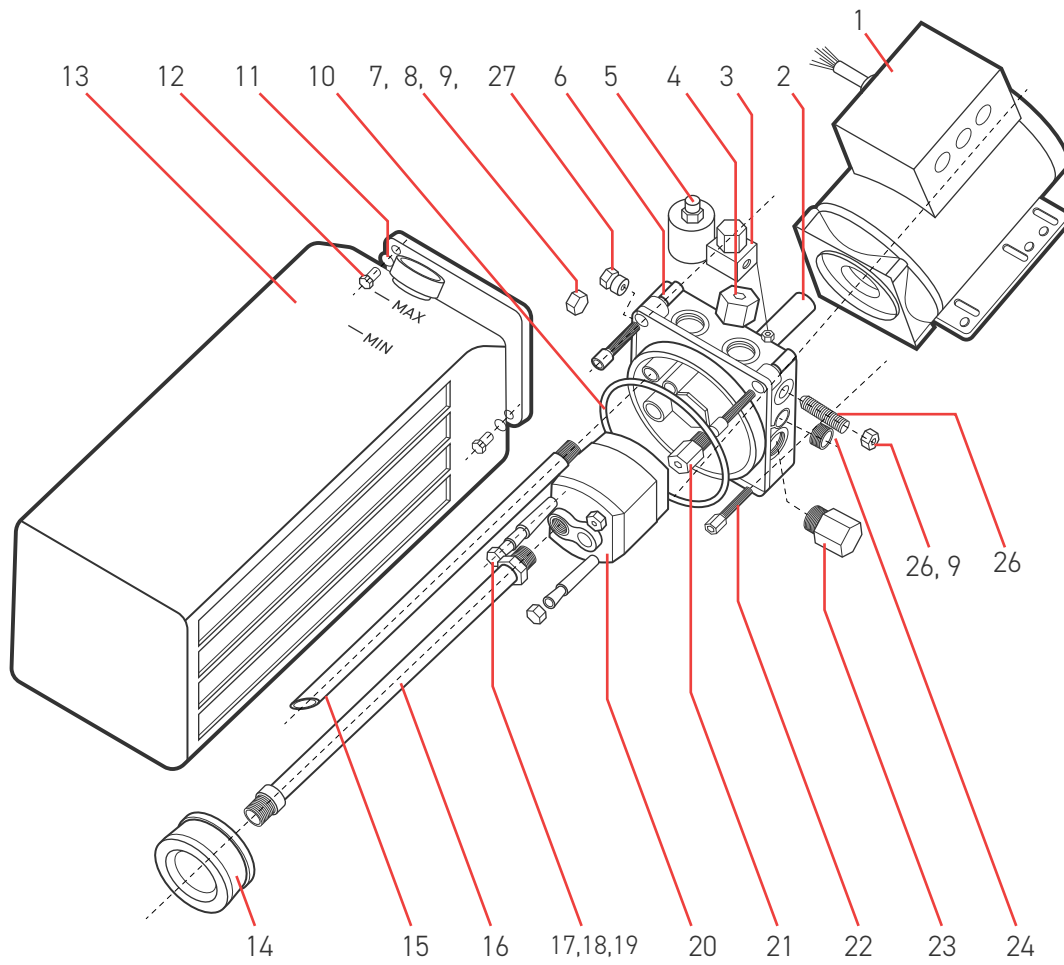
PARAMETER	SPEZIFIKATIONEN
Maschinentyp	Elektrohydraulische Zwei-Säulen-Hebebühne
Antriebsart	Elektrohydraulisch
Nenntragfähigkeit	3500 kg
Maximale Hubhöhe	1850 mm
Minimale Hubhöhe	115 mm
Gesamthöhe	2800 mm (Säulenabstandsreferenz) [VERIFIZIEREN]
Hubarmtyp	Lange und kurze zweiteilige Schwenkarme
Hubzeit ≤50 s	≤50 s
Senkzeit	≥20 s
Gesamtgewicht	Ca. 870 kg
Stromversorgung	220 V ±5 %, 1 Phase, 50 Hz
Optionale Stromversorgung	380 V ±5 %, 3 Phasen, 50 Hz
Motorleistung	2,2 kW
Hydrauliksystem	Elektrohydraulisch
Druckluftdruck	6–8 kg/cm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 %–95 %
Geräuschpegel	< 76 dB
Installationshöhe	< 1000 m über dem Meeresspiegel
Installationsumgebung	Nur für den Innenbereich

## 2.1 ABMESSUNGEN

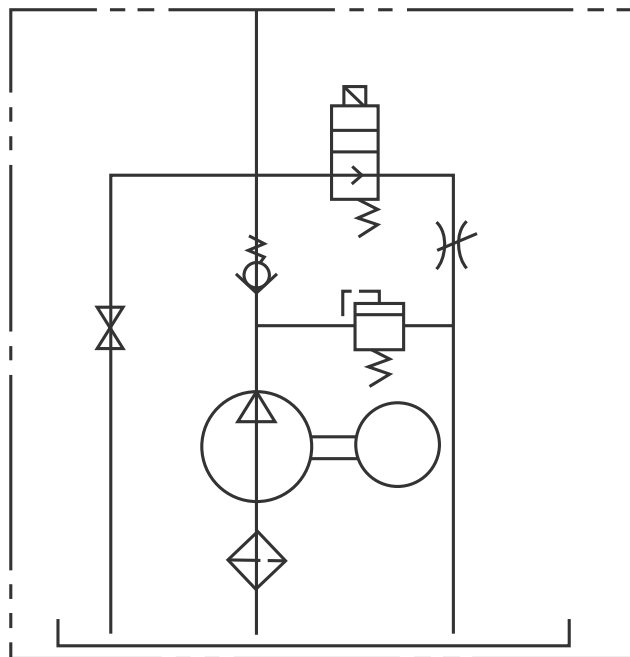




## 2.2 HYDRAULISCHES SCHALTBILD



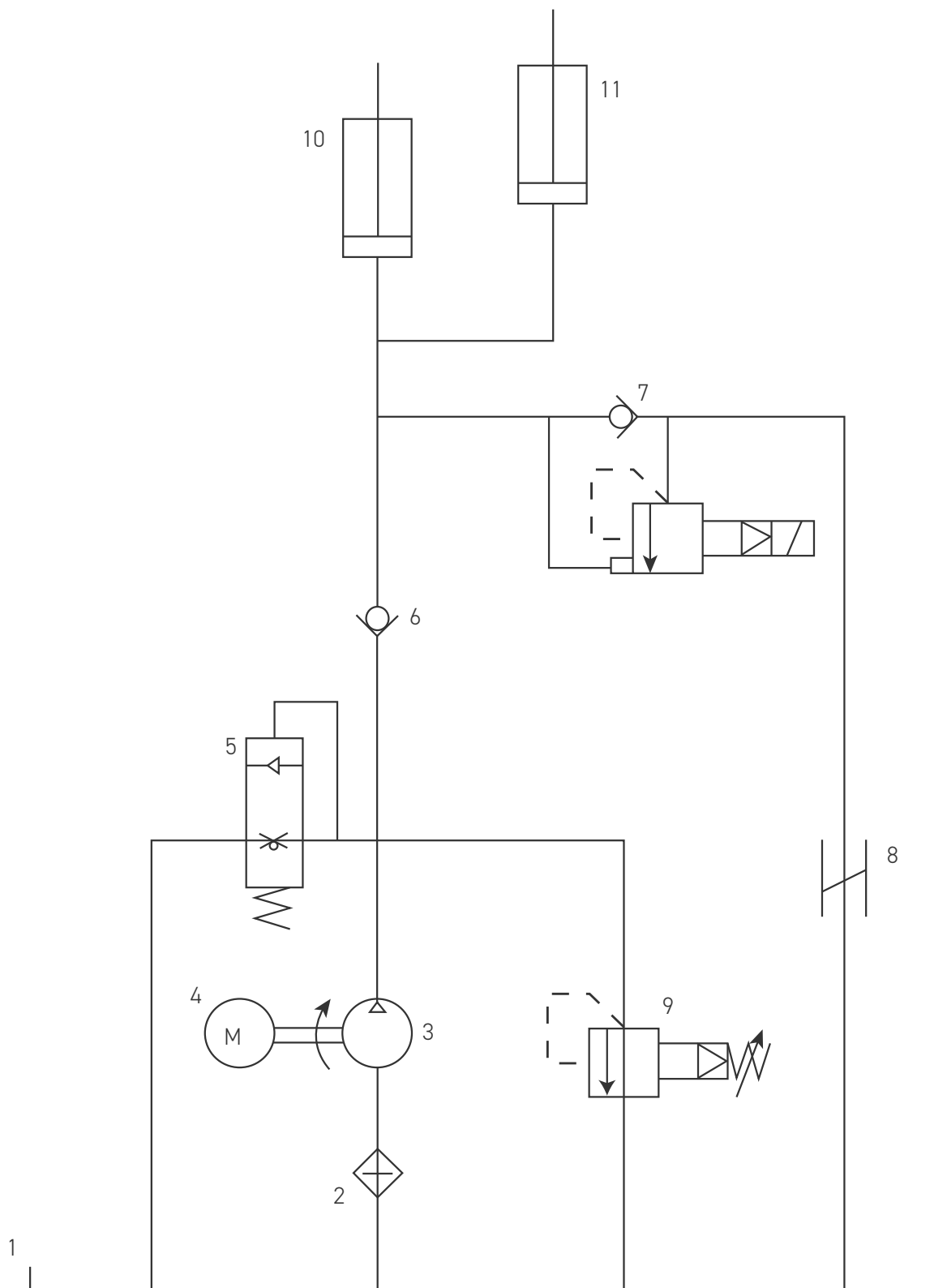
P, M14x1.5



Systemschema

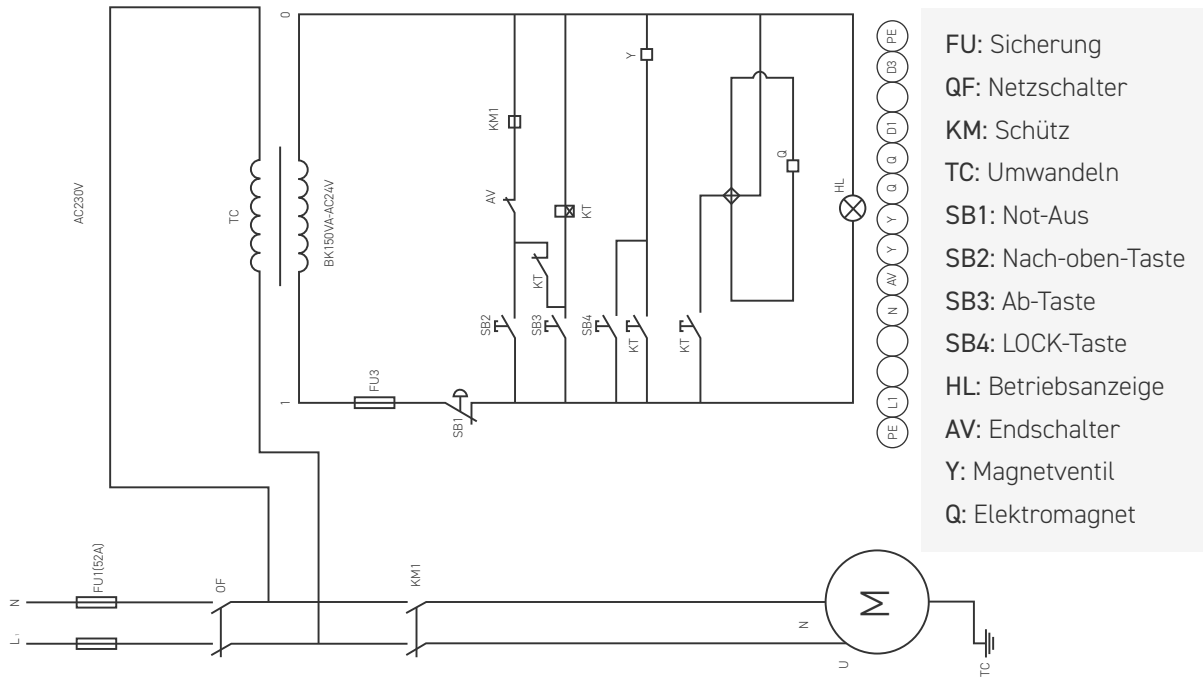
Nr.	Code / Teilnr.	Deutsche Bezeichnung	Menge	Material	Bemerkungen
1	AH1-21H4C	Motor	1		230V 2.2kW
2	YBZ-E2.1YW14/ 1-01	Schlauchbaugruppe	1	Edelstahl	Length 5.5 m
3	QF6-2	Verbinder	1		
4	HF08-01-00	Ventilblock	1		
5	HF08-220-X-24-001	Elektromagnetisches Wegeventil	1		
6	YLBZ-G286-1	Feder	1	A3-Stahl	
7	YBZ-E20131/1-1T	Einstellschraube	1		
8	GB/T6171	Dünne Sechskantmutter	1		M10×1
9	GB/T3452.1	O-Ring	1		5×1.8
10	GB/T3452.1	O-Ring	1		109×5.3
11	GB/T95	Unterlegscheibe	4		5
12	GB/T70.1	Zylinderschraube mit Innensechskant	4		M5×18
13	YBZ-SLYX-10L	Hydrauliköltank	1		10L
14	YBZ-E20131/1-10	Ölrücklauffilter	1		
15	YBZ-E20131/1-09	Öltank	1		
16	YBZ-SJYG350	Öltankdeckel	1		

Nr.	Code / Teilnr.	Deutsche Bezeichnung	Menge	Material	Bemerkungen
17	GB/T70.1-2000	Zylinderschraube	2		M8×80
18	GB/T859-1987	Federscheibe	2		8
19	GB/T96-1985	Flachscheibe	2		8
20	CRF-2F	Ölleitung	1		
21	HCP-Z1/4	Hydraulikschlauchb augruppe	1		
22	N-ULD-M6×50	Innensechskantschr	1		
23	YBZ-E201311/ 1-04B	Ölablassventil-Baug ruppe	1		
24	GB838-3A	Schmiernippel	1		Z3/8"
25	YBZ-E201312/1-02	Innensechskantschr	1		
26	YBZ-E201312/1-03	Hutmutter	1		
27	FOP-M14	Dichtungsring	1		M14×1.5

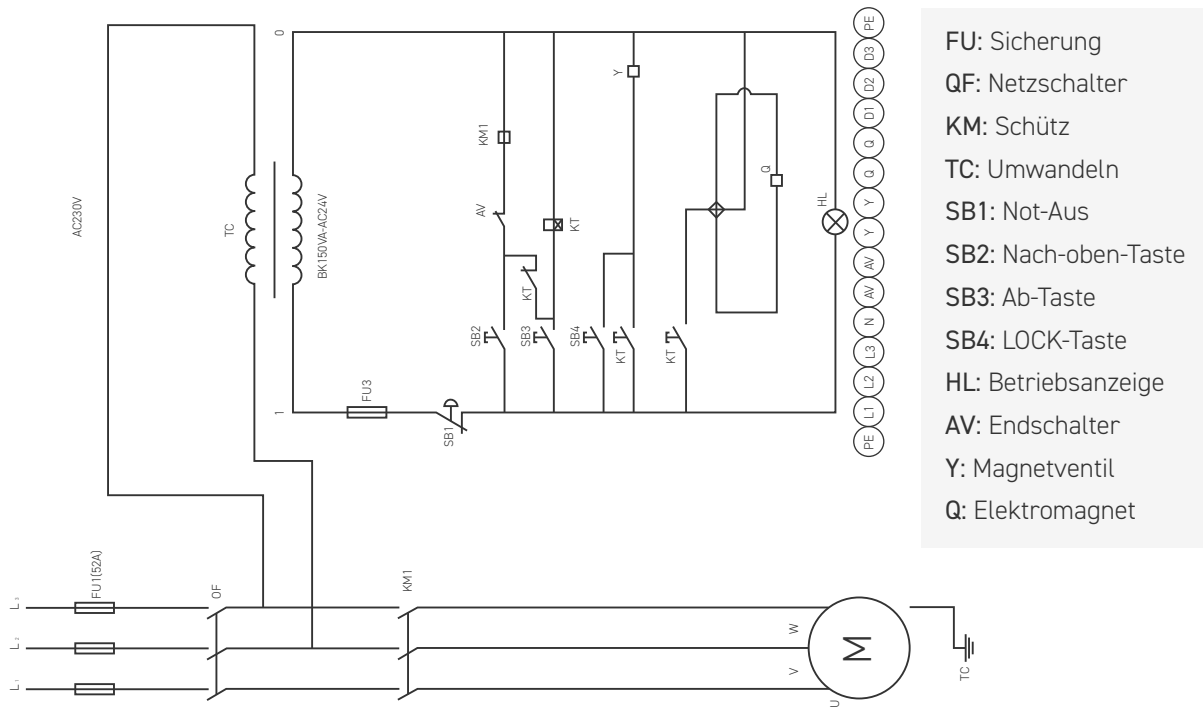


## 2.3 SCHALTPLÄNE

### 220V Schaltplan



### 380V Schaltplan



## 3. KAPITEL 3 - SICHERHEITSINFORMATIONEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN:

### 3.1 WICHTIGER HINWEIS

- LIFTMAX gewährt eine einjährige Garantie auf die gesamte Hebebühne. Herstellungsfehler, die während der Garantiezeit festgestellt werden, werden vom Hersteller abgedeckt. Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäße Installation, unzureichende Fundamente, Überlastung, unbefugte Änderungen oder unsachgemäßen Betrieb entstehen.
- Diese Hebebühne ist ausschließlich zum Anheben von Fahrzeugen innerhalb ihrer Nenntragfähigkeit vorgesehen. Jede andere Verwendung als der vorgesehene Zweck ist strengstens untersagt.
- Beachten Sie stets die auf der Maschine angegebene Nenntragfähigkeit. Versuchen Sie niemals, ein Fahrzeug anzuheben, das die angegebene Lastgrenze überschreitet.
- Lesen und verstehen Sie dieses Handbuch sorgfältig vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung der Hebebühne.
- Änderungen an den elektrischen, hydraulischen oder mechanischen Systemen dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.

### 3.2 ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- Nur geschultes und autorisiertes Personal darf die Hebebühne bedienen, prüfen oder warten.
- Qualifizierte Elektriker müssen die elektrische Installation und Wartung durchführen.
- Die Hebebühne muss auf einem ordnungsgemäß konstruierten Betonfundament installiert werden, das den angegebenen Anforderungen entspricht. Die Installation auf Asphalt oder ungeeigneten Oberflächen ist verboten.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Innenbereich vorgesehen, sofern es nicht ausdrücklich für den Außeneinsatz ausgelegt oder angepasst wurde.
- Bediener dürfen keine lockere Kleidung, Schmuck oder andere Gegenstände tragen, die sich in beweglichen Teilen verfangen könnten.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber, gut beleuchtet und frei von Hindernissen oder Schmutz.
- Betreten Sie niemals den Bereich unter einem angehobenen Fahrzeug, solange die mechanischen Sicherheitsverriegelungen nicht vollständig eingerastet sind.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Hebebühne auf beschädigte Komponenten, ungewöhnlichen Verschleiß, Seilspannung, Kettenzustand und ordnungsgemäße Synchronisation.

### 3.3 RISIKEN WÄHREND DES HEBEVORGANGS

Um das Risiko von Verletzungen, Geräteschäden oder Fahrzeuginstabilität zu verringern, beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Halten Sie Hände, Füße und andere Körperteile während des Hebe- und Senkvorgangs von allen beweglichen Komponenten fern.
- Stellen Sie sicher, dass die Hubarme und Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Hebepunkten positioniert sind.
- Heben Sie das Fahrzeug langsam an und überprüfen Sie die Stabilität, bevor Sie auf die gewünschte Höhe weiterfahren.
- Erlauben Sie keinem Personal, während des Hebevorgangs im Fahrzeug zu verbleiben.
- Überschreiten Sie niemals die Nennt Tragfähigkeit der Hebebühne.
- Vergewissern Sie sich vor Arbeiten unter einem angehobenen Fahrzeug, dass alle Sicherheitsverriegelungen vollständig eingerastet sind.
- Der Ausfall hydraulischer Komponenten, falsche Beladung oder ein fehlerhafter Austausch von Hebepunkten kann zu Fahrzeuginstabilität, Sachschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**WARNUNG:** Unsachgemäße Installation, Bedienung, Wartung oder unbefugte Änderungen an dieser Hebebühne können zu schweren Verletzungen, Tod oder erheblichen Sachschäden führen.

### 3.4 QUALIFIZIERTES PERSONAL UND BETRIEB

Die Hebebühne darf nur von Personen bedient werden, die eine entsprechende Schulung für den sicheren Betrieb und die Wartung erhalten haben.

**Qualifiziertes Personal muss:**

- Die in diesem Handbuch enthaltenen Betriebsverfahren und Sicherheitsanweisungen verstehen.
- Mit den Verfahren für Not-Aus und der Bedienung der Sicherheitsverriegelung vertraut sein.
- Vor jedem Gebrauch Betriebsprüfungen durchführen.
- Sicherstellen, dass das Fahrzeuggewicht die Nennt Tragfähigkeit der Hebebühne nicht überschreitet.
- Die Hebebühne vollständig absenken und bei Bedarf die Stromversorgung ausschalten.

Unbefugte Personen, Auszubildende ohne Aufsicht oder nicht qualifiziertes Personal dürfen die Hebebühne nicht bedienen.

### 3.5 ALLGEMEINE VORSICHTSMASSEN

- Überprüfen Sie die Hebebühne regelmäßig und stellen Sie den Betrieb sofort ein, wenn ungewöhnliche Zustände festgestellt werden.
- Halten Sie alle Sicherheitsetiketten und Warnhinweise sauber und gut lesbar. Beschädigte oder fehlende Etiketten sind unverzüglich zu ersetzen.
- Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht verändert, entfernt oder umgangen werden.

- Hydrauliköl und andere Flüssigkeiten sind gemäß den örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.
- Der Betriebsgeräuschpegel der Hebebühne liegt unter 75 dB bei normalen Arbeitsbedingungen.
- Transport, Be- und Entladung müssen mit geeigneten Hebezeugen wie Gabelstaplern oder Kränen mit ausreichender Tragfähigkeit erfolgen.
- Prüfen Sie nach der Lieferung die Ausrüstung auf Transportschäden und vergleichen Sie alle Komponenten mit der Packliste.

### 3.6 LANGZEITLAGERUNG

Wenn die Hebebühne über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird:

1. Trennen Sie die Stromversorgung.
2. Lassen Sie das Hydrauliköl ab, sofern dies gemäß den örtlichen Lagerungsvorschriften empfohlen wird.
3. Schmieren Sie alle freiliegenden beweglichen Teile und Drehpunkte, um Korrosion zu vermeiden.
4. Lagern Sie die Hebebühne nach Möglichkeit in einer sauberen, trockenen Innenumgebung.
5. Wenn eine Lagerung im Freien unvermeidbar ist, schützen Sie das Gerät mit geeigneten wasserdichten Abdeckungen.
6. Halten Sie eine Lagertemperatur zwischen -25 °C und +55 °C ein.
7. Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf Korrosion, Feuchtigkeitsansammlungen und mechanische Schäden, bevor es wieder in Betrieb genommen wird.

## 4. KAPITEL 4 - INSTALLATIONSANWEISUNGEN:

### 4.1 VOR DER INSTALLATION

#### 4.1.1 Erforderliche Ausrüstung und Werkzeuge

Für die Installation werden folgende Ausrüstungen und Werkzeuge benötigt:

1. Hebezeug ×1
2. Verschleißfestes Hydrauliköl (10 L)
3. Bohrmaschine mit Ø18-mm-Bohrer ×1
4. Kreide ×1
5. Maßband ×1
6. Magnetisches Senklot ×1
7. Wasserwaage Ø15 mm (8 m)
8. Gabelschlüssel-Satz
9. Innensechskantschlüssel-Satz
10. Kreuzschlitzschraubendreher ×1
11. Schlitzschraubendreher ×1
12. Spitzzange ×1
13. Steckschlüssel-Satz (Ø17, Ø19, Ø22), jeweils ×1
14. 4-lb-Hammer ×1
15. Sicherungsringzange ×1
16. Holzklötze (150 × 150 × 500 mm) ×4
17. Hebeschlinge 1 t (2 m) ×1

## 4.2 PRÜFUNG DER KOMPONENTEN

Vor der Installation:

1. Öffnen Sie alle Verpackungen sorgfältig.
2. Vergleichen Sie alle Komponenten mit der Packliste.
3. Überprüfen Sie die Komponenten auf Transportschäden.
4. Fahren Sie nicht mit der Installation fort, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
5. Kontaktieren Sie den Lieferanten unverzüglich, wenn Unstimmigkeiten festgestellt werden.

## 4.3 ANFORDERUNGEN AN DAS FUNDAMENT

Die LIFTMAX Zweisäulen-Hebebühne in Portalausführung muss auf einem ebenen, festen Betonfundament installiert werden, das die maximalen Betriebslasten der Hebebühne und des Fahrzeugs sicher tragen kann.

Der Installationsort muss die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

- **Druckfestigkeit des Betons:** mindestens 3000 psi (20,7 MPa)
- **Betonstärke:** mindestens 200mm
- **Ebenheit der Oberfläche:** maximale Abweichung von 5 mm im gesamten Installationsbereich
- Der Beton muss frei von Rissen, Dehnungsfugen, Hohlräumen oder strukturellen Mängeln im Bereich der Verankerung sein.
- Neu gegossener Beton muss vor der Installation mindestens 20 Tage aushärten.
- Die Installation auf Asphalt, Pflastersteinen oder anderen nicht tragfähigen Oberflächen ist strengstens untersagt.
- Der Installationsbereich muss ausreichend Platz für Betrieb, Wartung und sicheren Fahrzeugzugang bieten.

**Wichtig:** Die Nichteinhaltung dieser Fundamentanforderungen kann zu unsachgemäßem Betrieb, verminderter Stabilität, Geräteschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Der Installateur ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass der Installationsort alle Fundamentanforderungen erfüllt, bevor mit der Installation begonnen wird.

## 4.4 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

- Stellen Sie sicher, dass alle Säulen senkrecht und rechtwinklig zum Boden stehen.
- Stellen Sie sicher, dass Haupt- und Hilfssäule während der Installation parallel ausgerichtet bleiben.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Hydraulikleitungen sauber und korrekt festgezogen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß verlegt und korrekt gespannt sind.
- Ziehen Sie alle Schrauben und Muttern mit dem vorgeschriebenen Drehmoment fest.
- Stellen Sie während der Inbetriebnahme und Prüfung kein Fahrzeug auf die Hebebühne.

## 4.5 INSTALLATIONSVERFAHREN

### Erste Schritte

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Hebebühne in Innenräumen auf einem ebenen Betonfundament installiert wird, das die angegebenen Anforderungen erfüllt. Installieren Sie die Hebebühne nicht über Rissen, Dehnungsfugen oder auf instabilen Bodenflächen.

