

TW236P

INSTALLATION, DRIFT OCH UNDERHÅLLSHANDBOK



Always read these operating instructions carefully before operating the lift. Follow the instructions carefully.

Innehållsförteckning

1. Allmän information	1
2. Identifiering av bruksanvisningen.....	1
3. Tekniska data.....	1
4. Modifiering av produkten	1
5. Säkerhetsrelaterad information	2
5.1 Säkerhetsinstruktioner	2
5.2 Varningar och symboler	3
5.3 Säkerhetsutrustning.....	4
5.4 Lastfördelning.....	4
5.5 Övervakning och provning av säkerhetsutrustningen.....	5
6. Överensstämmelse med produkten.....	5
7. Tekniska specifikationer	5
7.1 Beskrivning av maskinen.....	5
8. Lyftplattformens uppbyggnad	6
8.1 Före installation	6
8.2 Markförhållanden.....	6
8.3 Monteringsanvisningar.....	7
8.4 Testpunkter efter montering	16
9. Driftsättning.....	17
9.1 Säkerhetsåtgärder	17
9.2 Beskrivning av manöverenheten (styrboxen).....	17
9.3 Flödesschema för lyft- och sänkprocesser.....	18
9.4 Bruksanvisning.....	19
10. Felsökning	22
11. Underhåll	23
11.1 Daglig inspektion och underhåll av lyftplattformens delar före användning	23
11.2 Veckovis inspektion och underhåll av lyftplattformens element	23
11.3 Månatlig inspektion och underhåll av lyftplattformens element	23
11.4 Årlig inspektion och underhåll av lyftplattformens element	23
12. Beteende i händelse av en incident.....	24
13. Bilaga	25
13.1 Förpackningslista.....	25
13.2 Lyftplattformens mått.....	26

13.3	Krav på fundament och arbetsområde	27
13.4	Hydrauliskt system.....	30
13.5	Kretscheman.....	31
13.6	Detaljerad ritning och beskrivning av lyftplattformens delar.....	35
13.7	Reservdelslista.....	42

Ytterligare bilagor:

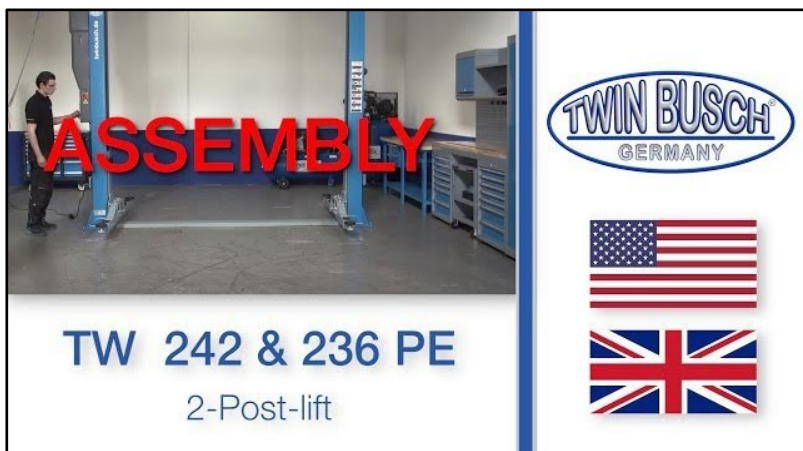
- **EU-försäkran om överensstämmelse**

Viktig information:

**SAMMANS
ÄTTNING**



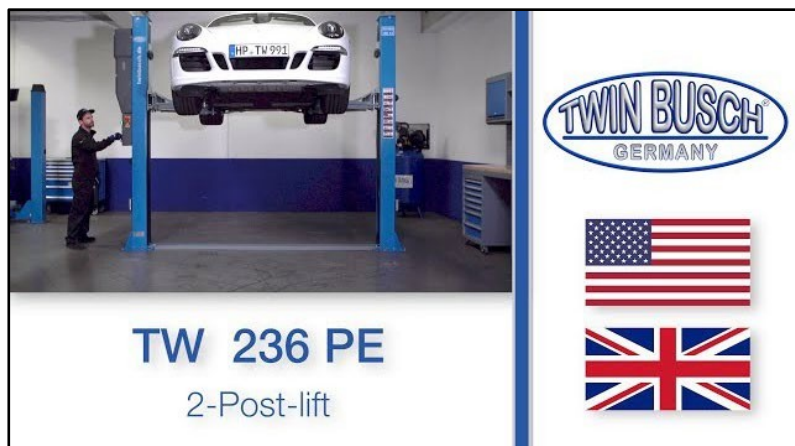
Du hittar monteringsvideon för denna hiss på YouTube: https://youtu.be/b52lQ-uLe_g eller skanna QR-koden.



PRODUKTPRESENTATION



Du hittar produktpresentationsvideon för den här hissen på YouTube: <https://youtu.be/2acymPlgjlQ> eller skanna QR-koden.



**TIPS & TRICKS**

I avsnittet "Tips & Tricks" visar vi dig enkla lösningar för att arbeta ännu mer effektivt med dina TWIN BUSCH®-produkter.

<https://www.twinbusch.co.uk/2-post-lifts/2-post-lift-3-6-t-Profi-Line::4.html#horizontalTab4>

Servicecenter 24/7:

Vårt 24/7 Self-Service Center är en mobil webbplats som är utformad för självdiagnostisering av problem med din Twin Busch-lift. Här finns en omfattande videosamling som täcker ett brett spektrum av relevanta ämnen för din Twin Busch-lift, från finjustering och underhåll till byte av komponenter.

Med 24/7 Self-Service Center har du ett mångsidigt verktyg till ditt förfogande för att lära dig hur du självständigt kan underhålla och reparera din Twin Busch-lift.

För att komma åt webbplatsen på din mobila enhet, besök twinbusch.com/qr eller skanna QR-koden som finns bredvid.

För Twin Busch-liftrar levererats från mitten av 2020 och framåt finns QR-koden även på ett klistermärke som fästs på styrboxen.

1. Allmän information

Modellserien Profi-Line uppfyller de höga prestandakraven i en professionell verkstad och har mycket omfattande utbud av standardutrustning, t.ex. lyftplatta med dubbel gänga, platt överkörningsplatta (om den inte är hinderfri), pelarskydd, motorskydd, 230 V EU-uttag direkt på kontrollboxen och de kontaktadapterförlängningar som ingår i leveransomfattningen samt praktiska kontaktadapterhållare som passar.

2. Identifiering av bruksanvisningen

Bruksanvisning TW 236PE från

Twin Busch GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0 +49 6251-70585-0

Telefax: +49 6251-70585-29

Internet: www.twinbusch.de

E-post: info@twinbusch.de

Twin Busch UK Ltd.

9, Linnell Way

Telford Way Industrial Estate

NN16 8PS, Kettering (Northants)