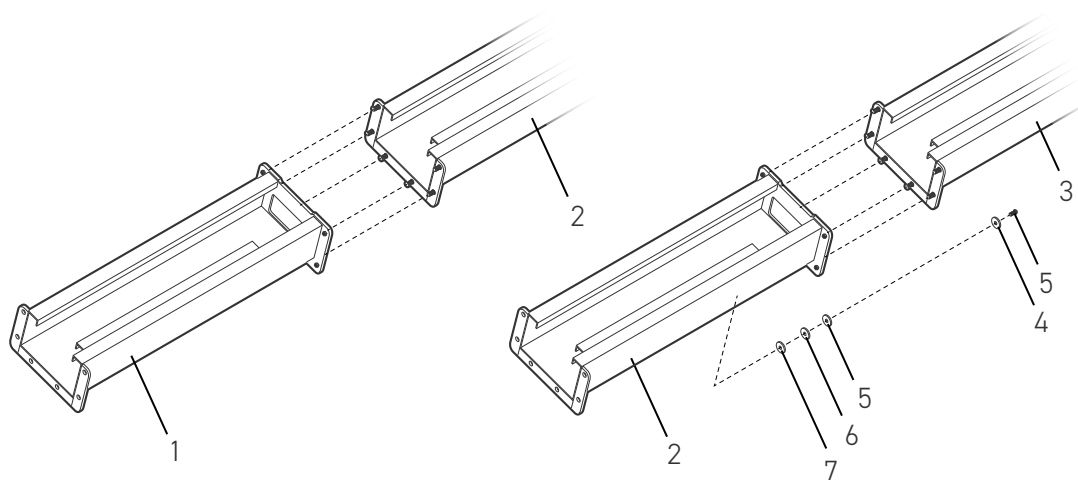
Bringen Sie alle Komponenten zum Installationsbereich:

- Antriebseinheit
- Haupthebebühnen-Baugruppe
- Zweistufige Säulenbaugruppen
- Portalträger-Baugruppe

Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial und prüfen Sie die Komponenten auf Beschädigungen. Vergewissern Sie sich vor dem Fortfahren anhand der Packliste, dass alle Teile vorhanden sind. Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich umgehend an Ihren Lieferanten.

### Schritt 1: Haupt- und Hilfssäulen Installieren

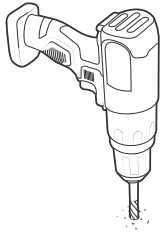
- Positionieren Sie die Haupt- und Hilfssäulen gemäß der Installationszeichnung.
- Installieren Sie die zweistufigen Säulenbaugruppen und stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen den Säulen 2800 mm beträgt.



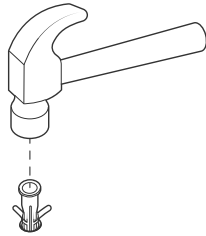
**Hinweis:** Bevor Sie Befestigungselemente festziehen, stellen Sie sicher, dass beide Säulen korrekt ausgerichtet und vollkommen senkrecht sind.

## Schritt 2: Säulen am Boden Befestigen

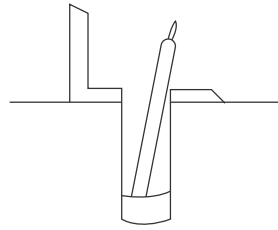
- Markieren Sie die Ankerpositionen und bohren Sie die Befestigungslöcher mit einem  $\varnothing 18$  mm Bohrer.
- Entfernen Sie sämtlichen Staub und Schmutz aus den Bohrlöchern, bevor Sie die Spreizanker einsetzen.
- Installieren Sie die Spreizanker.



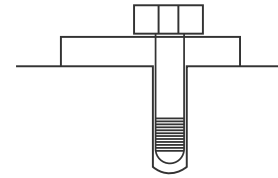
Bohrlöcher  
bohren



Spreizbolzen  
einschlagen



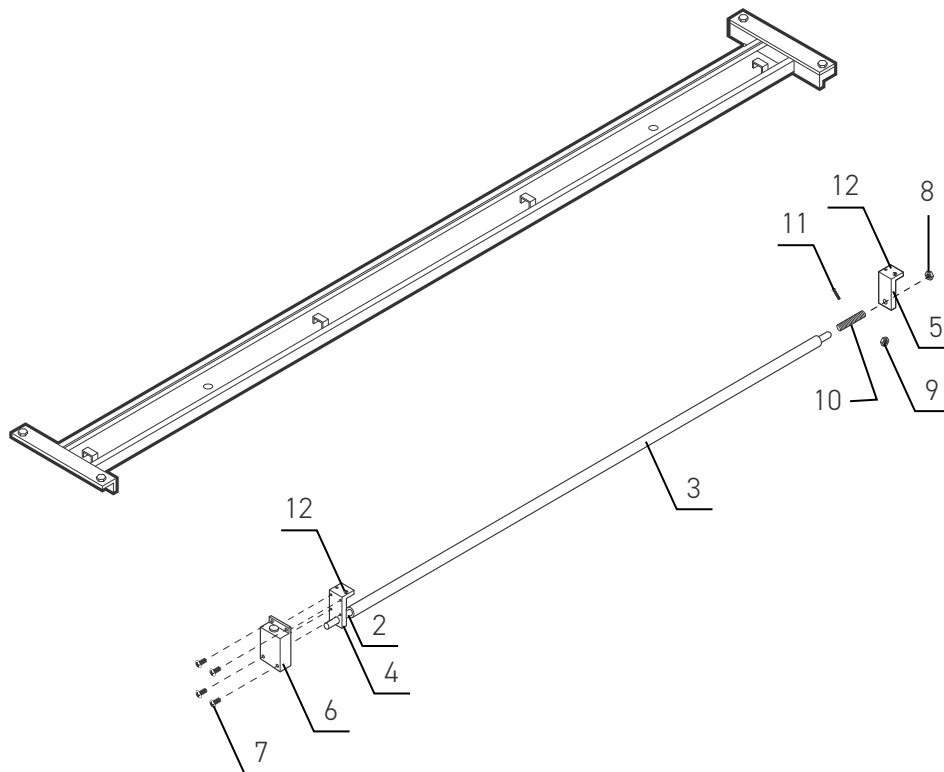
Staub entfernen



Mit einem  
Schraubenschlüssel  
festziehen

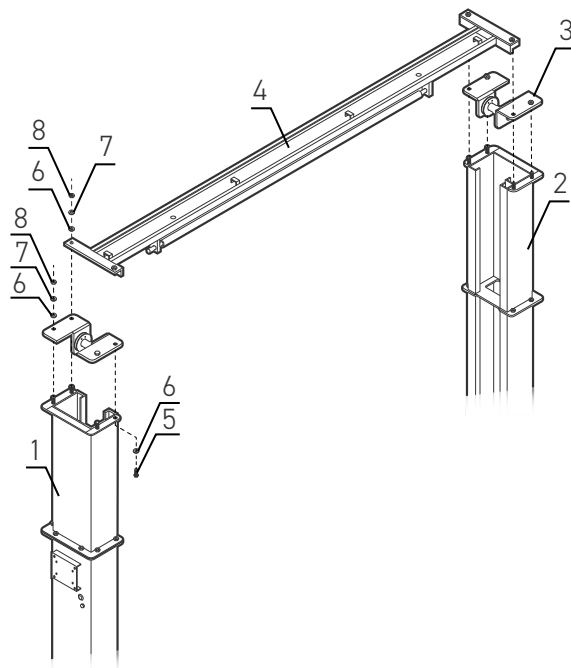
- Falls erforderlich, verwenden Sie Unterlegscheiben unter den Grundplatten, um sicherzustellen, dass die Säulen eben und senkrecht bleiben.
- Ziehen Sie alle Ankerbolzen sicher fest.

## Schritt 3: Portalträger-Baugruppe Vorbereiten



Artikel	Beschreibung
1	Portalrahmen
2	Rundrohr für Endschalter
3	Schaumstoffrohr
4	Befestigungssockel für Rundrohr des Endschalters
5	Befestigungssockel A für Rundrohr des Endschalters
6	Endschalter
7	M4 × 10 Senkkopf-Kreuzschlitzschraube
8	M8 Sicherungsmutter
9	M6 Sicherungsmutter
10	Befestigungsschraube für Rundrohr des Endschalters
11	M4 x 35 Senkkopf-Kreuzschlitzschraube
12	M6 × 8 Senkkopf-Kreuzschlitzschraube

1. Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial von der Portalrahmen-Baugruppe.
2. Installieren Sie die Fahrwegschalter-Baugruppe auf dem Portalrahmen wie in der Montagezeichnung dargestellt.
3. Befestigen Sie das Rundrohr des Fahrwegschalters, die Halterungen und die zugehörigen Befestigungsteile mit den mitgelieferten Verbindungselementen.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Fahrwegschalter-Baugruppe korrekt ausgerichtet ist und sich frei bewegen kann.
5. Legen Sie die fertig montierte Portalrahmen-Baugruppe für die Installation im nächsten Schritt beiseite.

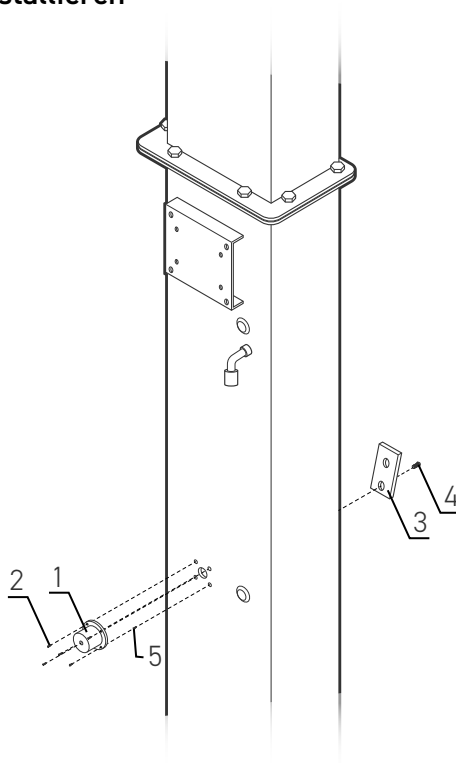
**Schritt 4: Obere Platten und Portalrahmen Installieren**


Artikel	Beschreibung
1	Hauptsäulen-Baugruppe
2	Hilfssäulen-Baugruppe
3	Obere Platte
4	Portalrahmen-Baugruppe
5	M12 × 40 Sechskantschraube
6	M12 Unterlegscheibe
7	M12 Federscheibe
8	M12 Mutter

1. Positionieren Sie die oberen Platten (3) auf den Hilfssäulen-Baugruppen (2).
2. Heben Sie die Portalrahmen-Baugruppe (4) mit geeignetem Hebezeug an, bringen Sie sie in Position und richten Sie sie mit den Befestigungslöchern in den oberen Platten aus.
3. Befestigen Sie den Portalrahmen mit den mitgelieferten Verbindungselementen.
4. Ziehen Sie alle Befestigungselemente sicher fest.

**Wichtig:** Verwenden Sie beim Umgang mit dem Portalrahmen stets geeignetes Hebezeug. Halten Sie während der Montage Personen von schwebenden Lasten fern.

## Schritt 5: Elektromagnet Installieren

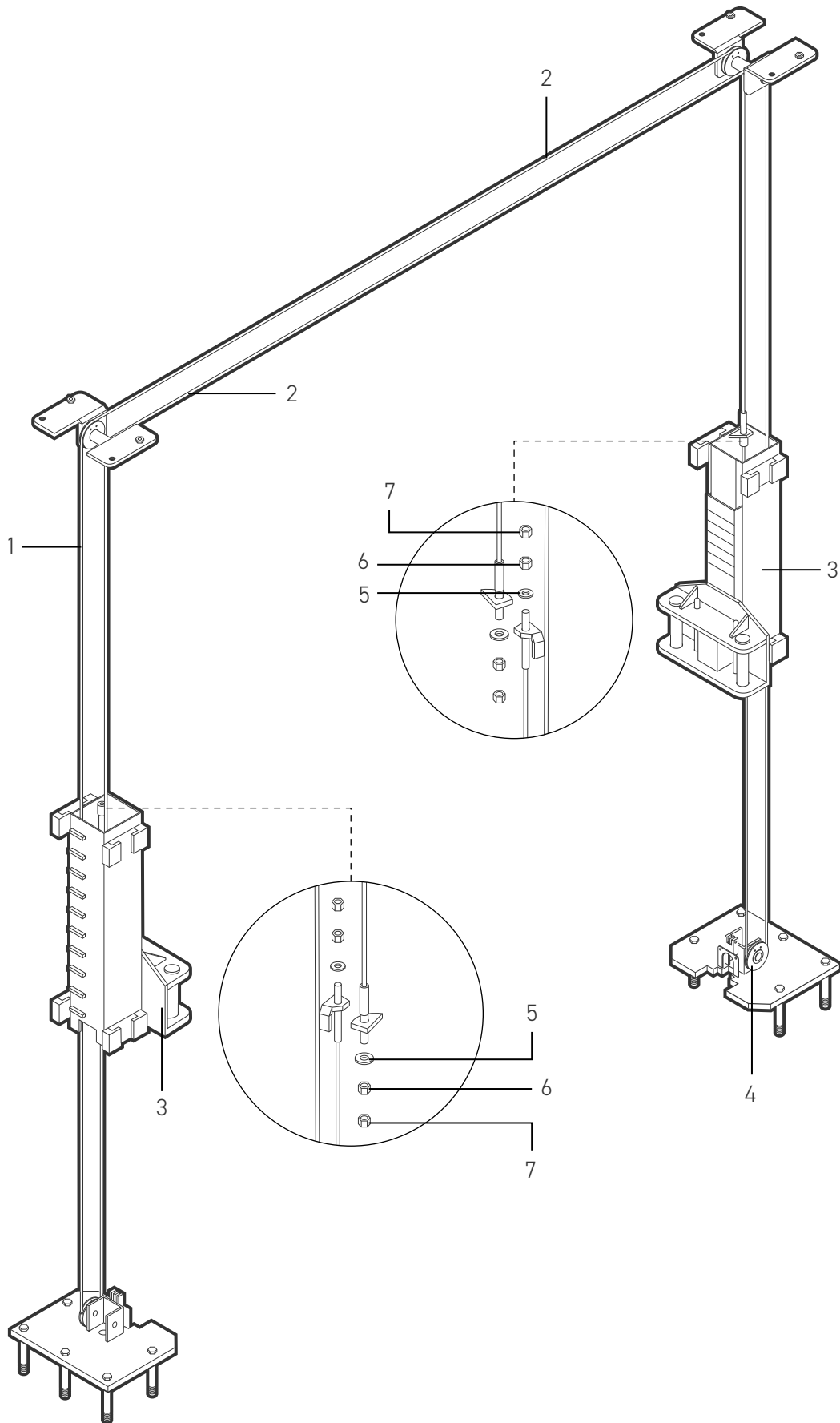


Artikel	Beschreibung
1	Elektromagnet
2	M5 × 8 Senkkopf-Kreuzschlitzschraube
3	Sicherheitsplatte
4	Befestigungsteil der Sicherheitsplatte
5	M6 × 14 Senkkopf-Kreuzschlitzschraube

1. Positionieren Sie die Sicherheitsplatte (3) an der Säule, wie in der Montagezeichnung dargestellt.
2. Befestigen Sie die Sicherheitsplatte mit dem Befestigungsteil der Sicherheitsplatte (4) und den M6 × 14 Senkkopf-Kreuzschlitzschrauben (5).
3. Montieren Sie den Elektromagneten (1) an der Säule und richten Sie ihn an den Befestigungsbohrungen aus.
4. Befestigen Sie den Elektromagneten mit den M5 × 8 Senkkopf-Kreuzschlitzschrauben (2).
5. Prüfen Sie, ob der Elektromagnet korrekt ausgerichtet ist und ob sich die Sicherheitsplatte frei und ohne Behinderung bewegen kann.
6. Ziehen Sie alle Befestigungselemente sicher fest, bevor Sie mit dem nächsten Installationsschritt fortfahren.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung des Elektromagneten während der Installation nicht eingeklemmt oder beschädigt wird.

## Schritt 6: Stahlseil Installieren

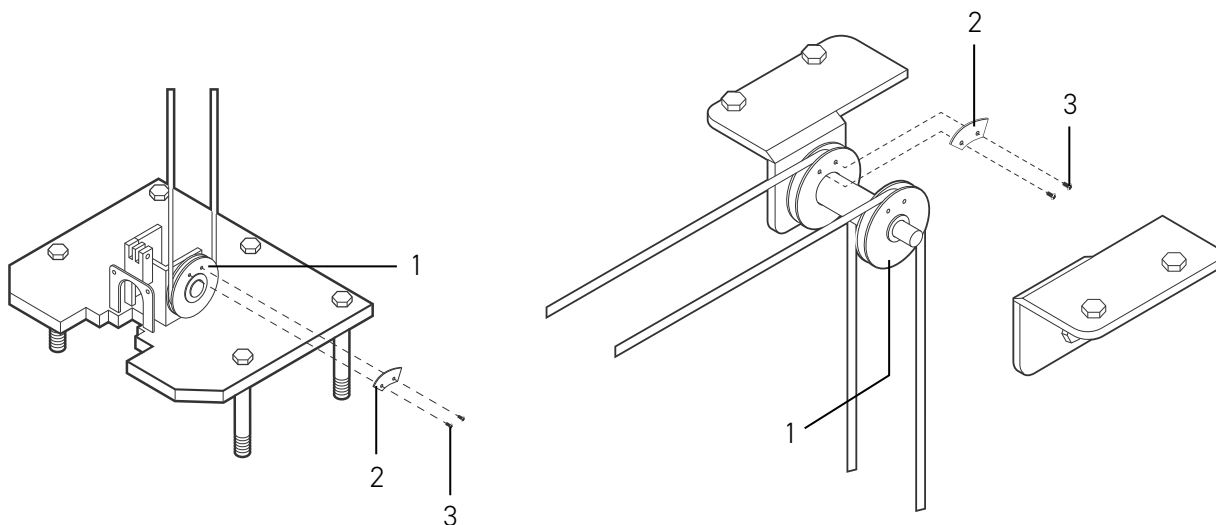




Artikel	Beschreibung
1	Obere-Platte-Baugruppe
2	Stahlseil
3	Schlitten-Baugruppe
4	Seilrollen-Baugruppe
5	M16 Unterlegscheibe
6	M16 Mutter

1. Heben Sie beide Schienenbaugruppen um etwa 400 mm an.
2. Rasten Sie die Sicherheitsverriegelungen ein, um beide Schienenbaugruppen auf gleicher Höhe zu halten.
3. Verlegen Sie jedes Stahlseil gemäß dem Seilverlegungsdiagramm.
4. Stellen Sie sicher, dass die Seile korrekt über alle Seilrollen geführt werden.
5. Prüfen Sie, dass die Seile vollständig in den Rillen jeder Seilrolle sitzen.
6. Befestigen Sie die Seilenden an den vorgesehenen Befestigungspunkten.
7. Montieren Sie die M16-Unterlegscheiben und M16-Muttern.
8. Passen Sie die Seilspannung an, bis beide Schienenbaugruppen waagrecht bleiben.
9. Stellen Sie sicher, dass beide Sicherheitsverriegelungen gleichzeitig einrasten.
10. Ziehen Sie sämtliche Seilbefestigungsteile sicher fest.
11. Schmieren Sie die Stahlseile mit einem zugelassenen Seilschmiermittel.

## Einstellung der Stahlseilspannung



Artikel	Beschreibung
1	Stahlseilrolle
2	Anti-Absprung-Blech für Stahlseil
3	M6 × 10 Innensechskant-Linsenkopfschraube

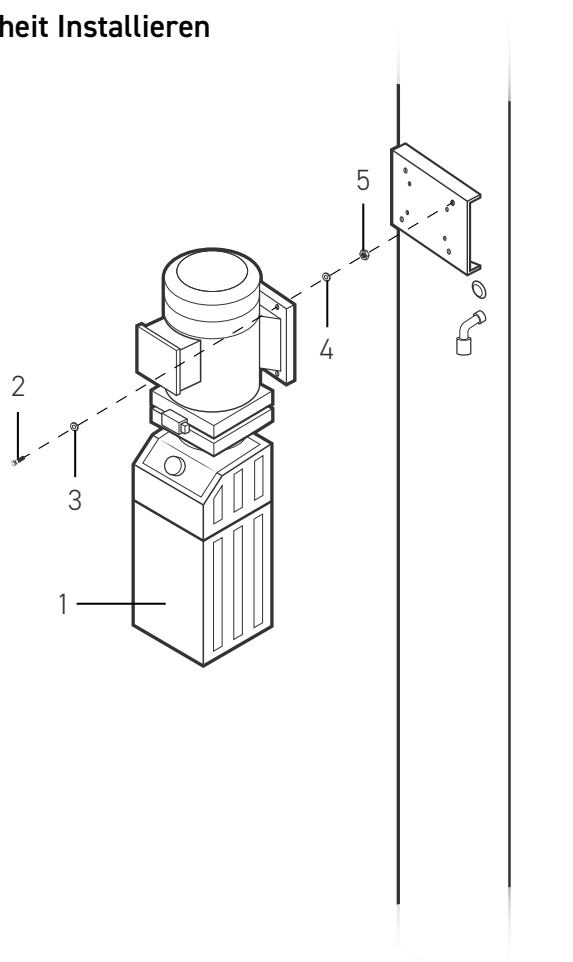
### Nach der Seilmontage:

1. Heben Sie die Hebebühne an, bis beide Schlitten keinen Bodenkontakt mehr haben.
2. Prüfen Sie, ob beide Seiten gleichmäßig angehoben werden.
3. Stellen Sie sicher, dass beide Sicherheitsverriegelungen gleichzeitig dieselbe Verriegelungsposition erreichen.
4. Passen Sie die Seilspannung an, wenn eine Seite die Verriegelungsposition vor der anderen erreicht.
5. Wiederholen Sie den Vorgang, bis beide Seiten synchron arbeiten.

### Wichtig:

1. Stellen Sie sicher, dass beide Schienenbaugruppen während der Seilmontage auf gleicher Höhe bleiben.
2. Eine ungleichmäßige Seilspannung kann die Synchronisation und die Funktion der Sicherheitsverriegelung beeinträchtigen.
3. Die Schmierung der Stahlseile ist vorgeschrieben und darf nicht ausgelassen werden.
4. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Seilrollen frei drehen und die Seile korrekt in den Rillen sitzen, bevor Sie mit dem nächsten Installationsschritt fortfahren.

## Schritt 7: Antriebseinheit Installieren

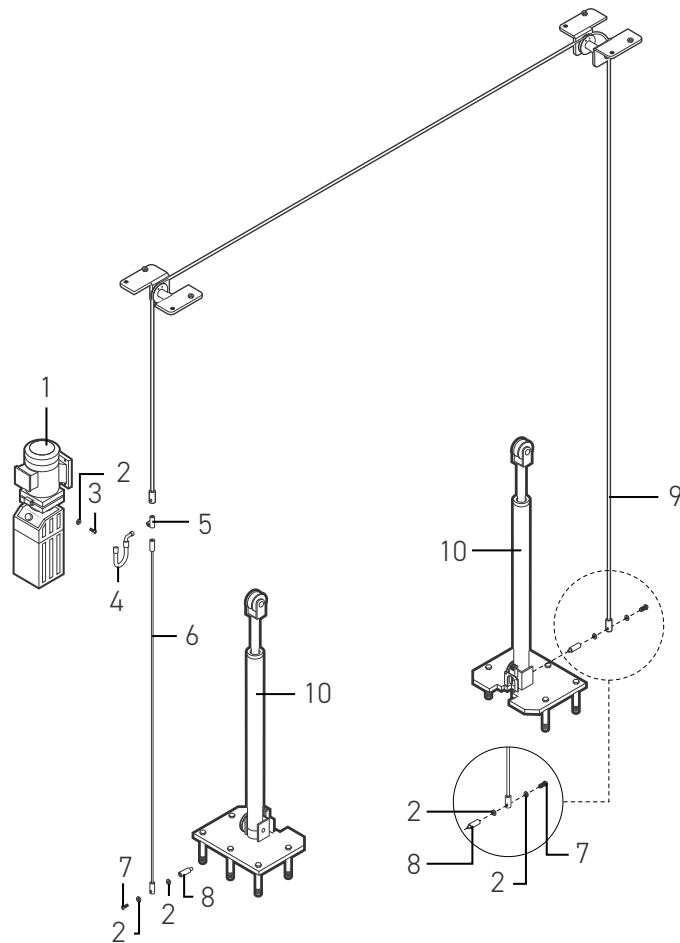


Artikel	Beschreibung
1	Antriebseinheit
2	M8 × 30 Innensechskantschraube
3	M8 Unterlegscheibe
4	M8 Federscheibe
5	M8 Mutter

1. Positionieren Sie die Antriebseinheit (1) auf der Montagehalterung der Hauptsäule.
2. Befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Befestigungselementen (2-5).
3. Ziehen Sie alle Befestigungselemente sicher fest.

**Wichtig:** Schließen Sie keine Hydraulikschläuche oder elektrische Verkabelung an, bevor die Antriebseinheit vollständig befestigt ist.

## Schritt 8: Hydraulikschläuche und Anschlüsse Installieren



Artikel	Beschreibung
1	Antriebseinheit
2	M14 Verbunddichtung
3	Anschluss der Pumpstation
4	500 mm Ölschlauch der Pumpstation
5	T-Stück
6	2420 mm Hydraulikleitung
7	Zylinderschlauchanschluss
8	Integrierter Zylinderschlauchanschluss
9	8400 mm Hydraulikleitung
10	Hilfszylinder (Einloch-Ausführung)

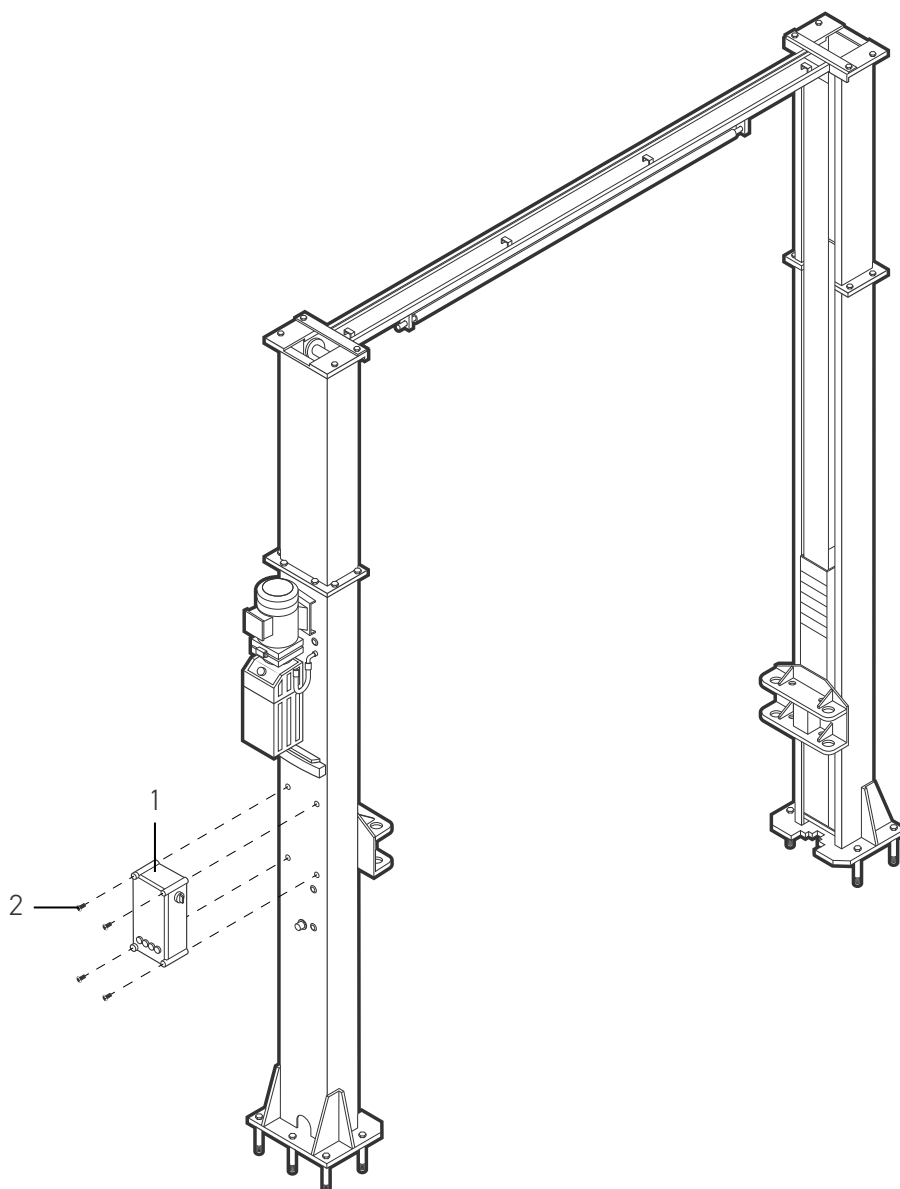
1. Verbinden Sie den Hydraulikschlauch der Pumpstation (4) mit dem Anschluss der Pumpstation (3) unter Verwendung der M14-Verbunddichtung (2).
2. Montieren Sie das T-Stück (5) und schließen Sie den 2420 mm langen Hydraulikschlauch (6) sowie den 8400 mm langen Hydraulikschlauch (9) wie im Hydraulikanschlussschema dargestellt an.
3. Schließen Sie die Schläuche an den Zylinderanschluss (7) und den integrierten Zylinderschlauchverbinder (8) an.
4. Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle Anschlüsse sauber sind.
5. Ziehen Sie alle Hydraulikverbindungen sicher fest.

### Warnung – Gefahr durch Hydraulikdruck

Hydraulikflüssigkeit unter Druck kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

- Überprüfen Sie Leckagen niemals mit Händen oder Fingern.
- Lassen Sie den Hydraulikdruck ab, bevor Sie irgendeine Hydraulikkomponente trennen.
- Ersetzen Sie beschädigte Schläuche unverzüglich.

### Schritt 9: Steuerbox Montieren



Pos.	Beschreibung
1	Steuerbox
2	M5 × 12 Kreuzschlitz-Senkkopfschraube

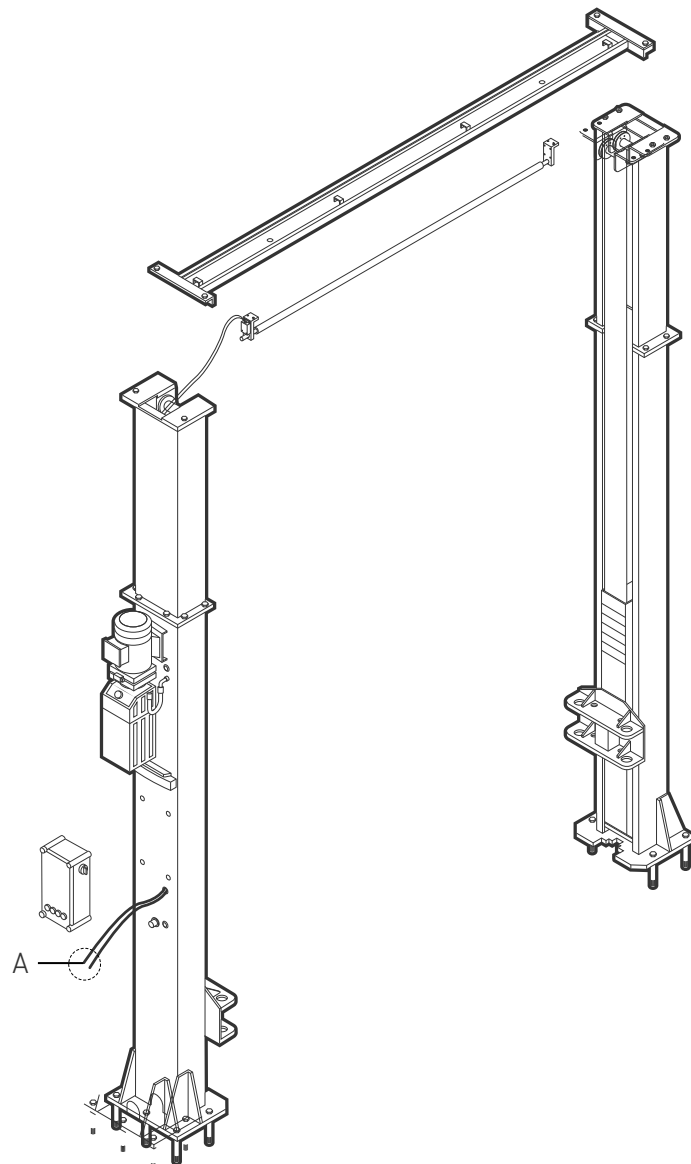
1. Positionieren Sie die Steuerbox (1) an der vorgesehenen Montagestelle an der Säule.
2. Befestigen Sie die Steuerbox mit den M5 × 12 Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben (2).
3. Ziehen Sie alle Schrauben sicher fest.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Steuerbox sicher montiert und für Betrieb und Wartung leicht zugänglich ist.

## Schritt 10: Elektrisches System Anschließen

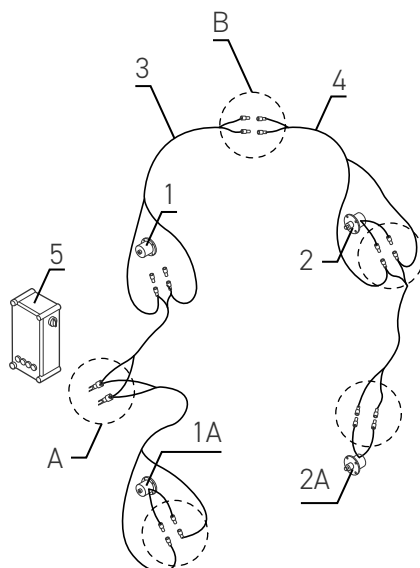
### 10.1 Portalschalter anschließen

Schließen Sie die Leitungen des Portalschalters an die Klemmenleiste AV an der Steuerbox an, wie im Schaltplan dargestellt.



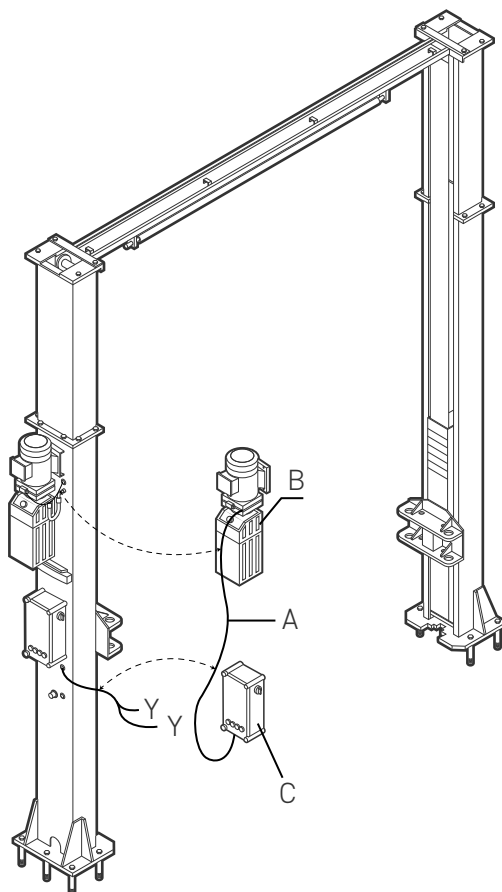
## 10.2 Elektromagnet-Verdrahtung Anschließen

- Schließen Sie die Hauptsäulen-Elektromagnet-Verdrahtungseinheit (1A) und die Hilfssäulen-Elektromagnet-Verdrahtungseinheit (2A) an den Klemmenblock Q der Steuerbox an.
- Verbinden Sie beide Verdrahtungseinheiten miteinander am Verbindungspunkt B, wie im Schaltplan dargestellt.



## 10.3 Magnetventil-Verdrahtung anschließen

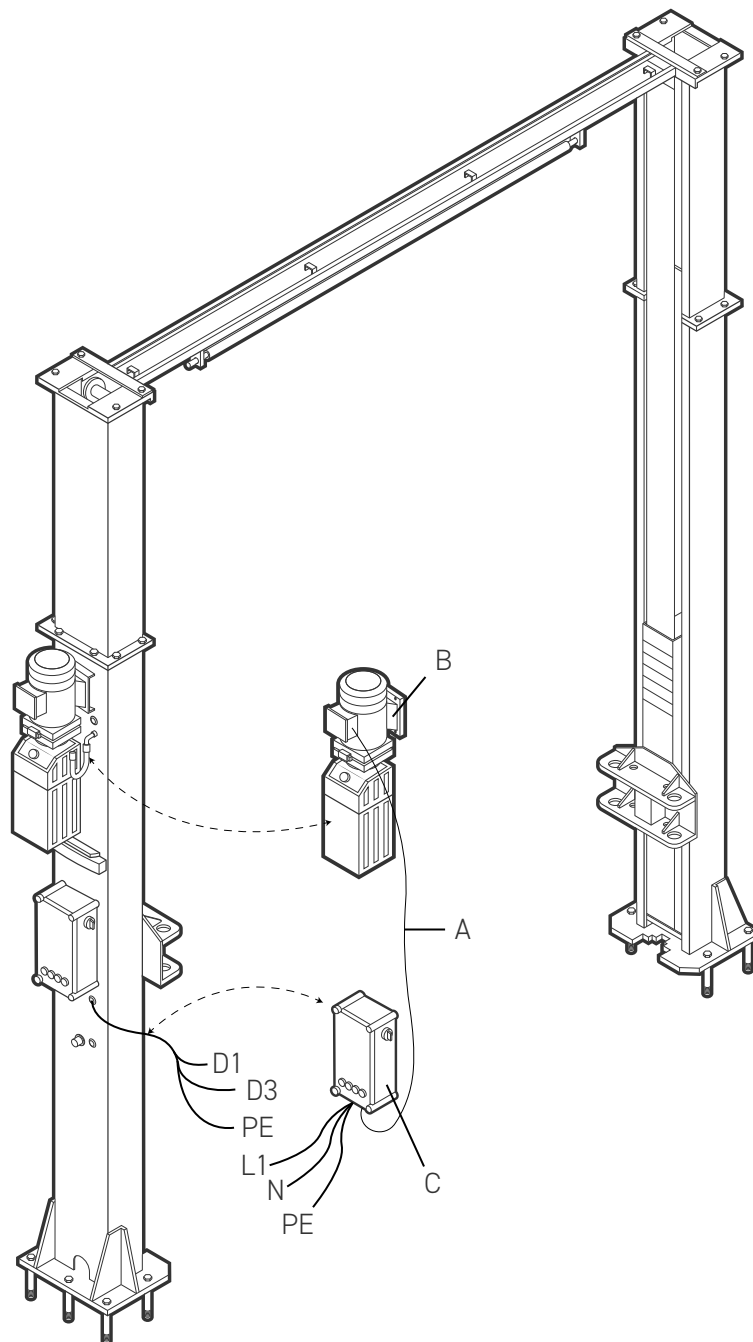
Schließen Sie die Verdrahtungseinheit des Rücklauföl-Magnetventils an den Klemmenblock Y der Steuerbox an.



## 10.4 Motor- und Stromversorgungsverdrahtung anschließen

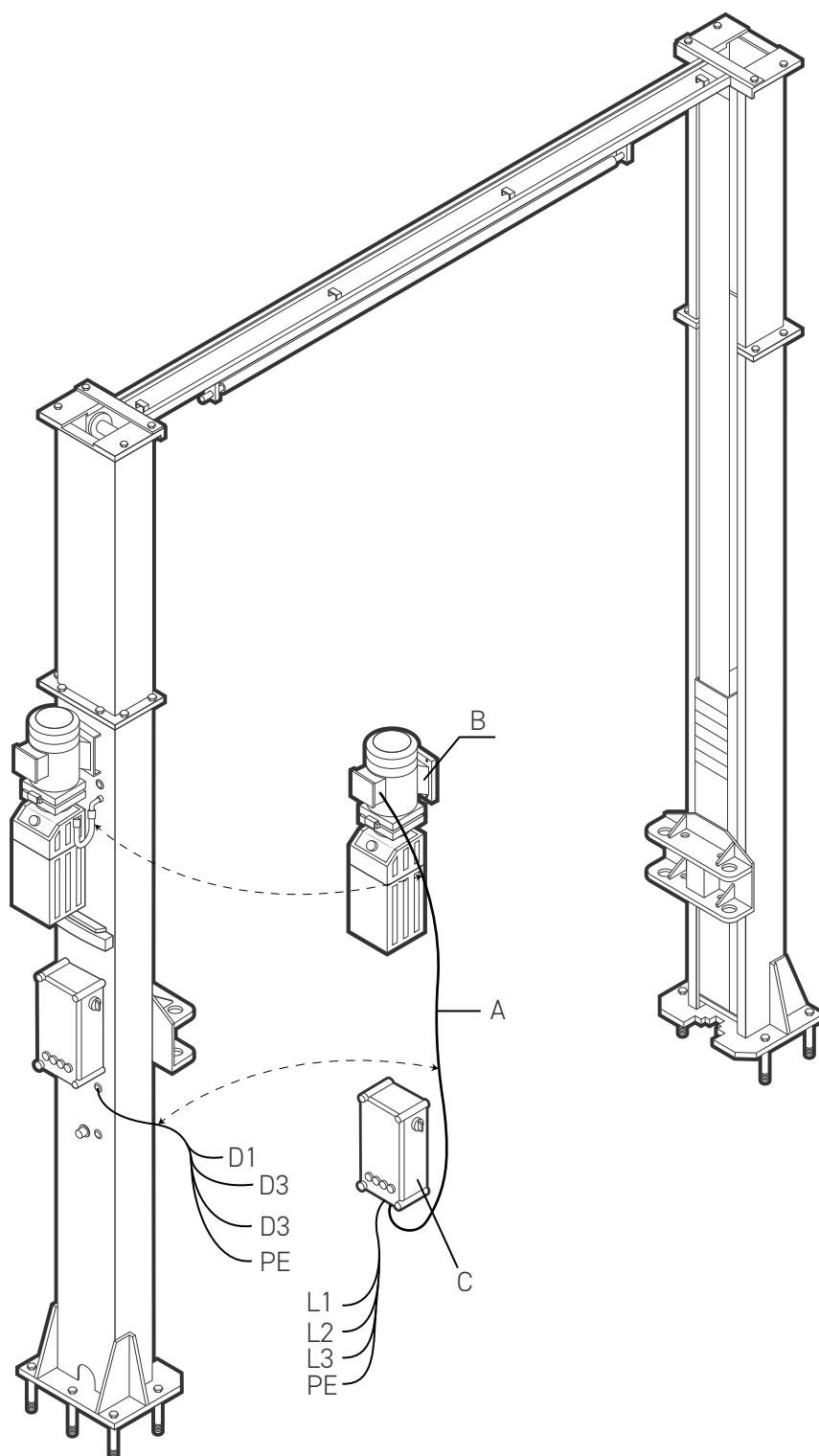
### 220 V / 230 V Modelle

- Schließen Sie die Motorleitungen an die Klemmen D1, D3 und PE an.
- Schließen Sie die Stromversorgungsleitungen an die Klemmen L1, N und PE an.

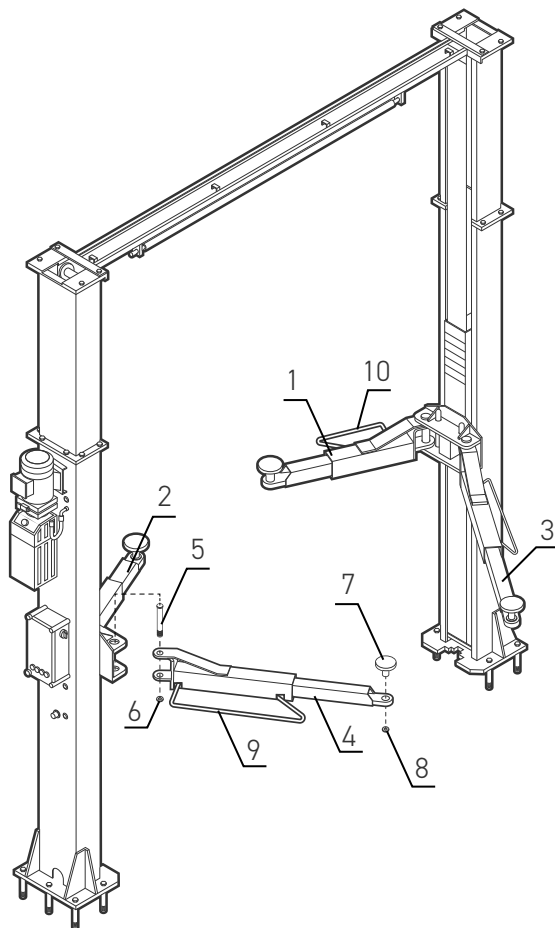


## 380 V / 400 V Modelle

- Schließen Sie die Motorleitungen an die Klemmen D1, D2, D3 und PE an.
- Schließen Sie die Stromversorgungsleitungen an die Klemmen L1, L2 und L3 und PE an.



**Wichtig:** Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden und den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen. Überprüfen Sie alle Verdrahtungsverbindungen, bevor Sie die Hebebühne mit Strom versorgen.

**Schritt 11: Hubarme und Aufnahmeteller Montieren**


Pos.	Beschreibung
1	Linker kurzer dreiteiliger Tragearm
2	Rechter kurzer dreiteiliger Tragearm
3	Rechter kurzer dreiteiliger Tragearm
4	Linker kurzer dreiteiliger Tragearm
5	Tragearmbolzen
6	Ø38 Außensicherungsring
7	Aufnahmeteller
8	Ø50 Außensicherungsring
9	Langer Anti-Quetsch-Fußschutz
10	Kurzer Anti-Quetsch-Fußschutz



1. Montieren Sie den linken langen und den linken kurzen dreiteiligen Tragearm (1) sowie die kurzen zweiteiligen Hubarme (6) mithilfe des rechten kurzen dreiteiligen Tragearms (2) auf den Führungsschienen.
2. Sichern Sie die Bolzen mit den Ø38-Außensicherungsringen (6).
3. Montieren Sie die Aufnahmeteller (7) und sichern Sie diese mit den Ø50-Außensicherungsringen (8).
4. Schwenken Sie die Hubarme über ihren gesamten Bewegungsbereich und stellen Sie sicher, dass der Armverriegelungsmechanismus ordnungsgemäß einrastet.

**Wichtig:** Überprüfen Sie, dass alle Sicherungsringe vor dem Betrieb der Hebebühne sicher montiert sind.

### Schritt 12: Hydrauliköl Einfüllen

1. Senken Sie die Hebebühne vollständig ab, bevor Sie den Hydraulikbehälter befüllen.
2. Füllen Sie den Behälter mit etwa 10 l sauberem Hydrauliköl.
3. Verwenden Sie unter normalen Betriebsbedingungen Hydrauliköl der Klasse ISO VG 46 mit Verschleißschutz. Bei Umgebungstemperaturen unter 10 °C verwenden Sie Hydrauliköl der Klasse ISO VG 20.
4. Verschließen Sie den Behälterdeckel.

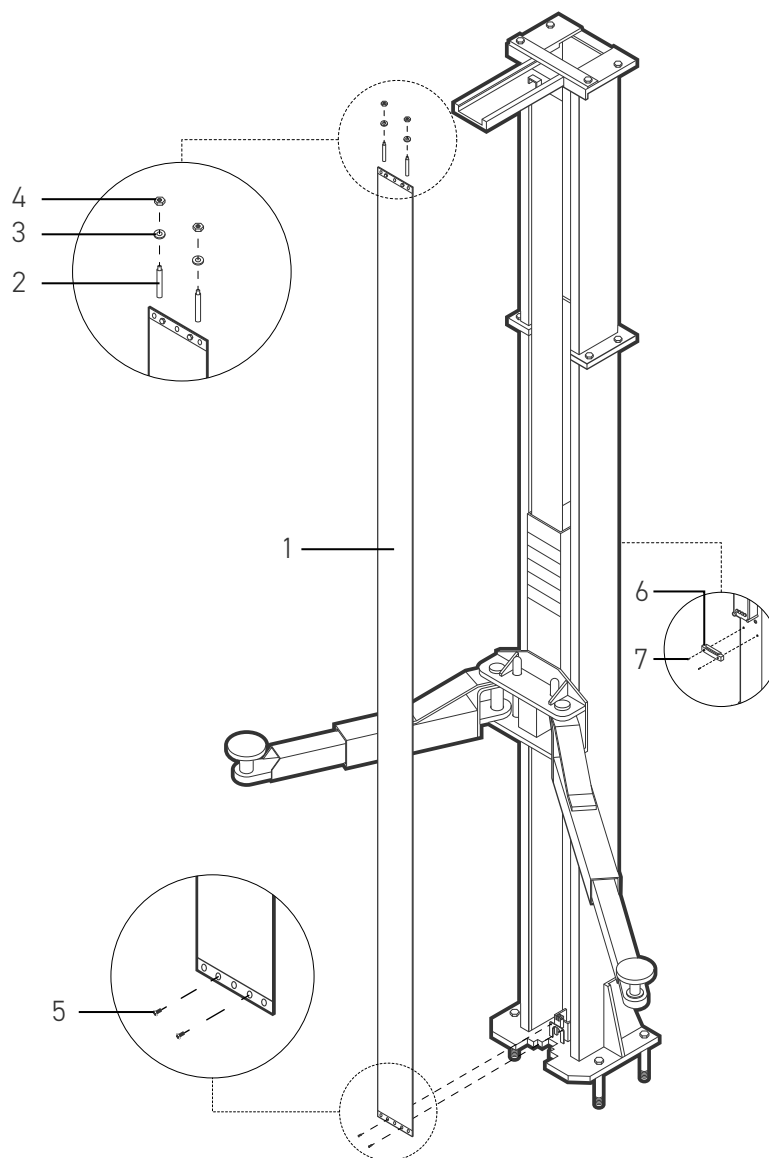
**Hinweis:** Kontrollieren Sie den Ölstand nach der Inbetriebnahme und füllen Sie bei Bedarf nach. Wechseln Sie das Hydrauliköl nach dem ersten Betriebsjahr und danach jährlich.

### Schritt 13: Inbetriebnahme und Funktionsprüfung

1. Schließen Sie die Stromversorgung an.
2. Betreiben Sie die Hebebühne mehrere vollständige Hebe- und Senkzyklen ohne Fahrzeug.
3. Prüfen Sie alle Hydraulikanschlüsse auf Undichtigkeiten.
4. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsverriegelungssystems.
5. Füllen Sie bei Bedarf Hydrauliköl nach.
6. Wenn sich die Hebebühne bei Dreiphasenmodellen beim Drücken der AUF-Taste nicht anhebt, vertauschen Sie die Motorleitungen D1 und D2, um die Drehrichtung des Motors zu korrigieren.

**Wichtig:** Stellen Sie kein Fahrzeug auf die Hebebühne, bevor die Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen wurde.

## Schritt 14: Säulen-Gewebeabdeckungen und Sicherheitsverkleidungen Montieren



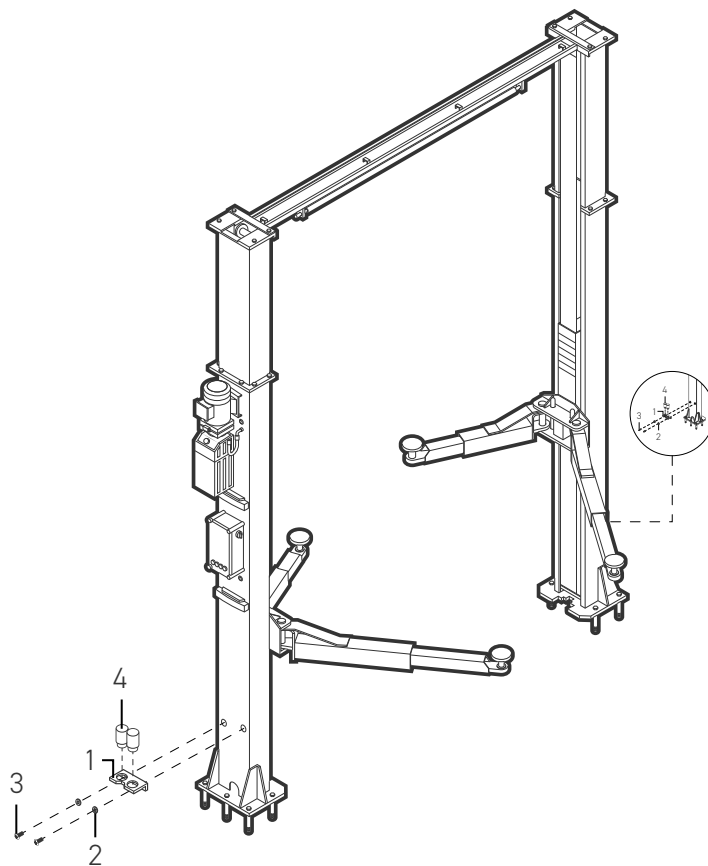
Nr.	Beschreibung
1	3,9 m Portal-Gewebeabdeckung
2	Haken für Gewebeabdeckung
3	M4 Unterlegscheibe
4	M6 Mutter
5	M6 × 10 Kreuzschlitz-Linsensenkschraube
6	Sicherheitsverkleidung
7	M5 × 12 Kreuzschlitz-Senkkopfschraube

### Montageanleitung:

1. Positionieren Sie die Portal-Gewebeabdeckung (1) an den Säulen, wie in der Montagezeichnung dargestellt.
2. Befestigen Sie die Gewebeabdeckung mit den Gewebeabdeckungshaken (2), M6-Unterlegscheiben (3) und M6-Muttern (4).
3. Befestigen Sie den unteren Abschnitt mit den M6 × 10 Kreuzschlitz-Linsensenkschrauben (5).
4. Montieren Sie die Sicherheitsverkleidungen (6) und befestigen Sie diese mit den M5 × 12 Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben (7).
5. Ziehen Sie alle Befestigungselemente sicher fest.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Gewebeabdeckung und die Sicherheitsverkleidungen ordnungsgemäß montiert sind und die Bewegung der Hebebühnenkomponenten nicht beeinträchtigen.

### Schritt 15: Halterung für Verlängerungsadapter und Verlängerungsadapter Montieren



Pos.	Beschreibung
1	Halterung für Verlängerungsadapter
2	M6 Unterlegscheibe
3	M6 × 14 Kreuzschlitz-Senkkopfschraube
4	Verlängerungsadapter

1. Positionieren Sie die Halterung für die Verlängerungsadapter (1) an der Säule, wie in der Montagezeichnung dargestellt.
2. Befestigen Sie die Halterung mit den M6 × 14 Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben (3) und M6-Unterlegscheiben (2).
3. Ziehen Sie alle Befestigungselemente sicher fest.
4. Legen Sie die Verlängerungsadapter (4) zur Aufbewahrung in die Halterung.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Säulenabdeckung korrekt ausgerichtet ist und keine beweglichen Teile beeinträchtigt.

## 4.6 CHECKLISTE NACH DER INSTALLATION

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Hebebühne Folgendes:

- Die Säulen stehen senkrecht und sind ordnungsgemäß verankert.
- Haupt- und Nebensäule sind parallel ausgerichtet.
- Alle Hydraulikanschlüsse sind sicher und dicht.
- Die Stahlseile sind korrekt installiert und gespannt.
- Die Hubarme bewegen sich frei und verriegeln ordnungsgemäß.
- Die elektrischen Anschlüsse sind korrekt ausgeführt.
- Alle Befestigungselemente sind fest angezogen.
- Alle erforderlichen Schmierstellen wurden gewartet.
- Die Sicherheitseinrichtungen funktionieren ordnungsgemäß.
- Die Hebebühne durchläuft einen vollständigen Hubzyklus ohne Auffälligkeiten.

# 5. KAPITEL 5 – BETRIEBSANLEITUNG:

## 5.1 KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

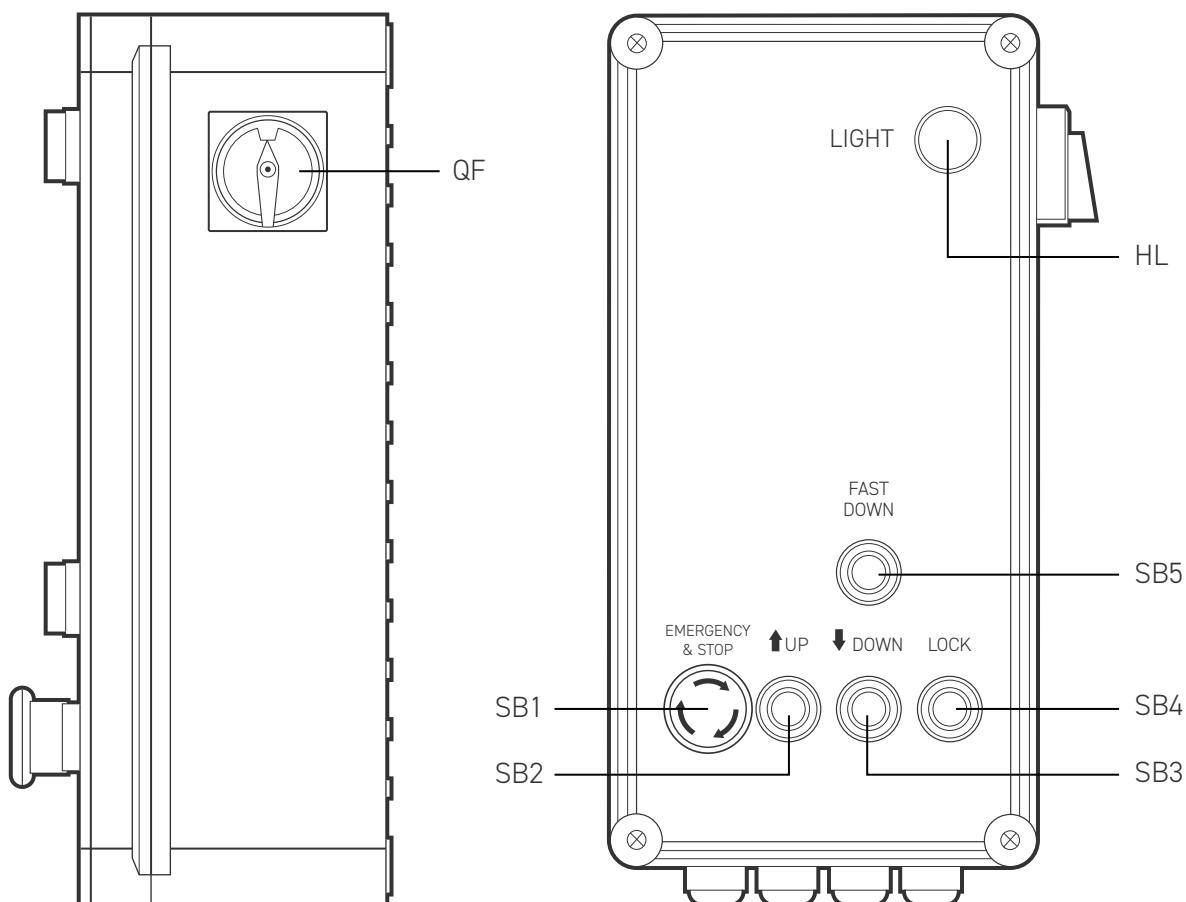
Führen Sie vor dem Betrieb der Hebebühne die folgenden Kontrollen durch:

- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikschläuche, Verschraubungen und Anschlüsse sicher befestigt und frei von Ölleckagen sind.
- Überprüfen Sie, dass alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.
- Kontrollieren Sie, dass sich die Hubarme, Sicherheitsverriegelungen und beweglichen Komponenten frei bewegen.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und frei von Hindernissen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeuggewicht die zulässige Tragfähigkeit der Hebebühne nicht überschreitet.
- Positionieren Sie das Fahrzeug korrekt zwischen den Säulen und stellen Sie sicher, dass es sich innerhalb des Hubbereichs befindet.
- Vergewissern Sie sich, dass die Aufnahmeteller an den vom Fahrzeughersteller empfohlenen Hebepunkten positioniert sind.

**Wichtig:**

- Betreiben Sie die Hebebühne nicht, wenn irgendeine Leckage festgestellt wird.
- Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn eine Sicherheitseinrichtung beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Während der Hebe- und Senkvorgänge müssen sich alle Personen vom Fahrzeug und von der Hebebühne fernhalten.

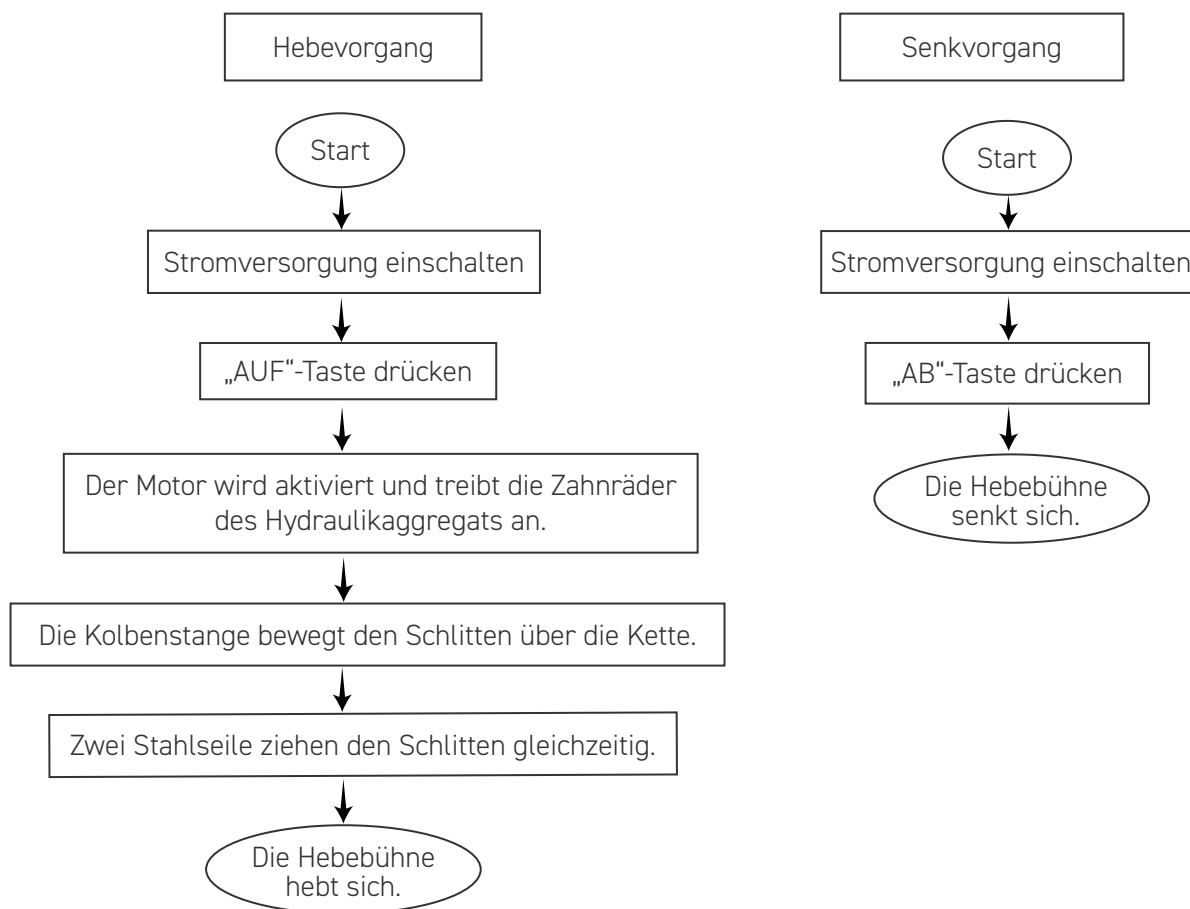
## 5.2 BEDIENFELD UND BESCHREIBUNG



Pos.	Bezeichnung	Funktion
QS	Hauptschalter	Steuert die Hauptstromversorgung
HL	Betriebsanzeige	Zeigt an, ob die Stromversorgung angeschlossen ist
SB1	Not-Aus-Schalter	Unterbricht die Stromversorgung im Notfall schnell
SB2	AUF-Taste	Steuert die Aufwärtsbewegung der Hebebühne
SB3	AB-Taste	Steuert die Abwärtsbewegung der Hebebühne
SB4	Verriegelungstaste	Verriegelt die Maschine auf den Sicherheitsrastzähnen
SB5	APS-Taste	Ermöglicht schnelles Absenken, wenn sie zusammen mit der AB-Taste betätigt wird

## 5.3 BETRIEBSABLAUF

### Ablaufdiagramm Betrieb



### Fahrzeug anheben

1. Positionieren Sie das Fahrzeug mittig zwischen den beiden Säulen.
2. Schwenken Sie die Hubarme in Position und platzieren Sie die Aufnahmeteller an den empfohlenen Hebepunkten.
3. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug von allen vier Hubarmen gleichmäßig getragen wird.
4. Schalten Sie den Hauptschalter (SB2) ein.
5. Drücken Sie die AUF-Taste (SB2), bis die Aufnahmeteller das Fahrzeug berühren.
6. Heben Sie das Fahrzeug leicht an und überprüfen Sie, ob es stabil steht.
7. Heben Sie das Fahrzeug weiter auf die gewünschte Arbeitshöhe an.
8. Drücken Sie die Verriegelungstaste (SB4), um das Sicherheitsverriegelungssystem zu aktivieren.
9. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsverriegelungen vollständig eingerastet sind, bevor Sie unter dem Fahrzeug arbeiten.

## Fahrzeug absenken

1. Entfernen Sie alle Werkzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Personen unter dem Fahrzeug.
2. Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Hebebühne frei ist.
3. Lösen Sie den Not-Aus-Schalter, falls dieser aktiviert wurde.
4. Drücken und halten Sie die AB-Taste (SB3).
5. Die Hebebühne hebt sich automatisch leicht an, um die Sicherheitsverriegelungen vor dem Absenken zu entlasten.
6. Senken Sie die Hebebühne ab, bis die Hubarme ihre unterste Position erreicht haben.
7. Schwenken Sie die Hubarme vom Fahrzeug weg.
8. Fahren Sie das Fahrzeug vorsichtig von der Hebebühne.
9. Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn die Hebebühne nicht benutzt wird.

# 6. KAPITEL 6 – WARTUNG:

Regelmäßige Wartung ist unerlässlich, um einen sicheren Betrieb, zuverlässige Leistung und eine lange Lebensdauer der LIFTMAX-Zweisäulenhebebühne mit Portalrahmen zu gewährleisten. Trennen Sie vor Wartungs- oder Inspektionsarbeiten stets die Stromversorgung.

## 6.1 TÄGLICHE WARTUNG

Vor jedem Gebrauch:

- Prüfen Sie die Hebebühne auf sichtbare Schäden oder lose Bauteile.
- Kontrollieren Sie Hydraulikschläuche, Verschraubungen und Zylinder auf Leckagen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsverriegelungen korrekt ein- und ausrasten.
- Überprüfen Sie Stahlseile auf Anzeichen von Verschleiß, Ausfransungen oder Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass sich Hubarme und Aufnahmeteller in gutem Zustand befinden und frei bewegen.
- Entfernen Sie Schmutz, Ablagerungen und Öl von der Hebebühne sowie aus dem umliegenden Arbeitsbereich.
- Achten Sie während der Hebe- und Senkvorgänge auf ungewöhnliche Geräusche.
- Betreiben Sie die Hebebühne nicht, wenn ein ungewöhnlicher Zustand festgestellt wird.

## 6.2 MONATLICHE WARTUNG

Führen Sie mindestens einmal pro Monat die folgenden Inspektionen durch:

- Überprüfen Sie alle Ankerbolzen und ziehen Sie sie bei Bedarf nach.
- Kontrollieren Sie die Spannung der Stahlseile und stellen Sie sie gegebenenfalls nach.
- Prüfen Sie Ketten, Seilrollen und Führungsrollen auf Verschleiß oder Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz oder Beschädigungen.
- Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion von Endschaltern und Sicherheitseinrichtungen.
- Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie bei Bedarf nach.
- Überprüfen Sie alle Muttern, Bolzen und Befestigungselemente auf festen Sitz.
- Schmieren Sie alle vorgesehenen Schmierstellen.

## 6.3 JÄHRLICHE WARTUNG

Führen Sie mindestens alle 12 Monate eine umfassende Inspektion durch:

- Wechseln Sie das Hydrauliköl.
- Überprüfen Sie die Hydraulikzylinder auf Verschleiß, Leckagen oder Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie alle Stahlseile und ersetzen Sie diese bei übermäßigem Verschleiß.
- Überprüfen Sie den Zustand aller Hydraulikschläuche und ersetzen Sie beschädigte Schläuche.
- Kontrollieren Sie die Strukturbauteile, Säulen, Portalrahmen, Hubarme und Schweißnähte auf Risse, Verformungen oder Korrosion.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktion aller Sicherheitssysteme.
- Führen Sie einen vollständigen Funktionstest der Hebebühne unter normalen Betriebsbedingungen durch.
- Jährliche Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.

## 6.4 SCHMIERSTELLEN UND SCHMIERINTERVALLE

Bauteil	Schmierstoff	Intervall
Stahlseile	Mehrzweckfett	Monatlich
Seilrollen und Umlenkrollen	Mehrzweckfett	Monatlich
Drehpunkte der Hubarme	Mehrzweckfett	Monatlich
Armverriegelungsmechanismen	Mehrzweckfett	Monatlich
Kontaktflächen der Führungsschienen	Leichtes Maschinenöl	Monatlich
Sicherheitsverriegelungsmechanismen	Leichtes Maschinenöl	Monatlich
Hydrauliksystem	ISO VG 46 Hydrauliköl*	Monatlich prüfen / jährlich wechseln

Verwenden Sie ISO VG 20 Hydrauliköl, wenn die durchschnittliche Umgebungstemperatur unter 10 °C liegt.

**Wartungsprotokoll:** Es wird empfohlen, alle Inspektionen, Wartungsarbeiten, Reparaturen und Teileaustausche in einem Wartungsprotokoll für spätere Referenz zu dokumentieren.

# 7. KAPITEL 7 – DEMONTAGE UND ENTSORGUNG:

## 7.1 VOR DER DEMONTAGE

Vor der Demontage der Hebebühne:

- Senken Sie die Hebebühne vollständig bis in ihre unterste Position ab.
- Trennen Sie die elektrische Stromversorgung.
- Entfernen Sie alle Fahrzeuge oder Lasten von der Hebebühne.
- Lassen Sie den Hydraulikdruck ab und entleeren Sie das Hydrauliköl in einen geeigneten Behälter.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei und sicher ist.
- Verwenden Sie geeignete Hebezeuge beim Entfernen schwerer Bauteile.
- Die Demontage sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit der Konstruktion und den Sicherheitsanforderungen der Hebebühne vertraut ist.

**Warnung:** Die Hebebühne enthält schwere Bauteile, die bei unsachgemäßer Handhabung Verletzungen verursachen können. Verwenden Sie stets geeignete Hebezeuge und beachten Sie sichere Arbeitsverfahren.

## 7.2 ENTSORGUNG

Am Ende der Lebensdauer des Produkts sind alle Komponenten gemäß den örtlichen Umweltvorschriften zu entsorgen.

- Hydrauliköl muss gesammelt und über ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen entsorgt werden.
- Elektrische Komponenten sollten gemäß den örtlichen Vorschriften für Elektroschrott recycelt werden.
- Stahl, Aluminium und andere Metallkomponenten sollten nach Möglichkeit recycelt werden.
- Kunststoff- und Gummiteile sind entsprechend den örtlichen Anforderungen zu entsorgen.
- Entsorgen Sie Hydrauliköl, elektrische Komponenten oder andere gefährliche Stoffe nicht in Abflüssen, Gewässern oder in der Umwelt.

# 8. KAPITEL 8 – GARANTIE- UND RECHTSINFORMATIONEN:

## 8.1 GARANTIEBEDINGUNGEN

Die LIFTMAX-Zweisäulenhebebühne mit Portalrahmen wird durch eine beschränkte Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler für einen vom Hersteller ab Kaufdatum festgelegten Zeitraum abgedeckt.

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die verursacht werden durch:

- Unsachgemäße Installation
- Unsachgemäßen Betrieb oder Missbrauch
- Überlastung
- Nicht autorisierte Änderungen
- Mangelnde Wartung
- Unfälle, Missbrauch oder Fahrlässigkeit
- Normalen Verschleiß

## 8.2 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen, Todesfälle, Sachschäden, Geräteschäden oder Verluste, die entstehen durch:

- Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch
- Unsachgemäße Installation oder Wartung
- Verwendung der Hebebühne über ihre zulässige Tragfähigkeit hinaus
- Nicht autorisierte Änderungen oder Reparaturen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass die Hebebühne gemäß den geltenden Vorschriften sowie den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen installiert, betrieben, geprüft und gewartet wird.

## 8.3 BESTELLINFORMATIONEN

Bitte geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen oder bei Anfragen an den technischen Support die folgenden Informationen an:

- Modellnummer der Hebebühne
- Seriennummer
- Herstellungsdatum (falls verfügbar)
- Teilenummer und Beschreibung
- Benötigte Menge

Die Bereitstellung genauer Informationen hilft dabei, Ersatzteil- und Serviceanfragen zügig zu bearbeiten.

## 8.4 ALLGEMEINE ERKLÄRUNG

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen, Konstruktionen und technische Informationen im Rahmen seines laufenden Produktverbesserungsprogramms ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dieses Handbuch dient als Leitfaden für die sichere Installation, den Betrieb und die Wartung der LIFTMAX-Zweisäulenhebebühne mit Portalrahmen. Alle Benutzer sollten dieses Handbuch vor dem Betrieb des Geräts lesen und verstehen.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und Sicherheitsanforderungen kann zu Geräteschäden, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

## 9. KAPITEL 9 – FEHLERSUCHE:

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Ungewöhnliche Geräusche während des Betriebs	Unzureichende Schmierung zwischen beweglichen Komponenten innerhalb der Säulen	Schmieren Sie alle Gleitflächen und beweglichen Komponenten innerhalb der Säulen.
	Fremdkörper oder Schmutz in oder um die Säulen	Entfernen Sie alle Hindernisse und reinigen Sie die Säulen gründlich.
Motor läuft nicht und die Hebebühne hebt nicht an	Motorwicklung durchgebrannt	Ersetzen Sie den Motor.
	Lose oder mangelhafte elektrische Verbindung	Überprüfen Sie alle elektrischen Verbindungen und schließen Sie sie erneut korrekt an.
	Endschalter getrennt, falsch eingestellt oder beschädigt	Schließen Sie die Verdrahtung des Endschalters wieder an, stellen Sie den Endschalter ein oder ersetzen Sie ihn bei Bedarf.

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Motor läuft, aber die Hebebühne hebt nicht an	Falsche Drehrichtung des Motors	Überprüfen und korrigieren Sie die Motorverdrahtung.
	Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt, blockiert oder verschmutzt	Druckbegrenzungsventil einstellen, reinigen oder ersetzen.
	Hydraulik-Zahnradpumpe beschädigt	Ersetzen Sie die Hydraulik-Zahnradpumpe.
	Zu niedriger Hydraulikölstand	Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit dem empfohlenen Hydrauliköl nach.
	Lockerer Saugschlauch oder Luftleck in der Saugleitung	Ziehen Sie alle Schlauchverbindungen fest und beseitigen Sie Luftleckagen.
	Pufferventil falsch eingestellt, locker oder blockiert	Pufferventil festziehen, einstellen oder reinigen.
Hebebühne senkt sich nach dem Anheben langsam ab	Verschlossene oder beschädigte Zylinderdichtungen	Ersetzen Sie die Zylinderdichtungen.
	Rückschlagventil undicht oder verschmutzt	Rückschlagventil zerlegen, reinigen, prüfen oder ersetzen.
	Druckbegrenzungsventil undicht oder defekt	Druckbegrenzungsventil reinigen, reparieren oder ersetzen.
	Manuelles Absenkenventil oder Magnet-Absenkenventil defekt	Ventil reinigen, reparieren oder ersetzen.
	Stahlseile falsch gespannt oder nicht synchronisiert	Seilspannung einstellen und beide Hubschlitten nivellieren.

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Langsame Hubgeschwindigkeit	Hydraulikölfilter verstopft	Ölfilter reinigen oder ersetzen.
	Luft im Hydrauliksystem	Hydrauliksystem entlüften und bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen.
	Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt	Druckbegrenzungsventil auf den vorgeschriebenen Wert einstellen.
	Hydrauliköltemperatur über 45 °C	System abkühlen lassen und das Hydrauliköl ersetzen, falls es verschlechtert ist.
	Verschlissene Zylinderdichtungen verursachen interne Leckage	Ersetzen Sie die Zylinderdichtungen.
	Unzureichende Schmierung beweglicher Komponenten	Schmieren Sie alle vorgeschriebenen Schmierstellen.
Langsame Senkgeschwindigkeit	Durchflussregelventil für das Absenken blockiert oder verklemmt	Durchflussregelventil reinigen oder ersetzen.
	Verunreinigtes Hydrauliköl	Hydrauliköl ablassen und ersetzen.
	Explosionsschutzventil blockiert oder defekt	Explosionsschutzventil reinigen oder ersetzen.
	Verstopfung oder Blockierung in Hydraulikschlauch oder Leitung	Verstopfung prüfen und beseitigen oder den beschädigten Schlauch ersetzen.

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Stahlseil ausgefranst oder beschädigt	Unzureichende Schmierung während der Installation oder des Betriebs	Ersetzen Sie das Stahlseil und tragen Sie regelmäßig ein geeignetes Seilschmiermittel auf.
	Übermäßiger Verschleiß, Korrosion oder unsachgemäße Seilführung	Ersetzen Sie das Stahlseil und überprüfen Sie alle Seilrollen und Seilführungen auf Beschädigungen.
Hebebühne stoppt nicht in der maximalen Höhe	Endschalter falsch eingestellt oder beschädigt	Endschalter einstellen oder ersetzen.
	Fehlerhafte Verdrahtung des Endschalters	Verdrahtungsverbindungen prüfen und reparieren.
Sicherheitsverriegelungen rasten nicht ordnungsgemäß ein	Ungleiche Seilspannung zwischen beiden Seiten	Seilspannung einstellen und beide Hubschlitten synchronisieren.
	Sicherheitsverriegelungsmechanismus blockiert oder unzureichend geschmiert	Sicherheitsverriegelungsmechanismus reinigen und schmieren.
	Beschädigte Komponenten der Sicherheitsverriegelung	Beschädigte Komponenten prüfen und ersetzen.
Elektromagnetische Sicherheitsverriegelung löst nicht aus	Verdrahtung des Elektromagneten getrennt oder beschädigt	Verdrahtungsverbindungen prüfen und reparieren.
	Elektromagnet beschädigt	Elektromagnet ersetzen.
	Unzureichende Versorgungsspannung	Versorgungsspannung und elektrische Anschlüsse überprüfen.

## Dear User,

Thank you for choosing the **LIFTMAX 2.45 TOP Two-Post Lift**.

We appreciate your confidence in our products and are committed to providing equipment that delivers dependable performance, durability, and operational efficiency.

To ensure safe operation and maximize the service life of your lift, please read this manual thoroughly before installation, operation, or maintenance. Following the instructions and safety precautions outlined in this manual is essential to prevent equipment damage, operational errors, or personal injury.

If you require technical assistance or have any questions regarding the operation of this lift, please contact our customer support team.

Thank you for choosing LIFTMAX.

## LANGUAGES

German	01
English	47

## TABLE OF CONTENTS

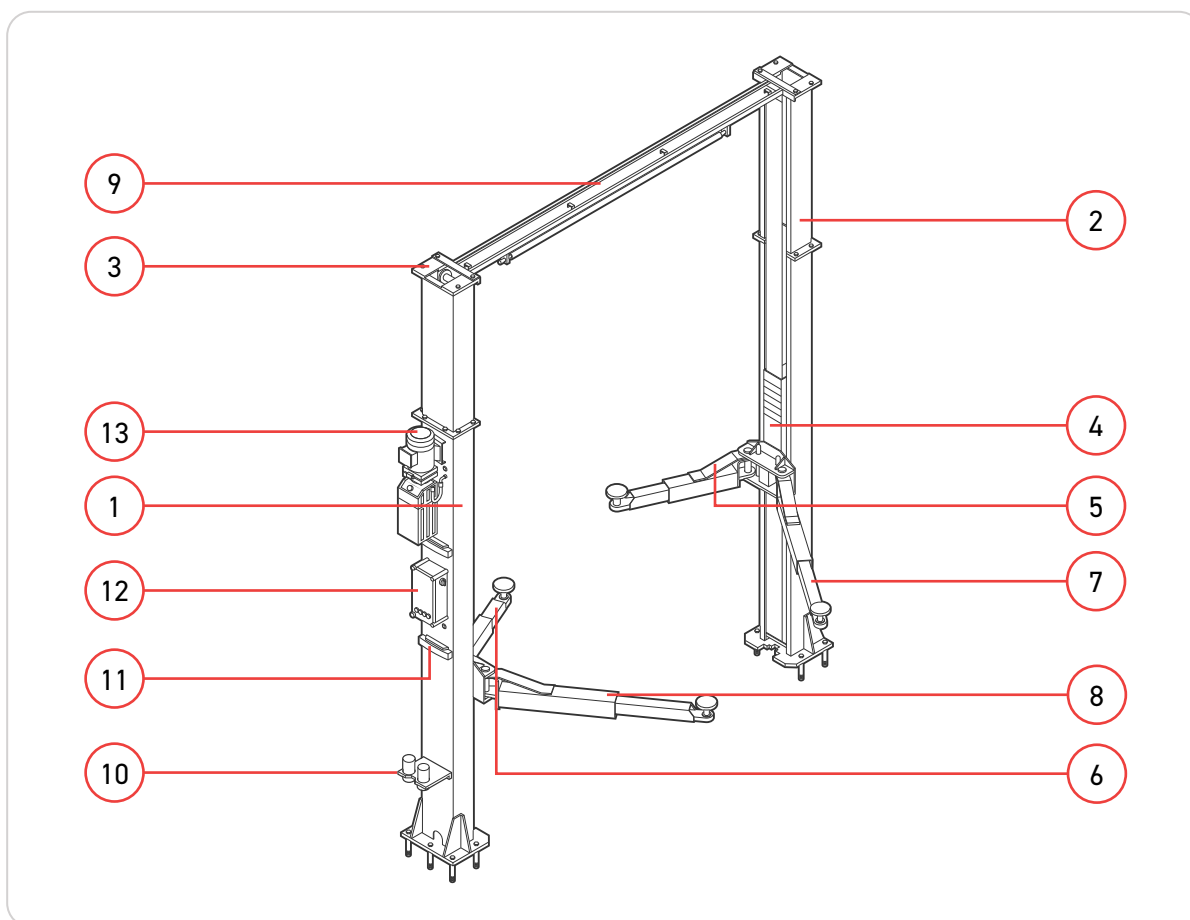


1. Chapter 1: Description of the Machine	49
1.1 Product Overview	49
1.2 Product Introduction	50
1.3 Working Principle	50
2. Chapter 2: Technical Specifications	51
2.1 Dimensions	52
2.2 Hydraulic Schematic Diagram	54
2.3 Electrical Diagrams	58
3. Chapter 3: Safety Information And Precautions	59
3.1 Important Notice	59
3.2 General Warnings	59
3.3 Risks During Lifting	60
3.4 Qualified Personnel and Operation	60
3.5 General Precautions	60
3.6 Long-term Storage	61

4. Chapter 4: Installation Instructions	61
4.1 Pre-installation Requirements	61
4.2 Inspection of Components	62
4.3 Foundation Requirements	62
4.4 Installation Precautions	62
4.5 Installation Procedure	63
4.6 Post-Installation Checklist	82
5. Chapter 5: Operation Instructions	82
5.1 Pre-operation Checks	82
5.2 Control Panel and Description	83
5.3 Operating Procedure	84
6. Chapter 6: Maintenance	85
6.1 Daily Maintenance	85
6.2 Monthly Maintenance	85
6.3 Annual Maintenance	85
6.4 Lubrication Points and Frequency	86
7. Chapter 7: Dismantling and Disposal	86
7.1 Before Dismantling	86
7.2 Disposal	87
8. Chapter 8: Warranty and Legal Information	87
8.1 Warranty Terms	87
8.2 Disclaimer	87
8.3 Ordering Information	88
8.4 General Statement	88
9. Chapter 9: Troubleshooting	88

# 1. CHAPTER 1 - DESCRIPTION OF THE MACHINE:

## 1.1 PRODUCT OVERVIEW



1 Main Column Assembly

8 Left Long Three-section Arm

2 Auxiliary Column Assembly

9 Gantry Frame

3 Column Top Plate Assembly

10 Single-port Cylinder Assembly

4 Sliding Carriage Assembly

11 Safety Lock Assembly

5 Left Short Three-section Arm

12 Control System Assembly

6 Right Short Three-section Arm

13 Power Unit

7 Right Long Three-section Arm

## 1.2 PRODUCT INTRODUCTION

The LIFTMAX 2.45 TOP Two-Post Lift is a hydraulic lifting system designed for safe and efficient vehicle lifting operations. The lift consists of a main column, auxiliary column, slide rails, lifting arms, hydraulic cylinders, power unit, chains, steel cables, and a gantry frame.

When the power unit is connected to the electrical supply and activated, the gear pump generates hydraulic pressure, causing the hydraulic cylinders to extend. The lifting force is transmitted through the chain system, raising the slide rails and lifting arms to elevate the vehicle smoothly and securely.

**The lift is equipped with the following safety and lifting features:**

- Hydraulic cylinder lifting system
- Chain and steel cable synchronization system
- Heavy-duty slide rails and lifting arms
- Mechanical safety locking system integrated into the columns
- Automatic safety lock engagement during lifting
- Hydraulic power unit for stable operation
- Gantry frame structure for enhanced rigidity and support

During the lifting process, the safety plate automatically engages with the safety blocks located along the columns at predetermined positions. This mechanical locking system prevents accidental descent of the lift in the event of hydraulic system failure, ensuring maximum operator safety and reliable performance.

## 1.3 WORKING PRINCIPLE

The LIFTMAX 2.45 TOP Two-post Lift is primarily composed of a main column, auxiliary column, slide rails, lifting arms, hydraulic cylinders, power unit, chains, steel cables, and a gantry frame.

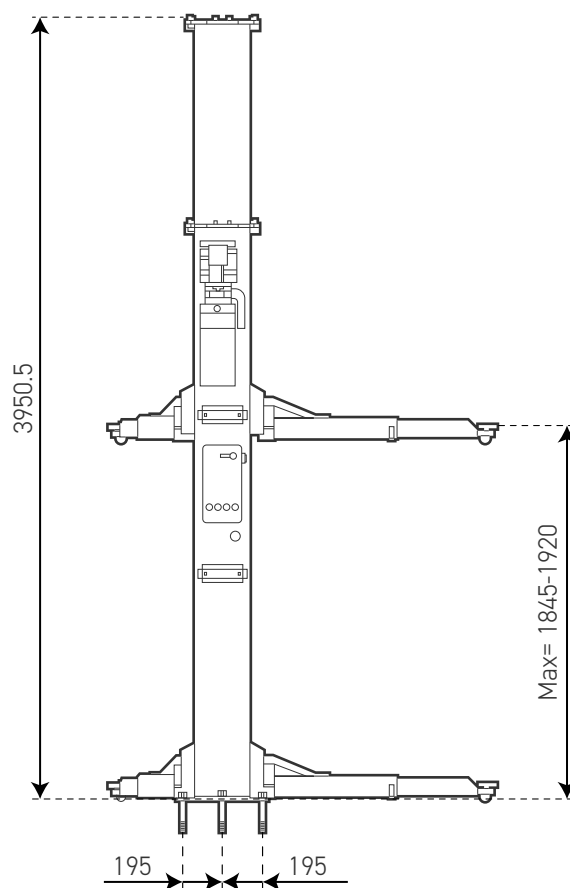
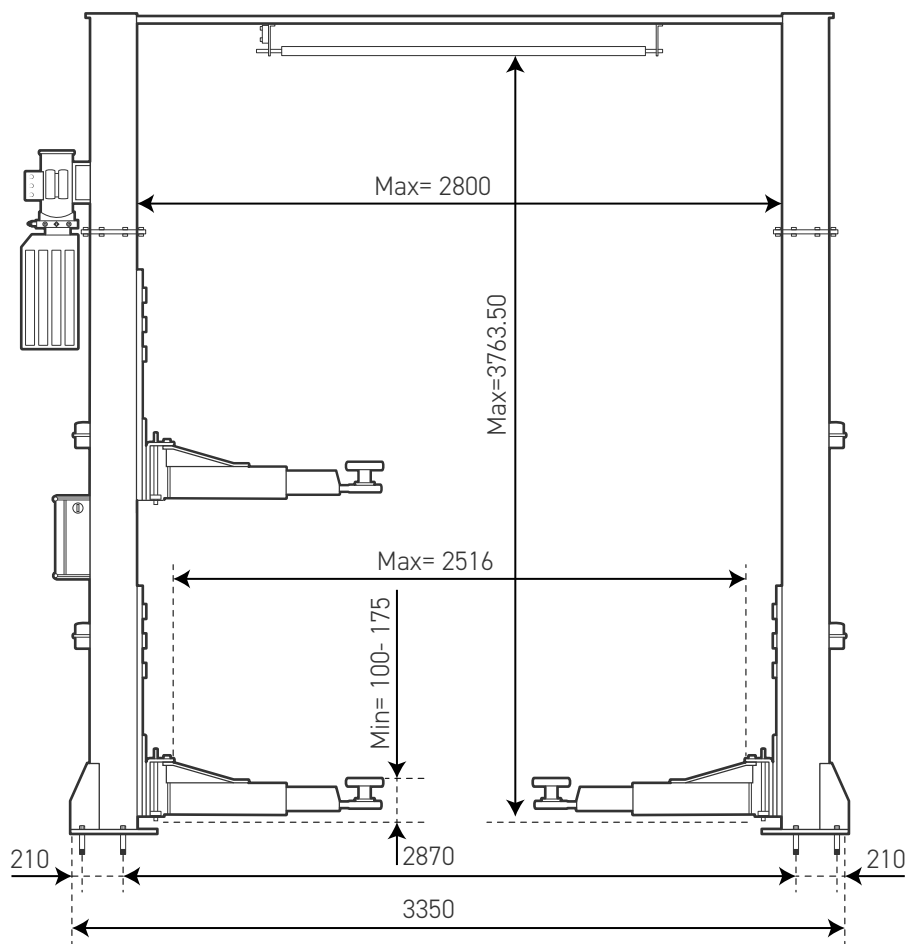
When the power unit is connected to the electrical supply and activated, the gear pump generates hydraulic pressure, causing hydraulic oil to drive the piston rod of the hydraulic cylinder upward. The movement of the piston rod is transmitted through the chain system, which raises the slide rails and lifting arms, thereby lifting the load safely and smoothly.

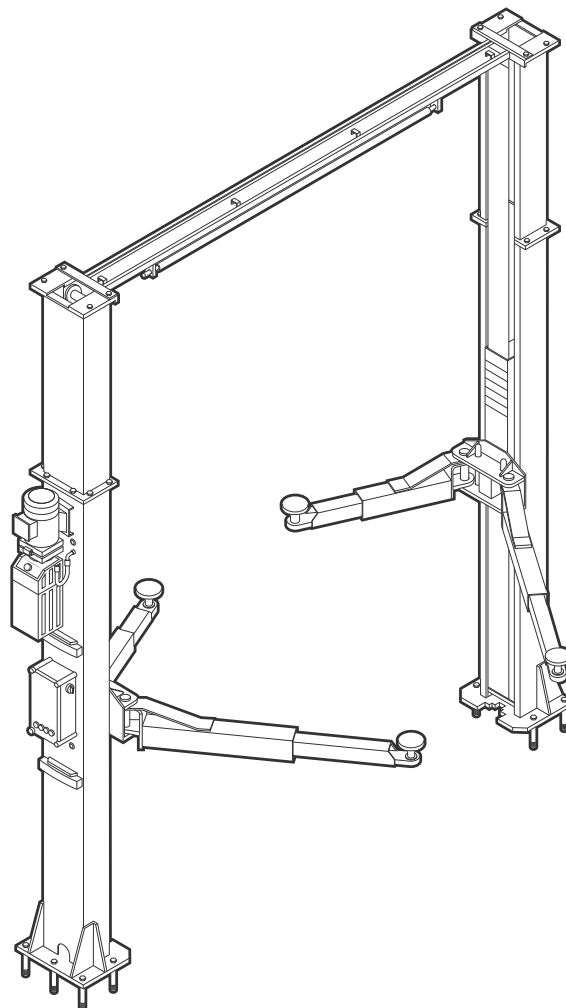
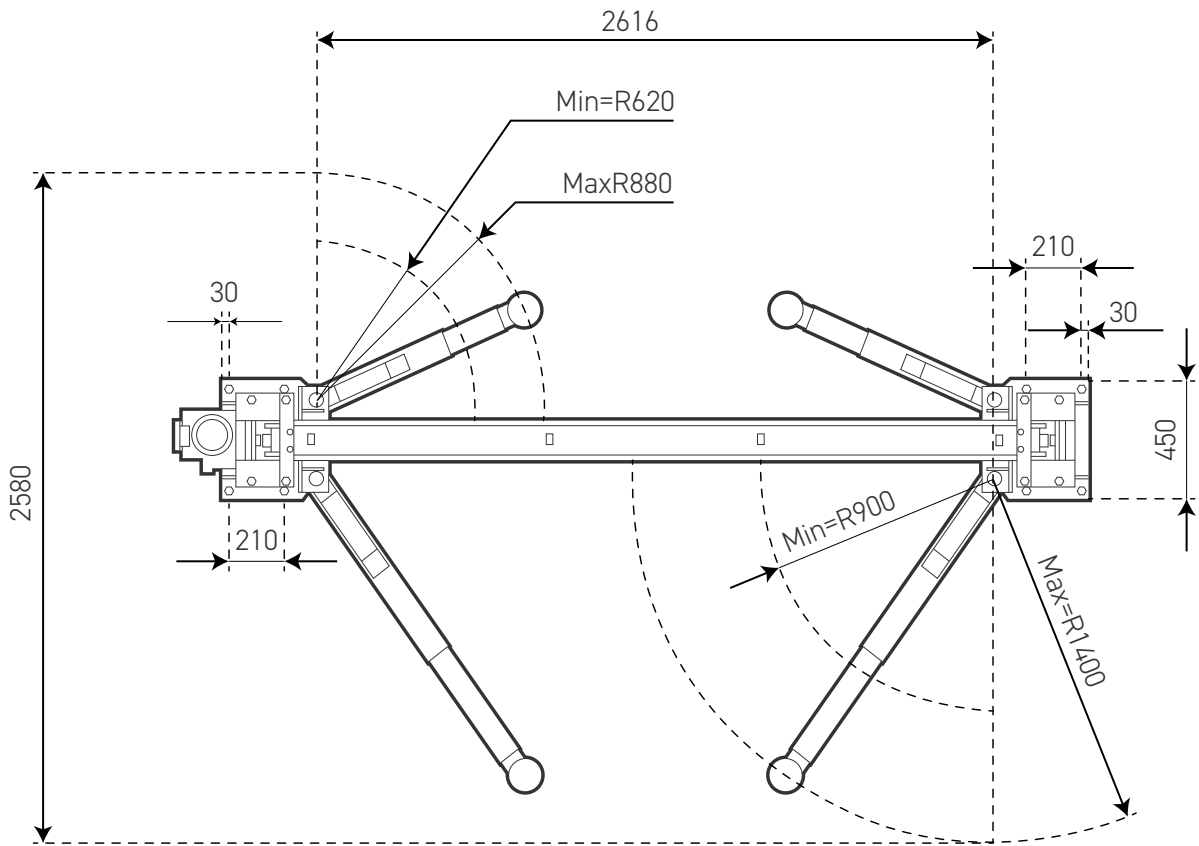
To ensure operational safety, the lift is equipped with a mechanical safety locking system. During ascent, the safety plate automatically engages with the safety blocks positioned along the columns at predetermined intervals. This mechanism provides secure mechanical support and prevents accidental lowering of the lift in the event of hydraulic system failure, ensuring safe and reliable operation at all times.

## 2. CHAPTER 2 - TECHNICAL SPECIFICATIONS:

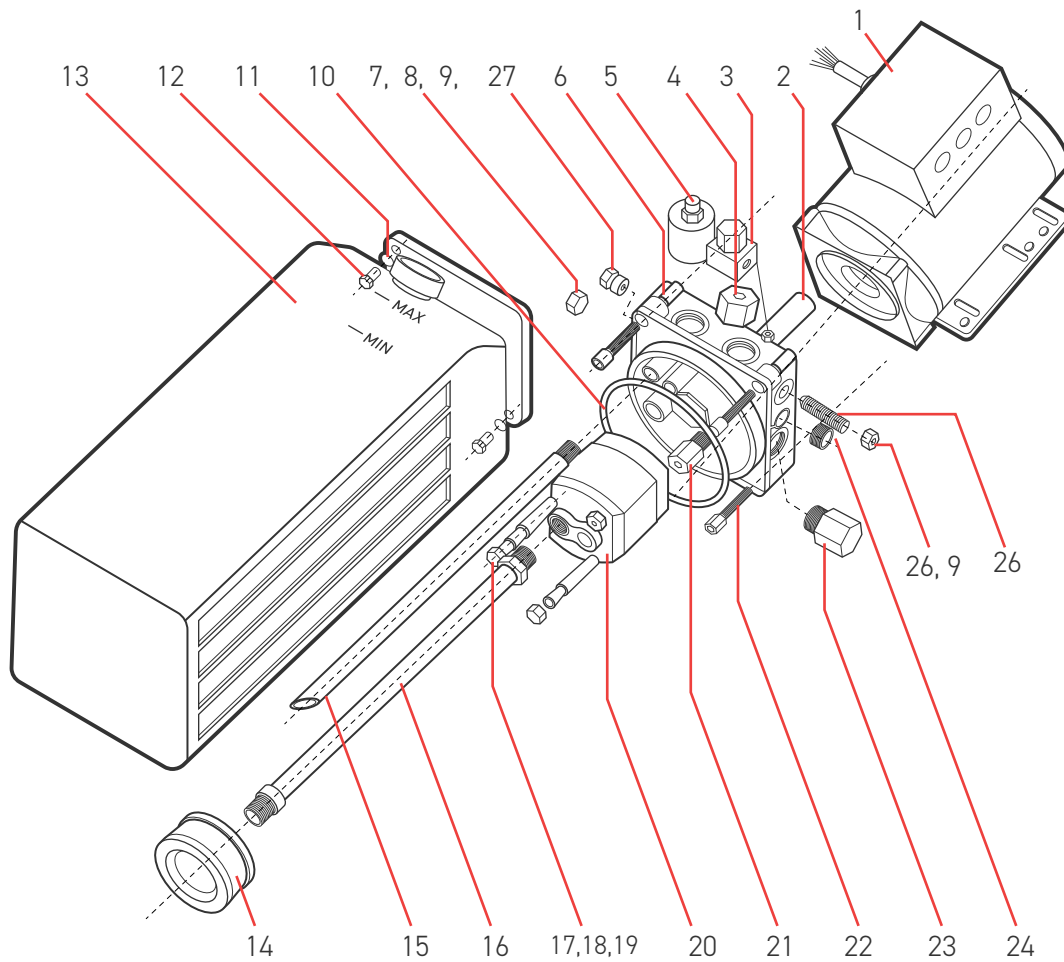
PARAMETER	SPECIFICATIONS
Machine Type	Electrohydraulic Two-Post Vehicle Lift
Drive Mode	Electrohydraulic
Rated Lifting Capacity	3500 kg
Maximum Lifting Height	1850mm
Minimum Lifting Height	115mm
Overall Height	2800 mm (Column Spacing Reference) [VERIFY]
Lifting Arm Type	Long and Short Two-Section Swing Arms
Lift Time	<50s
Lowering Time	>20s
Total Weight	Approx. 870 kg
Power Supply	220 V ±5%, 1 Phase, 50 Hz
Optional Power Supply	380 V ±5%, 3 Phase, 50 Hz
Motor Power	2.2 kW
Working Pressure	Electrohydraulic
Compressed Air Pressure	6–8 kg/cm <sup>2</sup>
Operating Temperature	-10°C to +40°C
Storage Temperature	-25°C to +55°C
Relative Humidity	30%–95%
Noise Level	< 76 dB
Installation Altitude	< 1000 m Above Sea Level
Installation Environment	Indoor Use Only

## 2.1 DIMENSIONS

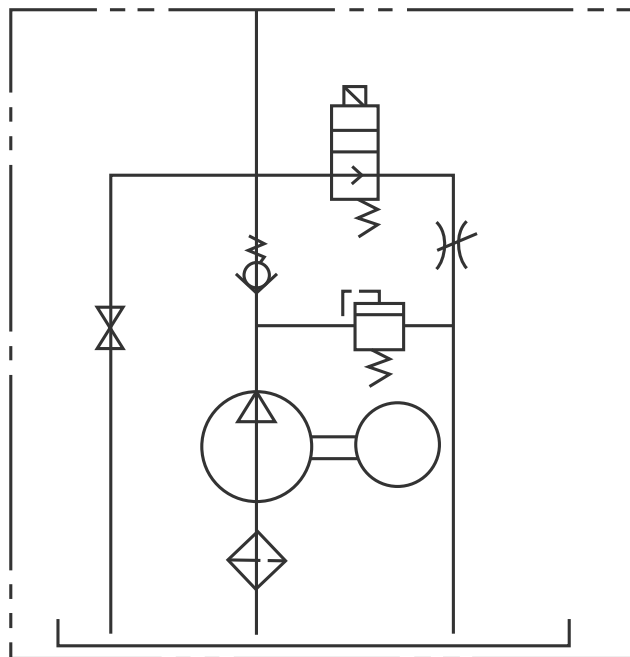




## 2.2 HYDRAULIC SCHEMATIC DIAGRAM



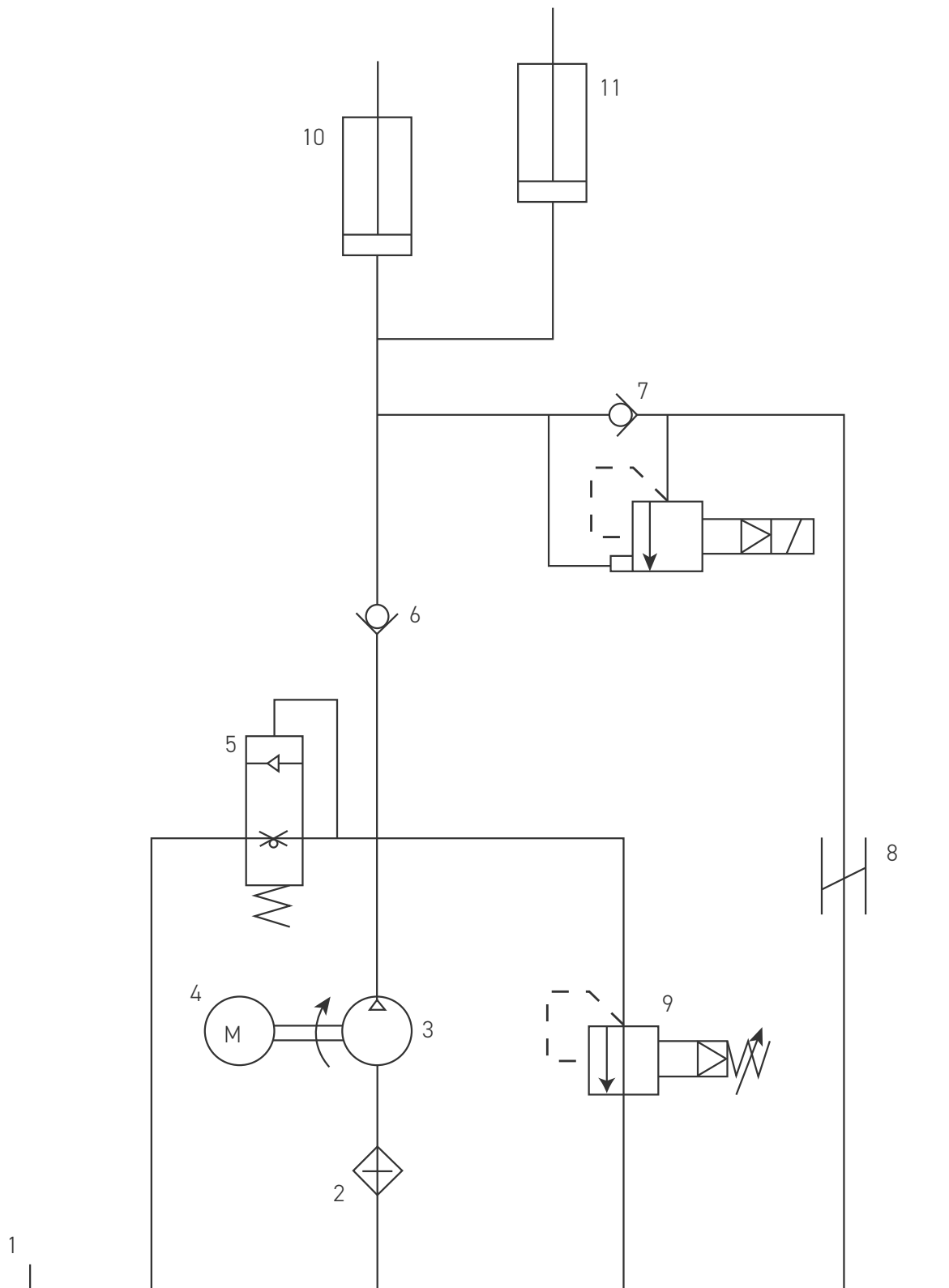
P, M14x1.5



System Schematic Diagram

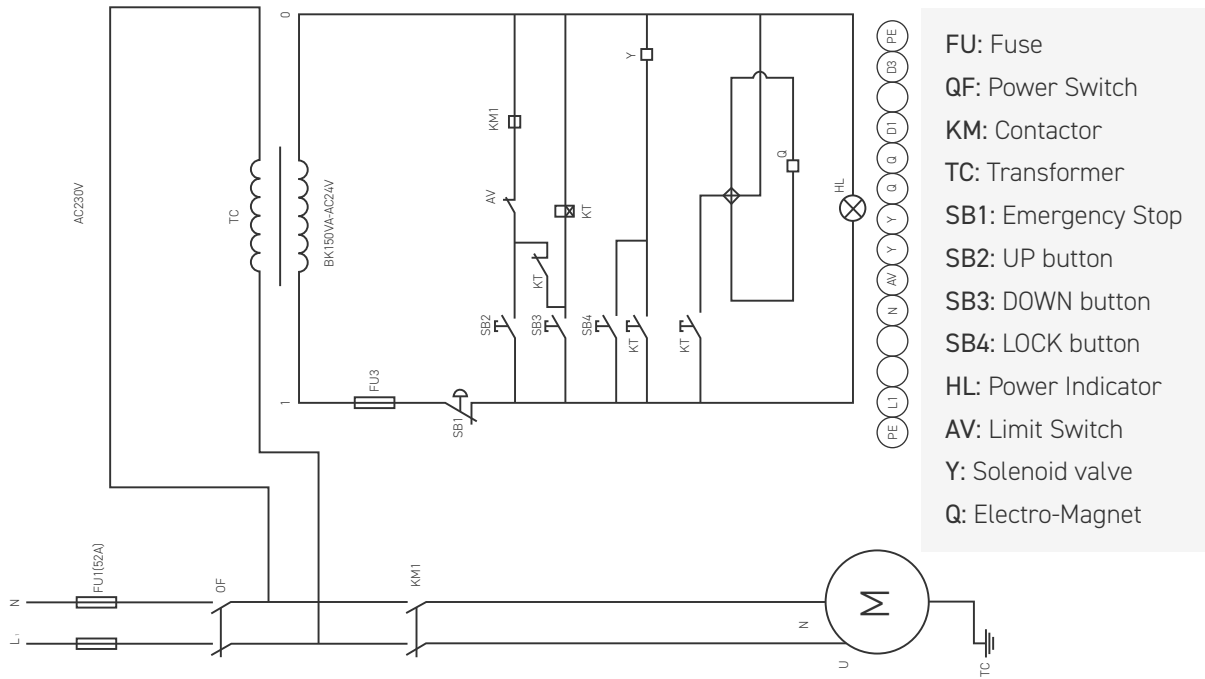
Sr. No	Code / Part No.	English Description	Qty	Material	Remarks
1	AH1-21H4C	Motor	1		230V 2.2kW
2	YBZ-E2.1YW14/ 1-01	Hose Assembly	1	Stainless Steel	Length 5.5 m
3	QF6-2	Connector	1		
4	HF08-01-00	Valve Block	1		
5	HF08-220-X-24-001	Electromagnetic Directional Valve	1		
6	YLBZ-G286-1	Spring	1	A3 Steel	
7	YBZ-E20131/1-1T	Adjusting Screw	1		
8	GB/T6171	Hex Thin Nut	1		M10×1
9	GB/T3452.1	O-Ring	1		5×1.8
10	GB/T3452.1	O-Ring	1		109×5.3
11	GB/T95	Flat Washer	4		5
12	GB/T70.1	Hex Socket Head Screw	4		M5×18
13	YBZ-SLYX-10L	Hydraulic Oil Tank	1		10L
14	YBZ-E20131/1-10	Oil Return Filter	1		
15	YBZ-E20131/1-09	Oil Tank	1		
16	YBZ-SJYG350	Oil Tank Cap	1		

Sr. No	Code / Part No.	English Description	Qty	Material	Remarks
17	GB/T70.1-2000	Hex Socket Bolt	2		M8×80
18	GB/T859-1987	Spring Washer	2		8
19	GB/T96-1985	Flat Washer	2		8
20	CRF-2F	Oil Pipe	1		
21	HCP-Z1/4	Hydraulic Hose Assembly	1		
22	N-ULD-M6×50	Hex Socket Screw	1		
23	YBZ-E201311/ 1-04B	Oil Drain Valve Assembly	1		
24	GB838-3A	Grease Nipple	1		Z3/8"
25	YBZ-E201312/1-02	Hex Socket Screw	1		
26	YBZ-E201312/1-03	Cover Nut	1		
27	FOP-M14	Seal Gasket	1		M14×1.5

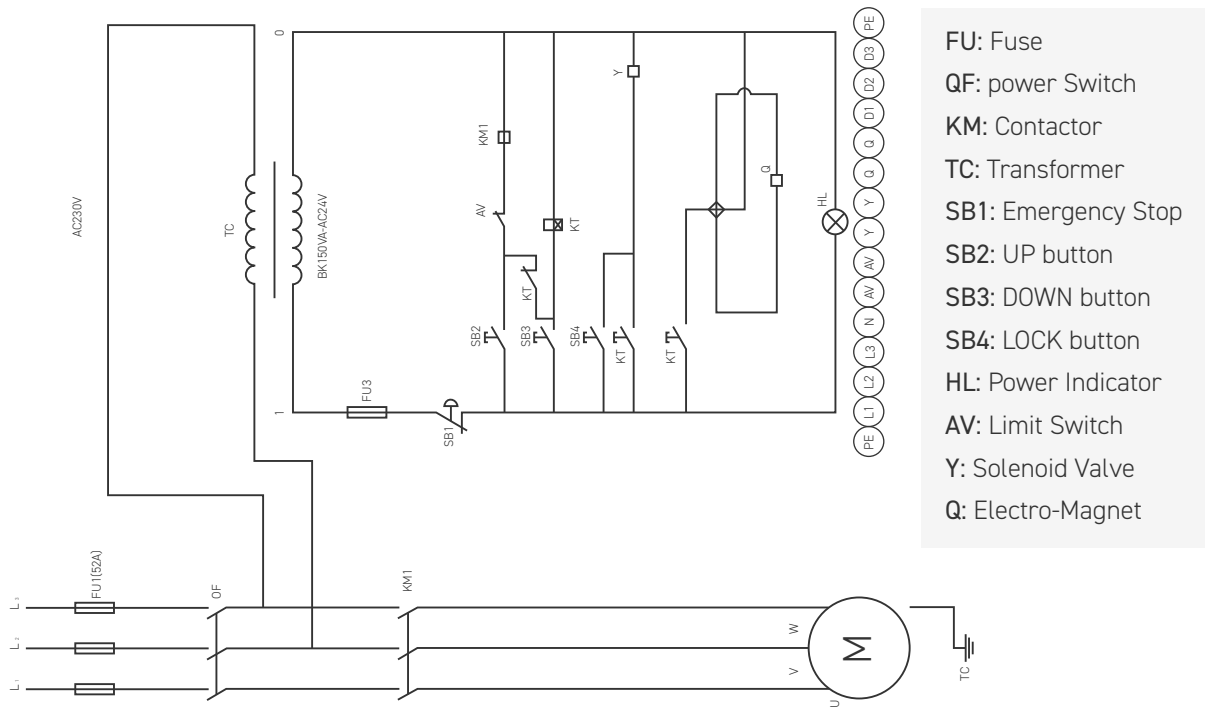


### 2.3 ELECTRICAL DIAGRAMS

#### 220V Circuit Diagram



#### 380V Circuit Diagram



## 3. CHAPTER 3 - SAFETY INFORMATION AND PRECAUTIONS:

### 3.1 IMPORTANT NOTICE

- LIFTMAX provides a one-year warranty covering the entire lifting machine. Any manufacturing defects identified during the warranty period will be serviced promptly. The manufacturer shall not be held liable for damages or injuries resulting from improper installation, inadequate foundation conditions, overloading, unauthorized modifications, or improper operation.
- This lift is designed exclusively for lifting vehicles within its rated capacity. Any use other than its intended purpose is strictly prohibited.
- Always observe the rated lifting capacity indicated on the machine. Never attempt to lift a vehicle that exceeds the specified load limit.
- Read and understand this manual thoroughly before installation, operation, or maintenance of the lift.
- No modifications to the electrical, hydraulic, or mechanical systems may be made without written authorization from the manufacturer.

### 3.2 GENERAL WARNINGS

- Only trained and authorized personnel may operate, inspect, or maintain the lift.
- Qualified electricians must perform electrical installation and servicing.
- The lift must be installed on a properly constructed concrete foundation that meets the specified requirements. Installation on asphalt or unsuitable surfaces is prohibited.
- This equipment is intended for indoor use unless specifically designed or customized for outdoor applications.
- Operators must not wear loose clothing, jewelry, or other items that could become entangled in moving components.
- Keep the work area clean, well-lit, and free from obstacles or debris.
- Never stand beneath a vehicle unless the mechanical safety locks are fully engaged.
- Regularly inspect the lift for damaged components, abnormal wear, cable tension, chain condition, and proper synchronization.

### 3.3 RISKS DURING LIFTING

To reduce the risk of injury, equipment damage, or vehicle instability, observe the following precautions:

- Keep hands, feet, and other body parts away from all moving components during lifting and lowering operations.
- Ensure lifting arms and pads are positioned at the vehicle manufacturer's recommended lifting points.
- Raise the vehicle slowly and verify stability before continuing to the desired height.
- Do not allow personnel to remain inside the vehicle during lifting operations.
- Never exceed the rated lifting capacity of the lift.
- Before working beneath a raised vehicle, confirm that all safety locks are fully engaged.
- Failure of hydraulic components, improper loading, or incorrect lifting-point placement may result in vehicle instability, property damage, serious injury, or death.

**WARNING:** Improper installation, operation, maintenance, or unauthorized modification of this lift may result in severe injury, death, or significant equipment damage.

### 3.4 QUALIFIED PERSONNEL AND OPERATION

The lift shall only be operated by personnel who have received proper training in its safe operation and maintenance.

Qualified personnel shall:

- Understand all operating procedures and safety instructions contained in this manual.
- Be familiar with emergency stop procedures and safety lock operation.
- Conduct pre-operation inspections before each use.
- Ensure that the vehicle weight does not exceed the rated lifting capacity.
- Lower the lift completely after use and switch off the power supply when necessary.

Unauthorized persons, trainees without supervision, or unqualified personnel must not operate the lift.

### 3.5 GENERAL PRECAUTIONS

- Inspect the lift regularly and discontinue operation immediately if abnormal conditions are detected.
- Maintain all safety labels and warning signs in a clean and legible condition. Replace damaged or missing labels immediately.
- Do not modify, remove, or bypass any safety device.
- Dispose of hydraulic oil and other fluids in accordance with local environmental regulations.
- The operating noise level of the lift is less than 75 dB under normal working conditions.
- Transportation, loading, and unloading shall be performed using suitable lifting equipment such as forklifts or cranes with adequate capacity.
- Upon delivery, inspect the equipment for shipping damage and verify all components against the packing list.

### 3.6 LONG-TERM STORAGE

If the lift will not be used for an extended period:

1. Disconnect the electrical power supply.
2. Drain the hydraulic oil if recommended by local storage procedures.
3. Lubricate all exposed moving parts and pivot points to prevent corrosion.
4. Store the lift indoors in a clean, dry environment whenever possible.
5. If outdoor storage is unavoidable, protect the equipment with suitable waterproof coverings.
6. Maintain a storage temperature between -25°C and +55°C.
7. Periodically inspect the equipment for corrosion, moisture accumulation, and mechanical damage before returning it to service.

## 4. CHAPTER 4 - INSTALLATION INSTRUCTIONS:

### 4.1 PRE-INSTALLATION REQUIREMENTS

#### 4.1.1 Required Equipment and Tools

The following equipment and tools are required for installation:

1. Lifting equipment ×1
2. Anti-wear hydraulic oil (10 L)
3. Electric drill with Ø18 mm drill bit ×1
4. Chalk ×1
5. Tape measure ×1
6. Magnetic plumb bob ×1
7. Ø15 mm level hose (8 m)
8. Open-end wrench set
9. Hex socket wrench set
10. Phillips screwdriver ×1
11. Flat screwdriver ×1
12. Long nose pliers ×1
13. Socket wrenches (Ø17, Ø19, Ø22) each ×1
14. 4-lb hammer ×1
15. Circlip pliers ×1
16. Wooden blocks (150×150×500 mm) ×4
17. 1-ton lifting sling (2 m) ×1

## 4.2 INSPECTION OF COMPONENTS

Before installation:

1. Open all packages carefully.
2. Verify all components against the packing list.
3. Inspect components for shipping damage.
4. Do not proceed with installation if parts are missing or damaged.
5. Contact the supplier immediately if discrepancies are found.

## 4.3 FOUNDATION REQUIREMENTS

The LIFTMAX 2.45 TOP Two-post Lift must be installed on a level, solid concrete foundation capable of safely supporting the maximum operating loads of the lift and vehicle.

The installation surface shall meet the following minimum requirements:

- **Concrete compressive strength:** 3000 psi (20.7 MPa) minimum.
- **Concrete thickness:** 200mm minimum.
- **Surface level tolerance:** Maximum deviation of 5 mm across the installation area.
- The concrete must be free from cracks, expansion joints, voids, or structural defects within the anchoring area.
- Newly poured concrete must be cured for a minimum of 20 days before installation.
- Installation on asphalt, paving blocks, or other non-structural surfaces is strictly prohibited.
- The installation area must provide adequate space for lift operation, maintenance, and safe vehicle access.

**Important:** Failure to comply with these foundation requirements may result in improper lift operation, reduced stability, equipment damage, serious injury, or death. The installer is responsible for verifying that the installation site meets all foundation requirements before proceeding with installation.

## 4.4 INSTALLATION PRECAUTIONS

- Ensure all columns remain vertical and perpendicular to the floor.
- Ensure the main and auxiliary columns remain parallel during installation.
- Verify all hydraulic pipe connections are clean and securely tightened.
- Ensure steel cables are correctly routed and properly tensioned.
- Tighten all bolts and nuts to the specified torque.
- Do not place a vehicle on the lift during commissioning and testing.

## 4.5 INSTALLATION PROCEDURE

### Getting Started

Before installation, ensure the lift will be installed indoors on a level concrete foundation that meets the specified requirements. Do not install the lift over cracks, expansion joints, or unstable floor surfaces.

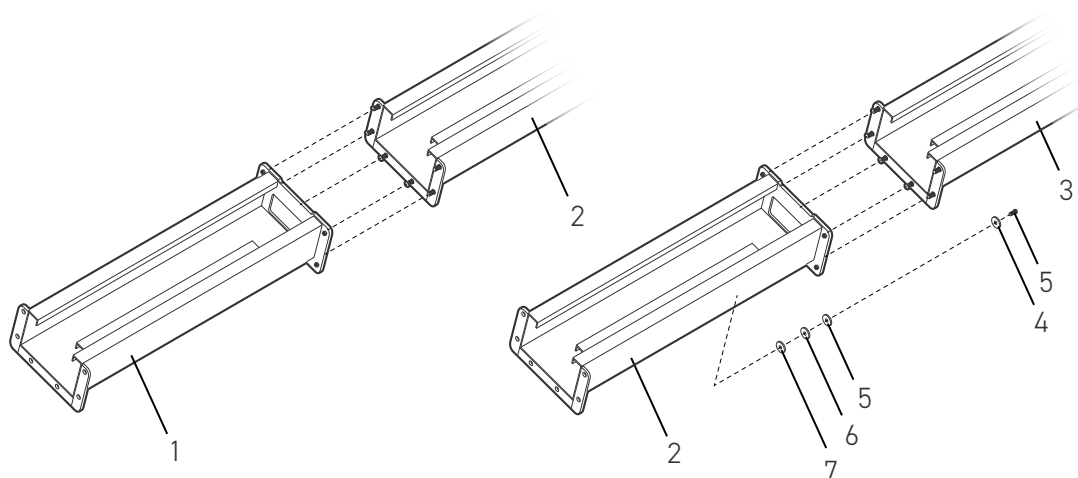
Move all components to the installation area:

- Power unit
- Main lift assembly
- Two-stage column assemblies
- Gantry assembly

Remove all packaging materials and inspect the components for damage. Verify that all parts are present according to the packing list before proceeding. If any parts are missing or damaged, contact your supplier immediately.

### Step 1: Install the Main and Auxiliary Columns

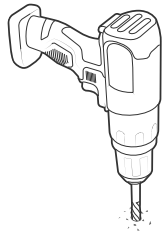
- Position the main and auxiliary columns according to the installation layout drawing.
- Install the two-stage column assemblies and ensure the distance between the columns is 2800 mm.



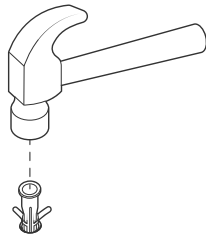
**Note:** Before tightening any fasteners, confirm that both columns are correctly aligned and perfectly vertical.

## Step 2: Secure the Columns to the Floor

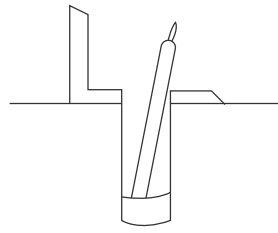
- Mark the anchor locations and drill the mounting holes using an  $\text{Ø}18$  mm drill bit.
- Clean all dust and debris from the holes before installing the expansion anchors.
- Install the expansion anchors.



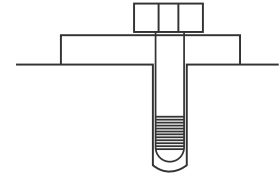
Drill Holes



Hammer in  
expansion bolts



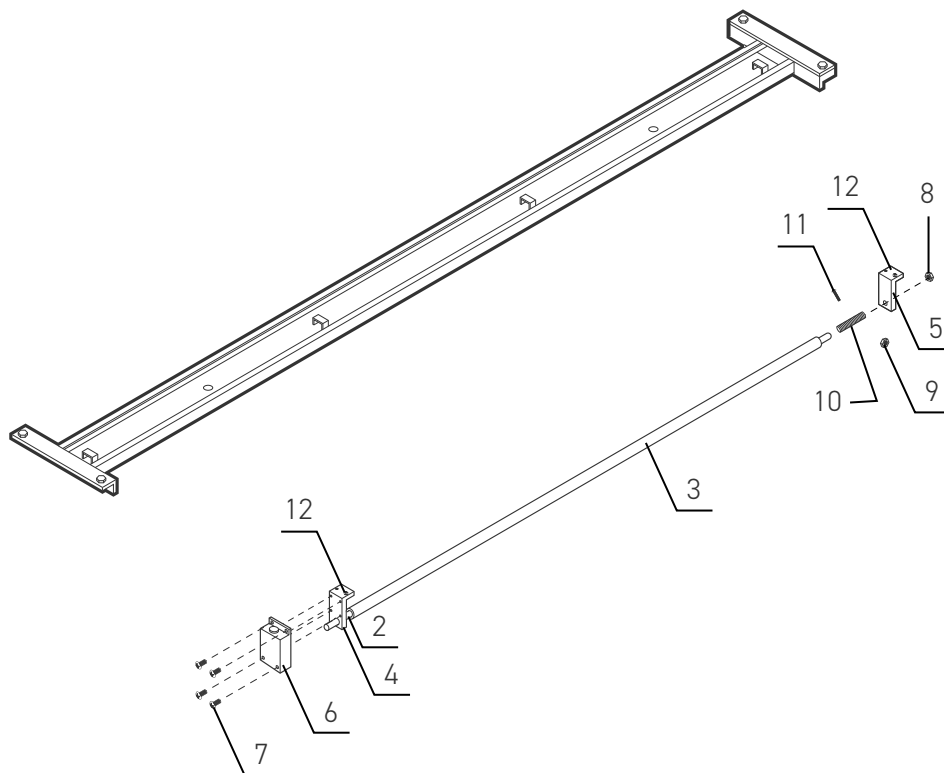
Clean Dust



Tighten with a  
wrench

- If necessary, use shims beneath the base plates to ensure the columns remain level and vertical.
- Tighten all anchor bolts securely.

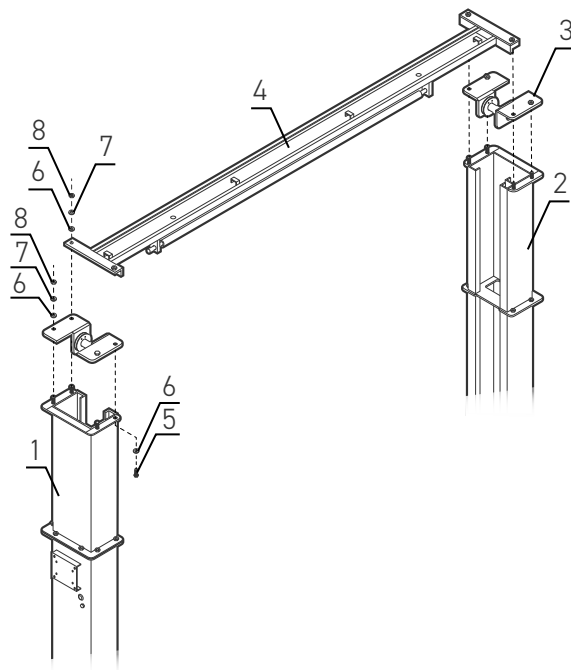
## Step 3: Prepare the Gantry Assembly



Item	Description
1	Gantry Frame
2	Limit Switch Round Tube
3	Foam Tube
4	Limit Switch Round Tube Fixing Base
5	Limit Switch Round Tube Fixing Base A
6	Limit Switch
7	M4 × 10 Cross Recessed Pan Head Screw
8	M8 Lock Nut
9	M6 Lock Nut
10	Fixing Screw for Limit Switch Round Tube
11	M4 × 35 Cross Recessed Pan Head Screw
12	M6 × 8 Cross Recessed Pan Head Screw

1. Remove all packaging materials from the gantry assembly.
2. Install the travel switch assembly onto the gantry frame as shown in the assembly drawing.
3. Secure the travel switch round tube, brackets, and associated hardware using the supplied fasteners.
4. Verify that the travel switch assembly is correctly aligned and moves freely.
5. Set the completed gantry assembly aside for installation in the next step.

#### Step 4: Install the Top Plates and Gantry Frame

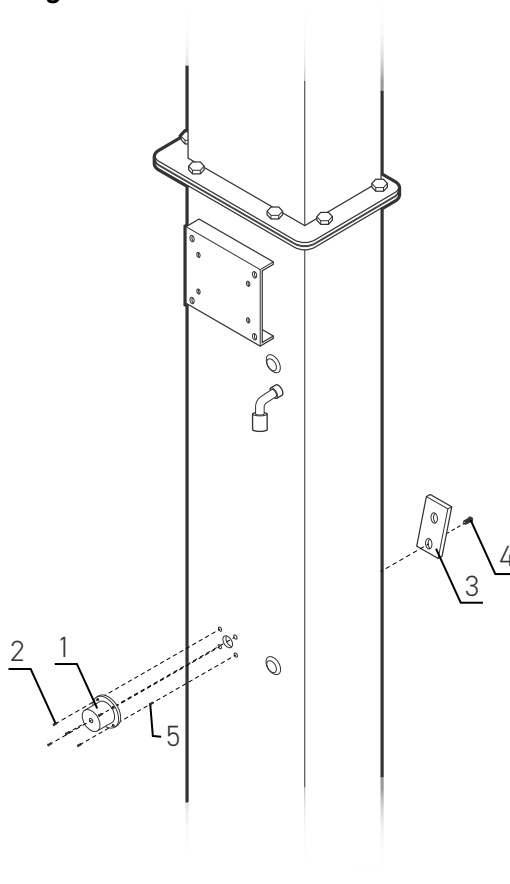


Item	Description
1	Main Column Assembly
2	Auxiliary Column Assembly
3	Top Plate
4	Gantry Frame Assembly
5	M12 × 40 Hexagon Head Bolt
6	M12 Flat Washer
7	M12 Spring Washer
8	M12 Nut

1. Position the Top Plates (3) on top of the Auxiliary Column Assemblies (2).
2. Using suitable lifting equipment, raise the Gantry Frame Assembly (4) into position and align it with the mounting holes in the top plates.
3. Secure the gantry frame using the supplied fasteners.
4. Tighten all fasteners securely.

**Important:** Always use appropriate lifting equipment when handling the gantry frame. Keep personnel clear of suspended loads during assembly.

## Step 5: Install the Electromagnet



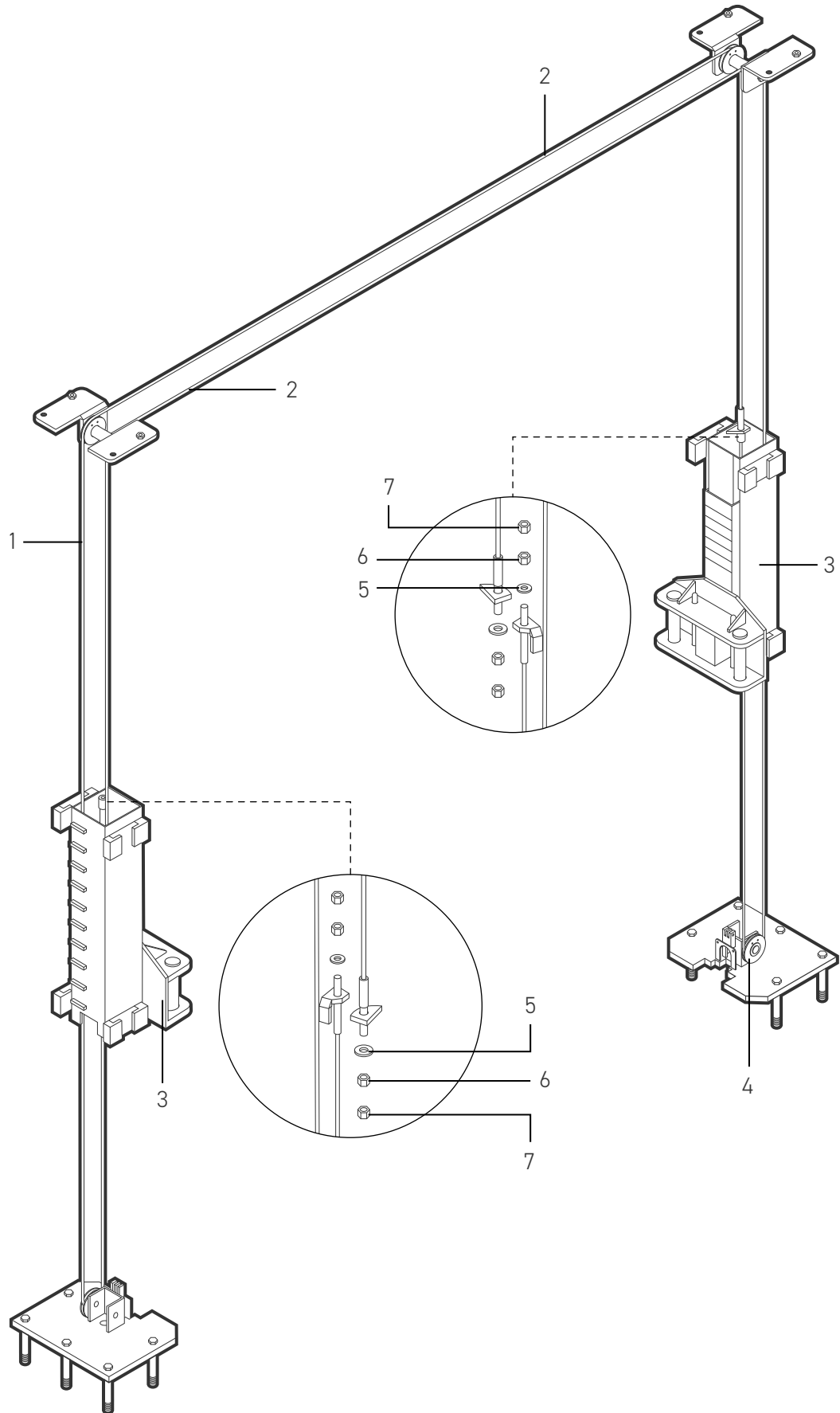
Item	Description
1	Electromagnet
2	M5 × 8 Cross Recessed Pan Head Screw
3	Safety Plate
4	Safety Plate Fixing Piece
5	M6 × 14 Cross Recessed Pan Head Screw

1. Position the Safety Plate (3) on the column as shown in the assembly drawing.
2. Secure the safety plate using the Safety Plate Fixing Piece (4) and M6 × 14 Cross Recessed Pan Head Screws (5).
3. Mount the Electromagnet (1) onto the column and align it with the mounting holes.
4. Secure the electromagnet using the M5 × 8 Cross Recessed Pan Head Screws (2).
5. Check that the electromagnet and safety plate are correctly aligned and that the safety plate can move freely without obstruction.
6. Tighten all fasteners securely before proceeding to the next installation step.

**Important:** Ensure the electromagnet wiring is not pinched or damaged during installation.



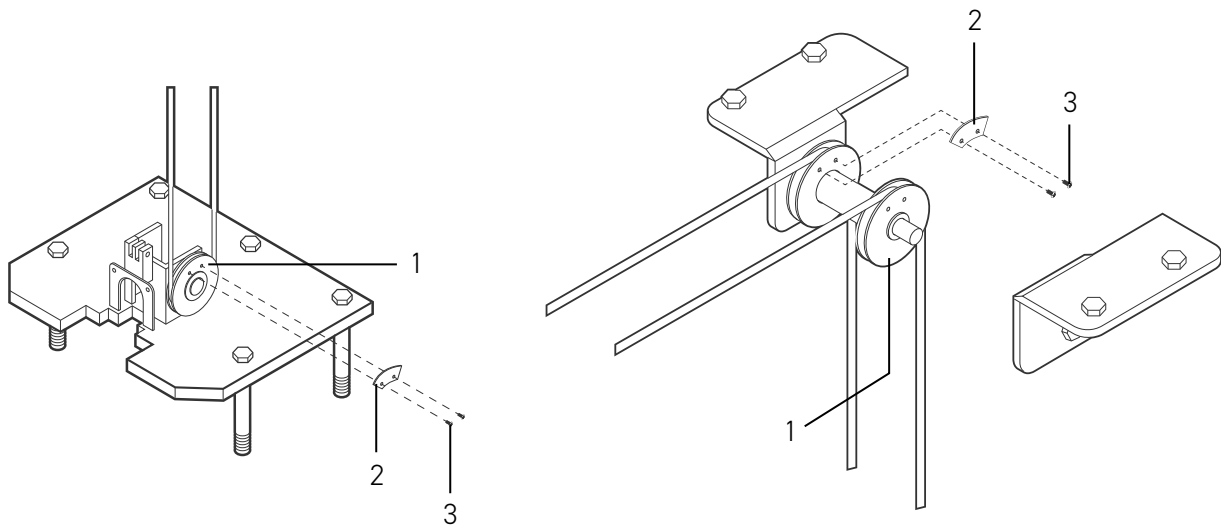
### Step 6: Install the Steel Wire



Item	Description
1	Top Plate Assembly
2	Steel Wire Rope
3	Carriage Assembly
4	Rope Wheel Assembly
5	M16 Flat Washer
6	M16 Nut

1. Raise both slide rail assemblies approximately 400 mm.
2. Engage the safety locks to support both slide rail assemblies at the same height.
3. Route each steel cable according to the cable routing diagram.
4. Ensure the cables pass correctly over all pulleys.
5. Verify that the cables are fully seated within each pulley groove.
6. Attach the cable ends to their designated mounting points.
7. Install the M16 flat washers and M16 nuts.
8. Adjust cable tension until both slide rail assemblies remain level.
9. Confirm that both safety locks engage simultaneously.
10. Tighten all cable retaining hardware securely.
11. Lubricate the steel cables using an approved cable lubricant.

## Steel Cable Tension Adjustment



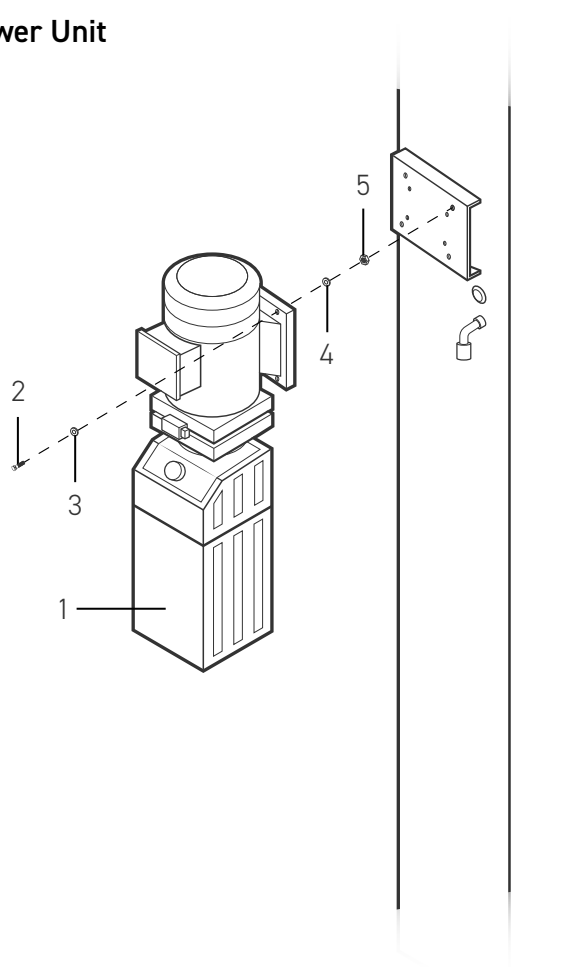
Item	Description
1	Steel Cable Pulley
2	Steel Wire Rope Anti-drop Baffle
3	M6 × 10 Hexagon Socket Button Head Screw

### After cable installation:

1. Raise the lift until both carriages are clear of the floor.
2. Verify that both sides rise evenly.
3. Verify that both safety locks engage at the same locking position.
4. Adjust cable tension if one side reaches the lock before the other.
5. Repeat until both sides operate synchronously.

### Important:

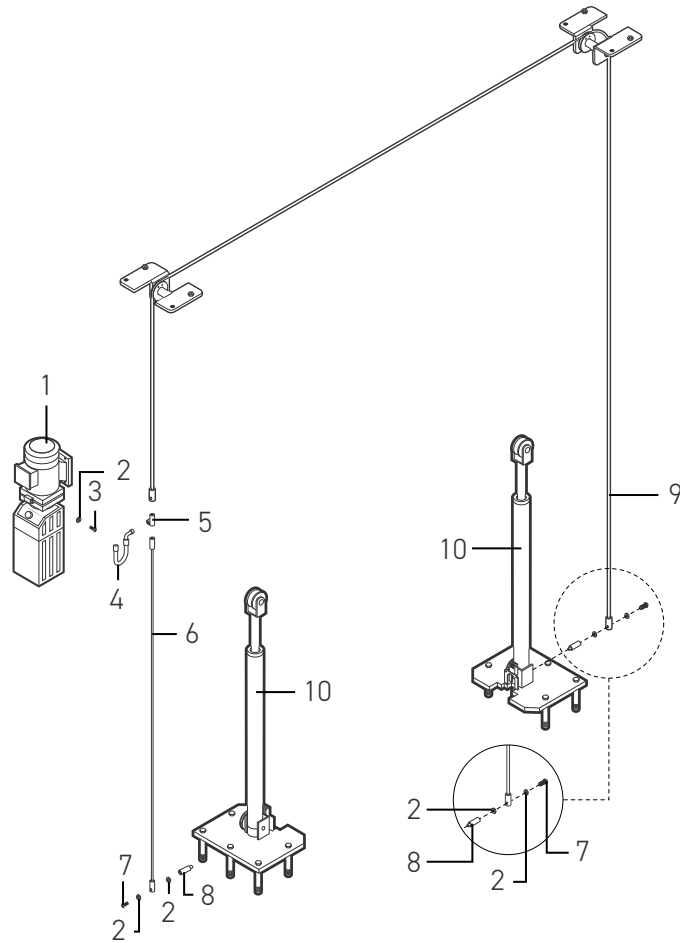
1. Ensure both slide rail assemblies remain at the same height during cable installation.
2. Uneven cable tension may affect lift synchronization and safety lock operation.
3. Lubrication of the steel cables is mandatory and must not be omitted.
4. Confirm that all pulleys rotate freely and that the cables are correctly seated before proceeding to the next installation step.

**Step 7: Install the Power Unit**

Item	Description
1	Power Unit
2	M8 × 30 Hexagon Socket Head Cap Screw
3	M8 Flat Washer
4	M8 Spring Washer
5	M8 Nut

1. Position the power unit (1) on the mounting bracket of the main column.
2. Secure it using the supplied fasteners (2-5).
3. Tighten all fasteners securely.

**Important:** Do not connect hydraulic hoses or electrical wiring until the power unit is fully secured.

**Step 8: Install the Hydraulic Hoses and Fittings**


Item	Description
1	Power Unit
2	M14 Composite Washer
3	Pump Station Fitting
4	500mm Pump Station Oil Hose
5	Tee Fitting
6	2420mm Hydraulic Hose
7	Cylinder Hose Fitting
8	Built-in Cylinder Hose Connector
9	8400mm Hydraulic Hose
10	Auxiliary Cylinder (Single Hole)

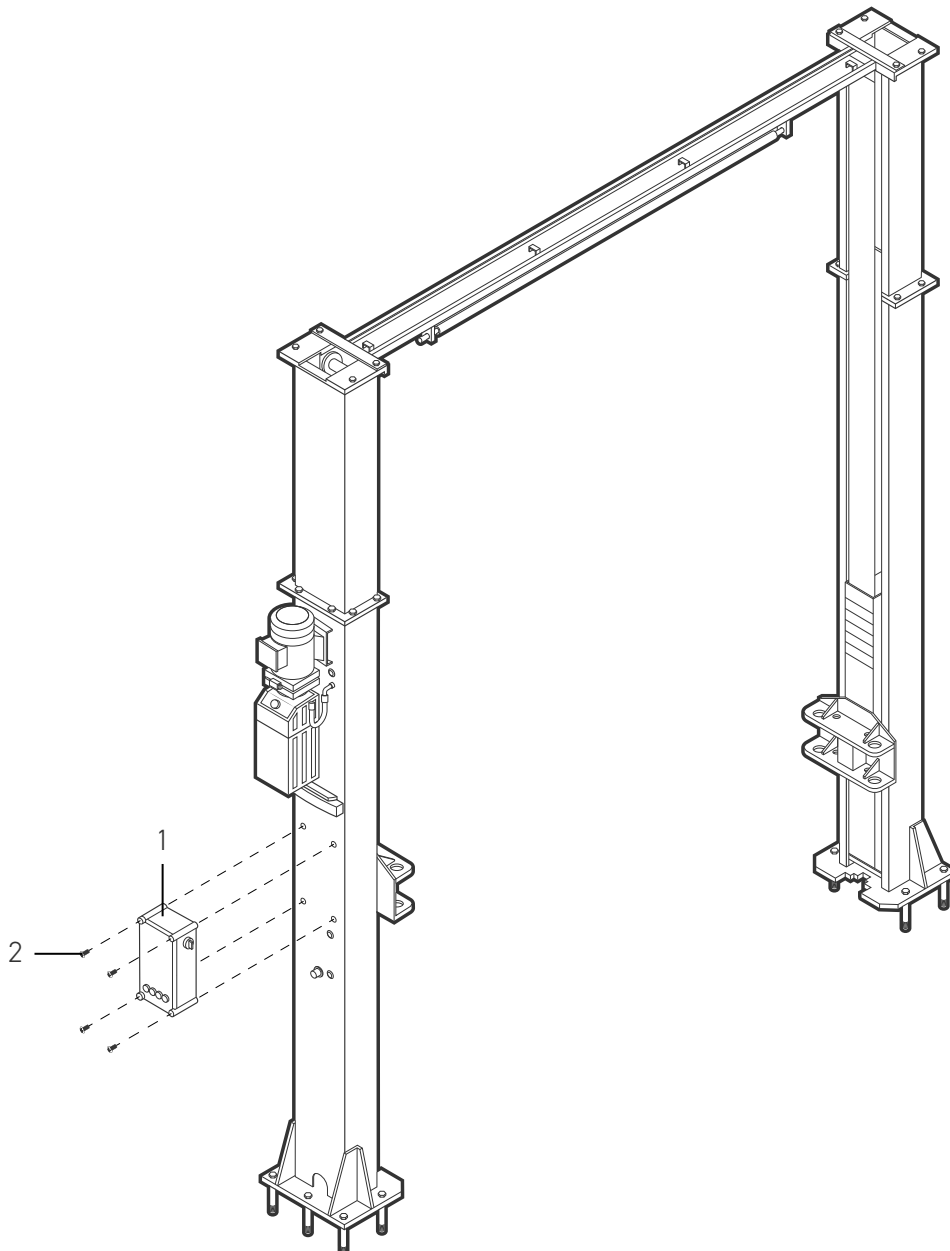
1. Connect the Pump Station Oil Hose (4) to the Pump Station Fitting (3) using the M14 Composite Washer (2).
2. Install the Tee Fitting (5) and connect the 2420mm Oil Hose (6) and 8400mm Oil Hose (9) as shown in the hydraulic connection diagram.
3. Connect the hoses to the Cylinder Hose Fitting (7) and Built-in Cylinder Hose Connector (8).
4. Ensure all fittings are clean before assembly.
5. Tighten all hydraulic connections securely.

**Warning – Hydraulic Pressure Hazard**

Hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin and cause serious injury.

- Never check for leaks using hands or fingers.
- Relieve hydraulic pressure before disconnecting any hydraulic component.
- Replace damaged hoses immediately.

**Step 9: Install the Control Box**



Item	Description
1	Control Box
2	M5 × 12 Cross Recessed Pan Head Screw

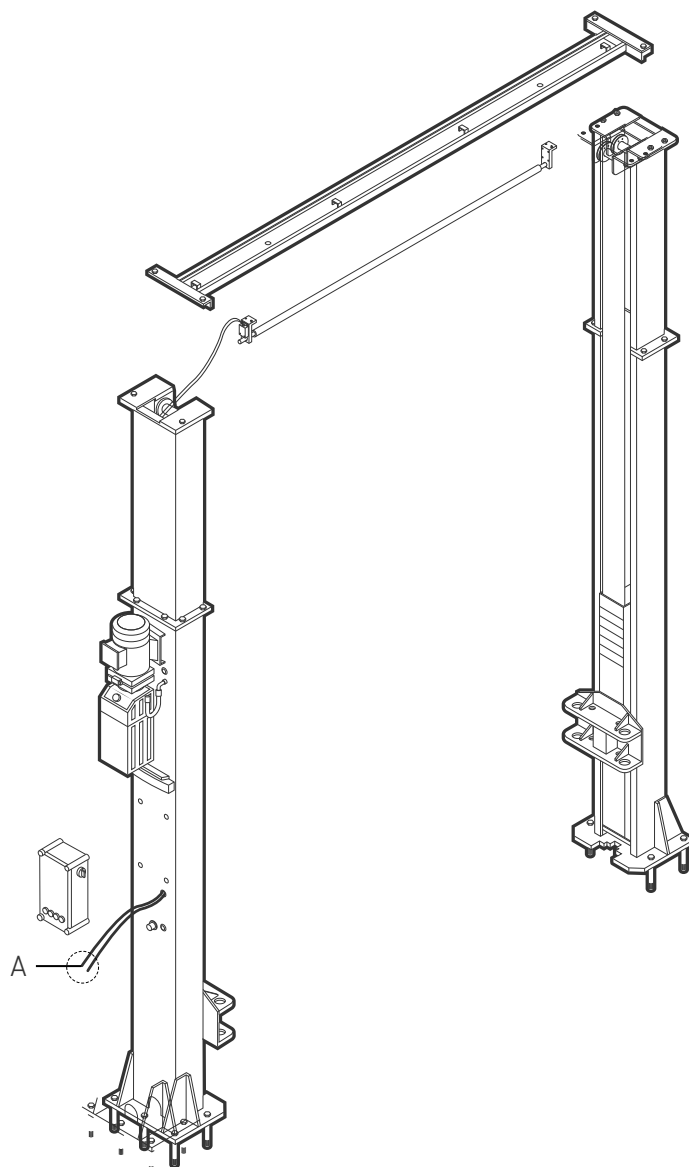
1. Position the Control Box (1) on the designated mounting location on the column.
2. Secure the control box using the M5 × 12 Cross Recessed Pan Head Screws (2).
3. Tighten all screws securely.

**Important:** Ensure the control box is securely mounted and easily accessible for operation and maintenance.

## Step 10: Connect the Electrical System

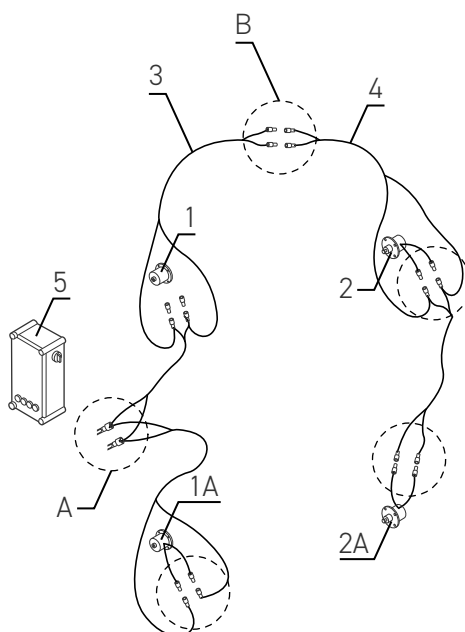
### 10.1 Connect the Gantry Limit Switch

Connect the gantry limit switch wires to the terminal block AV on the control box, as shown in the wiring diagram.



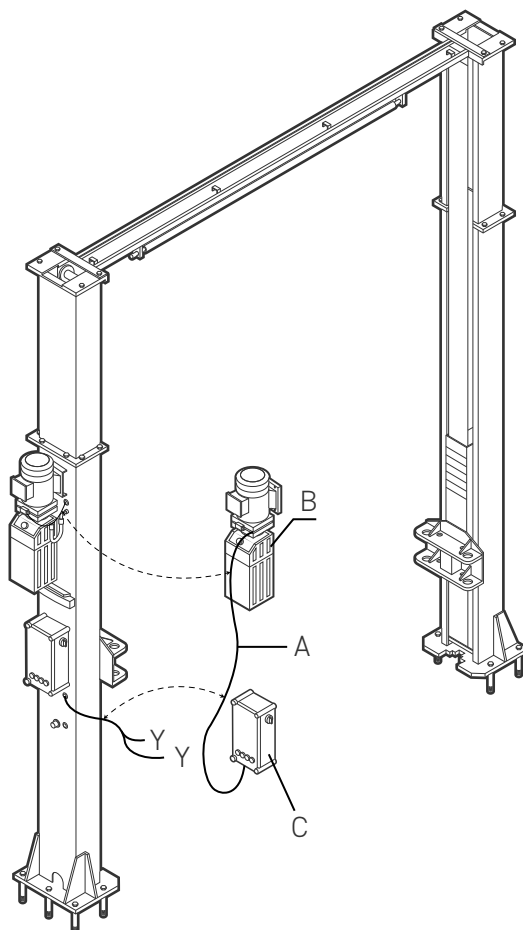
## 10.2 Connect the Electromagnet Wiring

- Connect the Main Column Electromagnet Wiring Assembly (1A) and Auxiliary Column Electromagnet Wiring Assembly (2A) to terminal block Q on the control box.
- Connect both wiring assemblies together at connection point B as shown in the wiring diagram.



## 10.3 Connect the Solenoid Valve Wiring

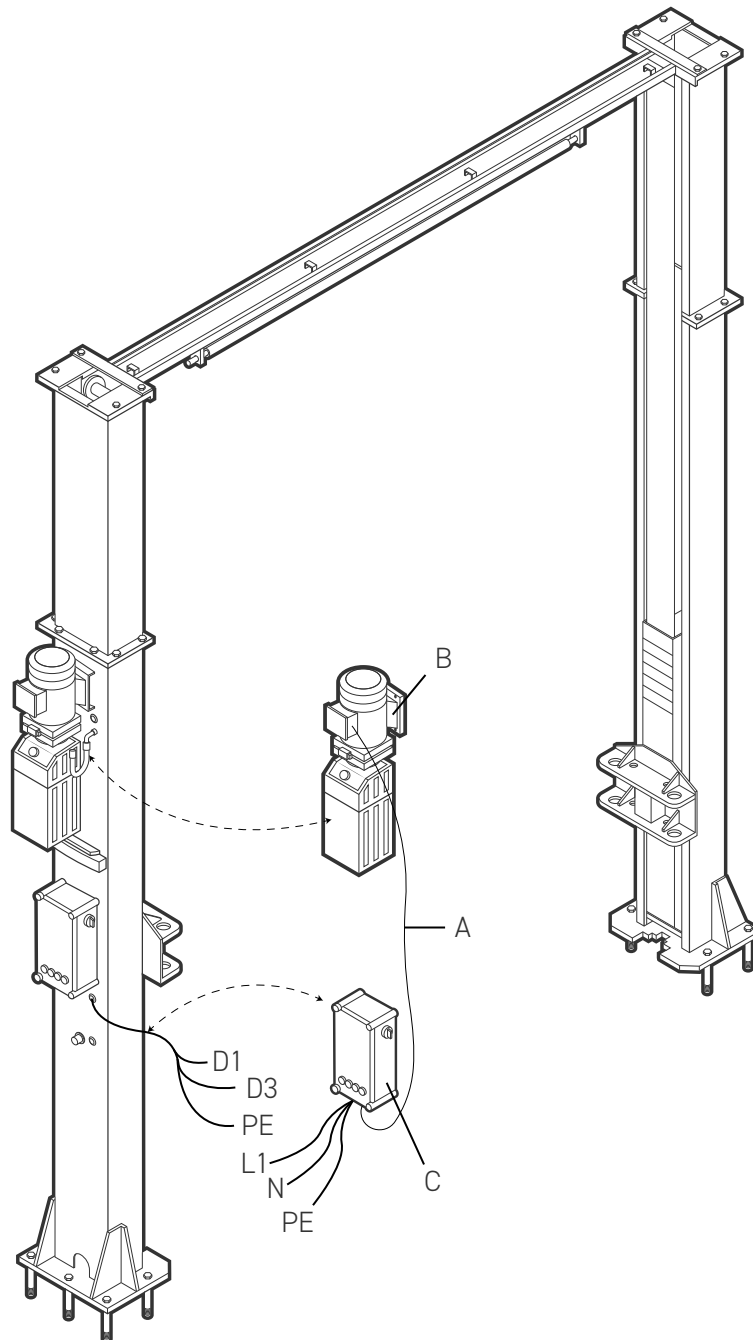
Connect the return oil solenoid valve wiring assembly to terminal block Y on the control box.



## 10.4 Connect the Motor and Power Supply Wiring

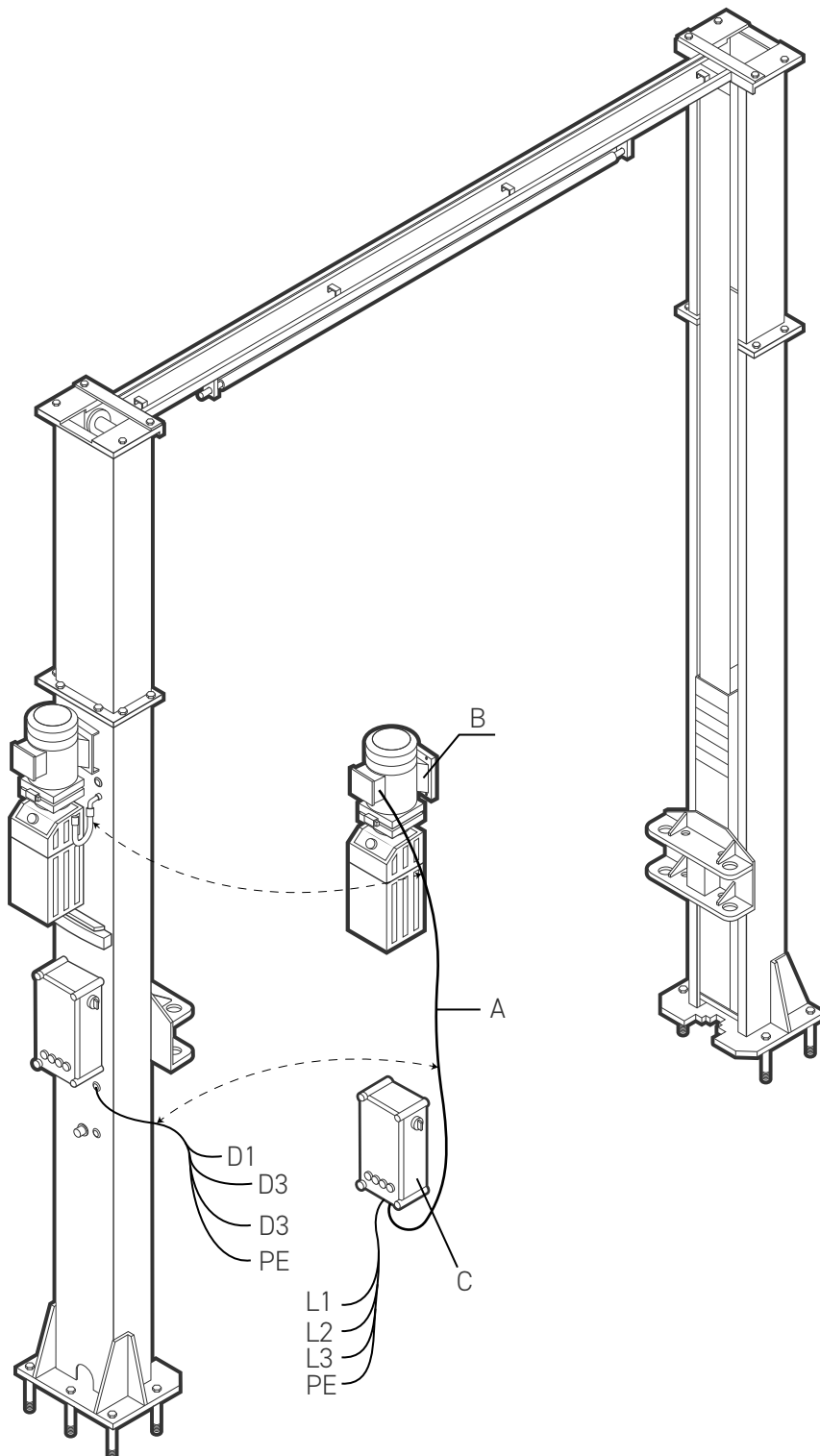
### 220V / 230V Models

- Connect the motor wires to terminals D1, D3, and PE.
- Connect the power supply wires to terminals L1, N, and PE.



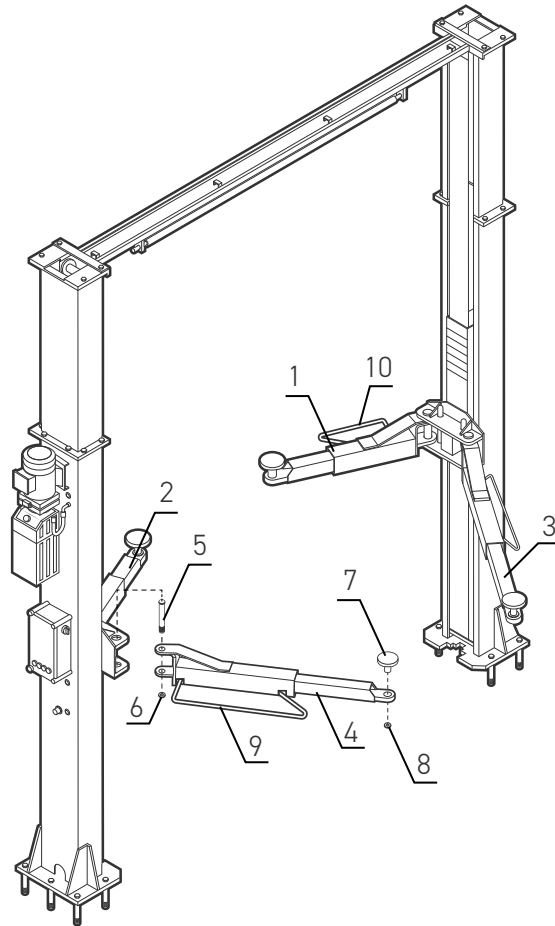
### 380V / 400V Models

- Connect the motor wires to terminals D1, D2, D3, and PE.
- Connect the power supply wires to terminals L1, L2, and PE.



**Important:** All electrical connections must be performed by a qualified electrician and comply with local electrical regulations. Verify all wiring connections before applying power to the lift.

## Step 11: Install the Lifting Arms and Pads



Item	Description
1	Left Short Three-Section Support Arm
2	Right Short Three-Section Support Arm
3	Right Short Three-Section Support Arm
4	Left Short Three-Section Support Arm
5	Support Arm Pin
6	Ø38 External Circlip
7	Support Pad
8	Ø50 External Circlip
9	Long Anti-Crush Foot Guard
10	Short Anti-Crush Foot Guard



1. Install the Long Left Short Three-Section Support Arm (1) and Short Two-Section Lifting Arms (6) onto the slide rails using the Right Short Three-Section Support Arm (2).
2. Secure the pin axles using the Ø38 External Snap Rings (6).
3. Install the Support Pads (7) and secure them using the Ø50 External Snap Rings (8).
4. Swing the lifting arms through their full range of motion and ensure the arm locking mechanism engages correctly.

**Important:** Verify that all snap rings are securely installed before operating the lift.

### Step 12: Fill Hydraulic Oil

1. Lower the lift completely before filling the hydraulic reservoir.
2. Fill the reservoir with approximately 10 L of clean hydraulic oil.
3. Use ISO VG 46 anti-wear hydraulic oil under normal operating conditions. For ambient temperatures below 10°C, use ISO VG 20 hydraulic oil.
4. Do not overfill the reservoir.

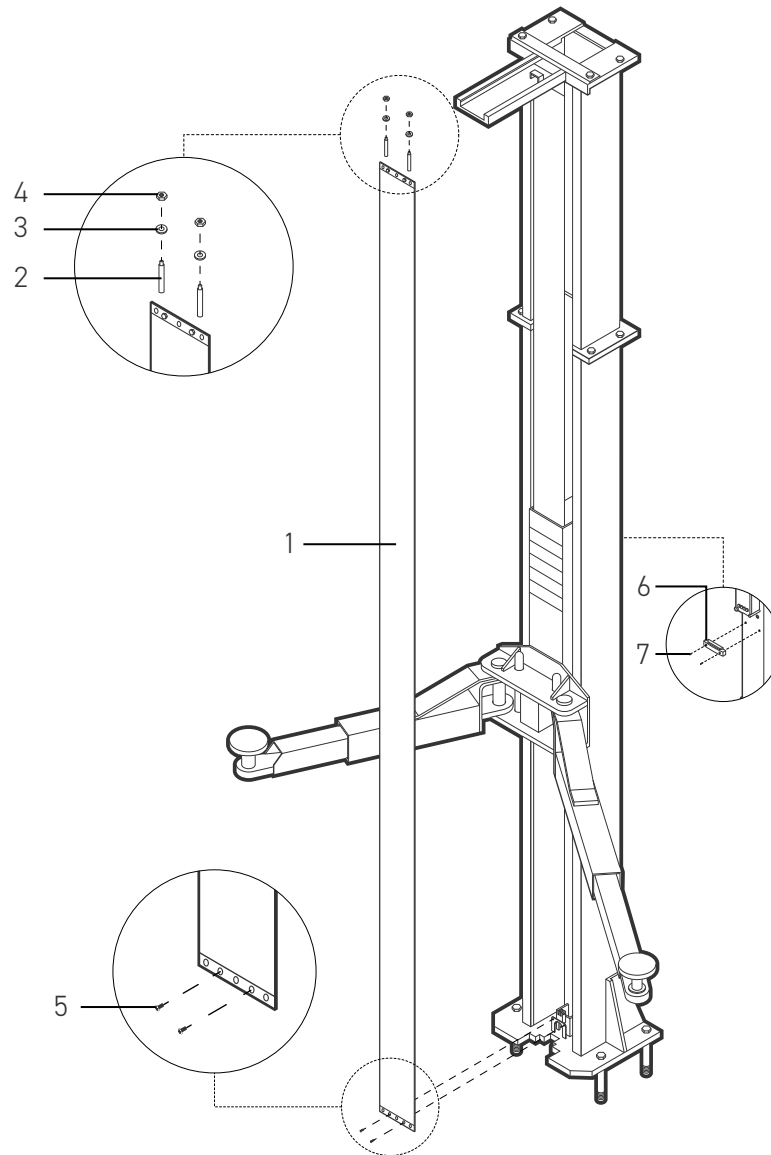
**Note:** Check the oil level after commissioning and top up if necessary. Replace the hydraulic oil after the first year of operation and annually thereafter.

### Step 13: Commissioning and Functional Test

1. Connect the power supply.
2. Operate the lift through several complete lifting and lowering cycles without a vehicle.
3. Check all hydraulic connections for leaks.
4. Verify proper operation of the safety locking system.
5. Top up the hydraulic oil if required.
6. For three-phase models, if the lift does not raise when the UP button is pressed, interchange motor wires D1 and D2 to correct the motor rotation direction.

**Important:** Do not place a vehicle on the lift until commissioning has been completed successfully.

## Step 14: Install the Column Fabric Covers and Safety Housings

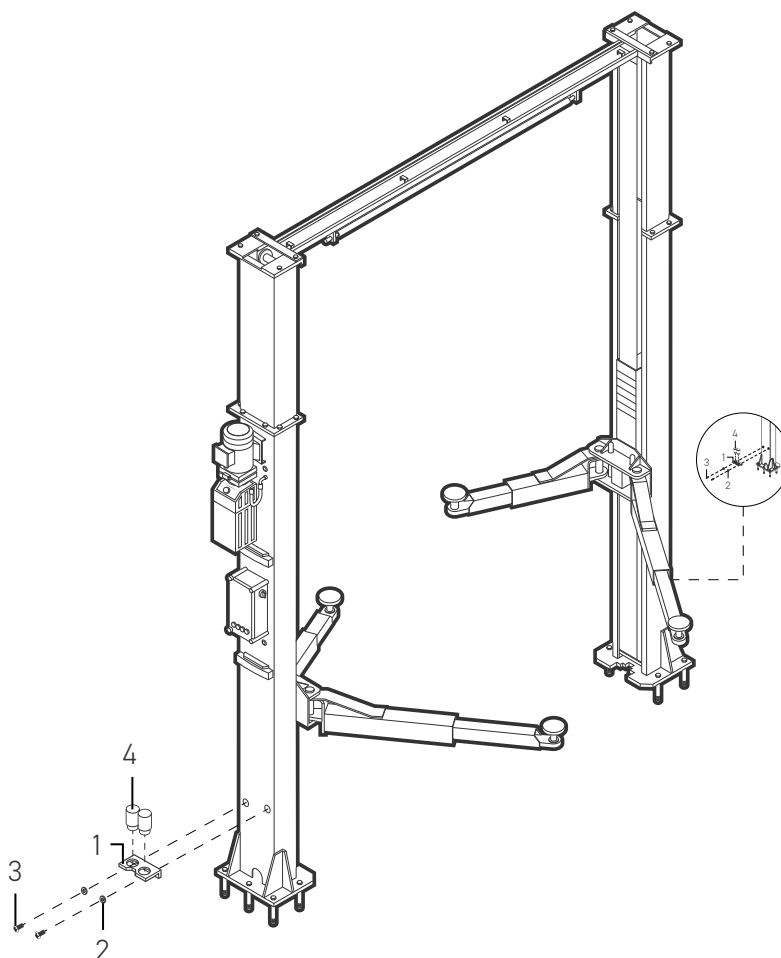


No.	Description
1	3.9 m Gantry Fabric Cover
2	Fabric Cover Hook
3	M6 Flat Washer
4	M6 Nut
5	M6 × 10 Cross Recessed Pan Head Screw
6	Safety Housing
7	M5 × 12 Cross Recessed Pan Head Screw

**Assembly Procedure:**

1. Position the Gantry Fabric Cover (1) on the columns as shown in the assembly drawing.
2. Secure the fabric cover using the Fabric Cover Hooks (2), M6 Flat Washers (3), and M6 Nuts (4).
3. Fasten the lower section using the M6 × 10 Cross Recessed Pan Head Screws (5).
4. Install the Safety Housings (6) and secure them using the M5 × 12 Cross Recessed Pan Head Screws (7).
5. Tighten all fasteners securely.

**Important:** Ensure the fabric cover and safety housings are properly installed and do not interfere with the movement of the lift components.

**Step 15: Install the Extension Sleeve Rack and Extension Sleeves**

Item	Description
1	Extension Sleeve Rack
2	M6 Flat Washer
3	M6 × 14 Cross Recessed Pan Head Screw
4	Extension Sleeve

1. Position the Extension Sleeve Rack (1) on the column as shown in the assembly drawing.
2. Secure the rack using the M6 × 14 Cross Recessed Pan Head Screws (3) and M6 Flat Washers (2).
3. Tighten all fasteners securely.
4. Place the Extension Sleeves (4) into the rack for storage.

**Important:** Ensure the column cover is properly aligned and does not interfere with any moving parts.

## 4.6 POST-INSTALLATION CHECKLIST

Verify the following before placing the lift into service:

- Columns are vertical and properly anchored.
- Main and auxiliary columns are parallel.
- Hydraulic connections are secure and leak-free.
- Steel cables are correctly installed and tensioned.
- Lifting arms operate freely and lock correctly.
- Electrical connections are correct.
- All fasteners are tightened.
- All required lubrication points have been serviced.
- Safety devices operate correctly.
- Lift completes a full lifting cycle without abnormalities.

# 5. CHAPTER 5 - OPERATION INSTRUCTIONS:

## 5.1 PRE-OPERATION CHECKS

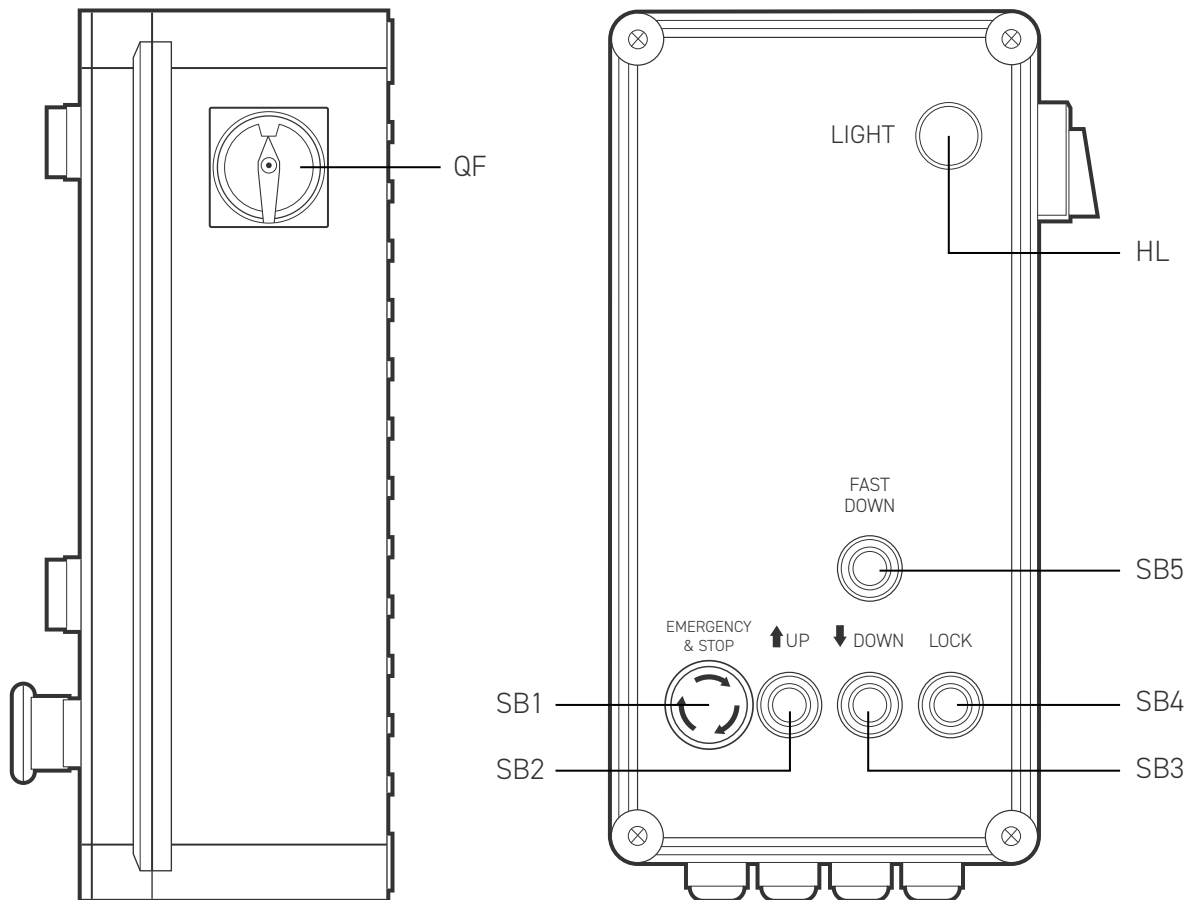
Before operating the lift, perform the following checks:

- Ensure all hydraulic hoses, fittings, and connections are secure and free from oil leaks.
- Verify that all safety devices are functioning correctly.
- Check that the lifting arms, safety locks, and moving components operate freely.
- Ensure the work area is clean and free from obstacles.
- Confirm that the vehicle weight does not exceed the rated lifting capacity of the lift.
- Position the vehicle correctly between the columns and ensure its center of gravity is within the lifting area.
- Verify that the lifting pads are positioned at the vehicle manufacturer's recommended lifting points.

**Important:**

- Do not operate the lift if any oil leakage is detected.
- Do not use the lift if any safety device is damaged or malfunctioning.
- During lifting and lowering operations, all personnel must remain clear of the vehicle and lift.

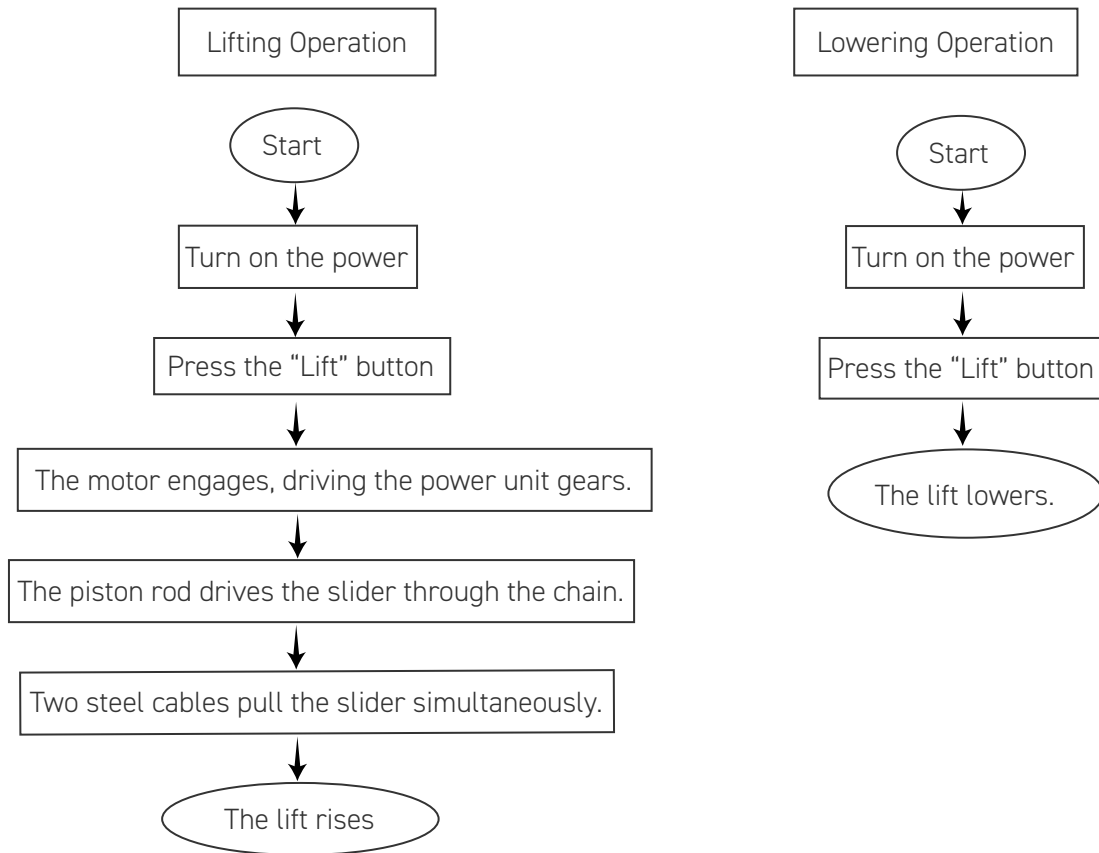
## 5.2 CONTROL PANEL AND DESCRIPTION



POS	Name	Function
QS	Main Power Switch	Controls the main power supply
HL	Power Indicator Light	Shows whether power is connected
SB1	Emergency Stop Switch	Cuts off power rapidly in case of emergencies
SB2	Up Button	Controls the lift upward movement
SB3	Down Button	Controls the lift downward movement
SB4	Lock Button	Locks the machine onto safety lock teeth
SB5	APS Button	Enables rapid lowering when pressed together with

## 5.3 OPERATING PROCEDURE

### Operation Flowchart



### Lifting a Vehicle

1. Position the vehicle centrally between the two columns.
2. Swing the lifting arms into position and place the lifting pads at the recommended lifting points.
3. Ensure the vehicle is evenly supported by all four lifting arms.
4. Turn on the main power switch.
5. Press the Lift Button (SB2) until the lifting pads contact the vehicle.
6. Raise the vehicle slightly and verify that it is stable.
7. Continue lifting the vehicle to the required working height.
8. Press the Lock Button (SB4) to engage the safety locking system.
9. Confirm that the safety locks are fully engaged before working beneath the vehicle.

### Lowering a Vehicle

1. Remove all tools, equipment, and personnel from beneath the vehicle.
2. Ensure the area around the lift is clear.
3. Release the emergency stop button if activated.
4. Press and hold the Lower Button (SB3).
5. The lift will automatically rise slightly to release the safety locks before lowering.
6. Continue lowering until the lifting arms reach their lowest position.
7. Swing the lifting arms away from the vehicle.
8. Carefully drive the vehicle away from the lift.
9. Switch off the power supply when the lift is not in use.

## 6. CHAPTER 6 - MAINTENANCE:

Regular maintenance is essential to ensure safe operation, reliable performance, and a long service life of the LIFTMAX 2.45 TOP Two-post Lift. Always disconnect the power supply before performing maintenance or inspection work.

### 6.1 DAILY MAINTENANCE

Before each use:

- Check the lift for any visible damage or loose components.
- Inspect hydraulic hoses, fittings, and cylinders for leaks.
- Verify that all safety locks engage and release correctly.
- Check steel cables for signs of wear, fraying, or damage.
- Ensure lifting arms and pads are in good condition and move freely.
- Remove dirt, debris, and oil from the lift and surrounding work area.
- Listen for unusual noises during lifting and lowering operations.
- Do not operate the lift if any abnormal condition is found.

### 6.2 MONTHLY MAINTENANCE

Perform the following inspections at least once every month:

- Check all anchor bolts and tighten if necessary.
- Inspect steel cable tension and adjust if required.
- Inspect chains, pulleys, and guide rollers for wear or damage.
- Check all electrical connections for looseness or damage.
- Verify proper operation of limit switches and safety devices.
- Inspect hydraulic oil level and top up if required.
- Check all nuts, bolts, and fasteners for tightness.
- Lubricate all designated lubrication points.

### 6.3 ANNUAL MAINTENANCE

Perform a comprehensive inspection at least once every 12 months:

- Replace hydraulic oil.
- Inspect hydraulic cylinders for wear, leakage, or damage.
- Inspect all steel cables and replace if excessive wear is detected.
- Check the condition of all hydraulic hoses and replace damaged hoses.
- Inspect the structural components, columns, gantry frame, lifting arms, and welds for cracks, deformation, or corrosion.
- Verify the correct operation of all safety systems.
- Perform a complete operational test of the lift under normal working conditions.
- Only qualified service personnel should perform annual maintenance and repairs.

## 6.4 LUBRICATION POINTS AND FREQUENCY

Component	Lubricant	Frequency
Steel Cables	Multi-purpose grease	Monthly
Pulleys and Cable Sheaves	Multi-purpose grease	Monthly
Lifting Arm Pivot Points	Multi-purpose grease	Monthly
Arm Lock Mechanisms	Multi-purpose grease	Monthly
Slide Rail Contact Surfaces	Light machine oil	Monthly
Safety Lock Mechanisms	Light machine oil	Monthly
Hydraulic System	ISO VG 46 Hydraulic Oil*	Check Monthly / Replace Annually

Use ISO VG 20 hydraulic oil when the average ambient temperature is below 10°C.

**Maintenance Record:** It is recommended that all inspections, maintenance activities, repairs, and parts replacements be recorded in a maintenance log for future reference.

# 7. CHAPTER 7 - DISMANTLING AND DISPOSAL:

## 7.1 BEFORE DISMANTLING

Before dismantling the lift:

- Lower the lift completely to its lowest position.
- Disconnect the electrical power supply.
- Remove any vehicles or loads from the lift.
- Release hydraulic pressure and drain hydraulic oil into a suitable container.
- Ensure the work area is clear and secure.
- Use appropriate lifting equipment when removing heavy components.
- Dismantling should only be carried out by qualified personnel familiar with the lift's construction and safety requirements.

**Warning:** The lift contains heavy components that may cause injury if handled improperly. Always use suitable lifting equipment and follow safe working practices.

## 7.2 DISPOSAL

At the end of the product's service life, dispose of all components in accordance with local environmental regulations.

- Hydraulic oil must be collected and disposed of through an approved waste management facility.
- Electrical components should be recycled in accordance with local electronic waste regulations.
- Steel, aluminum, and other metal components should be recycled where possible.
- Plastic and rubber parts should be disposed of according to local requirements.
- Do not dispose of hydraulic oil, electrical components, or other hazardous materials into drains, waterways, or the environment.

# 8. CHAPTER 8 - WARRANTY AND LEGAL INFORMATION:

## 8.1 WARRANTY TERMS

The LIFTMAX 2.45 TOP Two-post Lift is covered by a limited warranty against defects in materials and workmanship for a period specified by the manufacturer from the date of purchase.

The warranty does not cover damage resulting from:

- Improper installation
- Improper operation or misuse
- Overloading
- Unauthorized modifications
- Lack of maintenance
- Accidents, abuse, or negligence
- Normal wear and tear

## 8.2 DISCLAIMER

The manufacturer shall not be liable for any injury, death, property damage, equipment damage, or loss resulting from:

- Failure to follow the instructions in this manual
- Improper installation or maintenance
- Use of the lift beyond its rated capacity
- Unauthorized modifications or repairs
- Use of non-approved replacement parts

The user is responsible for ensuring that the lift is installed, operated, inspected, and maintained in accordance with applicable regulations and the instructions provided in this manual.

### 8.3 ORDERING INFORMATION

When ordering spare parts or requesting technical support, please provide the following information:

- Lift model number
- Serial number
- Date of manufacture (if available)
- Part number and description
- Quantity required

Providing accurate information will help ensure prompt processing of parts and service requests.

### 8.4 GENERAL STATEMENT

The manufacturer reserves the right to modify product specifications, designs, and technical information without prior notice as part of its ongoing product improvement program.

This manual is intended to guide the safe installation, operation, and maintenance of the LIFTMAX 2.45 TOP Two-post Lift. All users should read and understand this manual before operating the equipment.

Failure to follow the instructions and safety requirements contained in this manual may result in equipment damage, serious injury, or death.

## 9. CHAPTER 9 - TROUBLESHOOTING:

Fault Phenomenon	Possible Cause	Corrective Action
Abnormal Noise During Operation	Insufficient lubrication between moving components inside the columns	Lubricate all sliding surfaces and moving components inside the columns.
	Foreign objects or debris inside or around the columns	Remove all obstructions and clean the columns thoroughly.
Motor Does Not Run and Lift Does Not Raise	Motor winding burned out	Replace the motor.
	Loose or poor electrical connection	Inspect and reconnect all wiring connections.
	Limit switch disconnected, improperly adjusted, or damaged	Reconnect wiring, adjust the limit switch, or replace if necessary.

Fault Phenomenon	Possible Cause	Corrective Action
Motor Runs but Lift Does Not Raise	Incorrect motor rotation direction	Verify and correct the motor wiring connections.
	Relief valve improperly adjusted, stuck, or contaminated	Adjust, clean, or replace the relief valve.
	Hydraulic gear pump damaged	Replace the hydraulic gear pump.
	Insufficient hydraulic oil level	Refill the hydraulic reservoir with the recommended hydraulic oil.
	Loose suction hose or air leakage in the suction line	Tighten all hose connections and eliminate air leaks.
	Buffer valve improperly adjusted, loose, or obstructed	Tighten, adjust, or clean the buffer valve.
Lift Slowly Lowers After Being Raised	Worn or damaged cylinder seals	Replace the cylinder seals.
	Check valve leaking or contaminated	Disassemble, clean, inspect, or replace the check valve.
	Relief valve leaking or malfunctioning	Clean, repair, or replace the relief valve.
	Manual lowering valve or solenoid lowering valve malfunctioning	Clean, repair, or replace the valve.
	Steel cables improperly tensioned or out of synchronization	Adjust cable tension and level both lifting carriages.

Fault Phenomenon	Possible Cause	Corrective Action
Slow Lifting Speed	Hydraulic oil filter clogged	Clean or replace the oil filter.
	Air trapped in the hydraulic system	Bleed the hydraulic system and replenish hydraulic oil if necessary.
	Relief valve incorrectly adjusted	Adjust the relief valve to the specified setting.
	Hydraulic oil temperature exceeds 45°C	Allow the system to cool and replace the hydraulic oil if degraded.
	Worn cylinder seals causing internal leakage	Replace the cylinder seals.
	Insufficient lubrication of moving components	Lubricate all specified lubrication points.
Slow Lowering Speed	Lowering flow control valve obstructed or sticking	Clean or replace the flow control valve.
	Contaminated hydraulic oil	Drain and replace the hydraulic oil.
	Explosion-proof valve obstructed or malfunctioning	Clean or replace the explosion-proof valve.
	Restriction or blockage in the hydraulic hose or pipe	Inspect and remove the obstruction or replace the damaged hose.

Fault Phenomenon	Possible Cause	Corrective Action
Steel Cable Frayed or Damaged	Insufficient lubrication during installation or operation	Replace the steel cable and apply approved cable lubricant regularly.
	Excessive wear, corrosion, or improper cable routing	Replace the steel cable and inspect all pulleys and cable guides for damage.
Lift Does Not Stop at Maximum Height	Limit switch incorrectly adjusted or damaged	Adjust or replace the limit switch.
	Faulty limit switch wiring	Inspect and repair wiring connections.
Safety Locks Do Not Engage Properly	Unequal cable tension between both sides	Adjust cable tension and synchronize both lifting carriages.
	Safety lock mechanism obstructed or insufficiently lubricated	Clean and lubricate the safety lock mechanism.
	Damaged safety lock components	Inspect and replace damaged components.
Electromagnetic Safety Lock Release Does Not Operate	Electromagnet wiring disconnected or damaged	Inspect and repair wiring connections.
	Electromagnet damaged	Replace the electromagnet.
	Insufficient supply voltage	Verify power supply voltage and electrical connections.

# Prüfbuch für Hebebühnen

Typ: \_\_\_\_\_

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

Baujahr: \_\_\_\_\_

Betreiber: \_\_\_\_\_

Tag der ersten Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_

technische Daten siehe Typ-Schild bzw. Betriebsanleitung

## LIFTMAX

Glörstraße 37

58579 Schalksmühle

Tel.: +49 170 6164275

Mail: info@vrv-service.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(s)	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

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: \_\_\_\_\_



## 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

**LIFTMAX - Glörstraße 37 - 58579 Schalksmühle**

erklärt hiermit, dass die 2-Säulen Hebebühnen Modelle von LIFTMAX

Seriennummer:

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.

**Bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenen Aufbau, Umbau oder Änderung verliert diese Erklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.**

**Einschlägige EG-Richtlinien:** 2006/42/EG Maschinenrichtlinie  
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie  
2014/30/EU EMV Richtlinie

**Angewandte harmonisierte Normen:** EN1493:2022 Hebebühnen  
EN60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen -  
Elektrische Ausrüstung von Maschinen -  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
EN ISO 12100:2010 Sicherheit von  
Maschinen“ beinhaltet allgemeine  
Gestaltungsleitsätze für Maschinen sowie  
zur Risikobeurteilung und Risikominderung

**Referenznummer der technischen Daten:** F-353-20-0911-24-01-E

**Zertifikat:** C-353-20-0911-24-01-E1  
(gültig bis 23.07.2030)

**Aussteller des Zertifikates:** CTI-CEM International Ltd,  
Unit 200 Greenogue Business Park,  
Grants Lane, Rathcoole  
Co. Dublin Ireland,  
Kenn-Nr. 2845

Bevollmächtigte Person zum  
Zusammenstellen der technischen  
Unterlagen:

**Eugen Kähm (Inhaber)**

**VRV-Werkstattausrüstung**  
Inh. Eugen Kähm  
Glörstraße 37  
58579 Schalksmühle  
Tel.: 0170 6164275

**Bevollmächtigter Unterzeichner:**  
*Schalksmühle, Juli 2025*

**Eugen Kähm (Inhaber)**

LIFTMAX

LIFTMAX

LIFTMAX

LIFTMAX

LIFTMAX

LIFTMAX

**LIFTMAX**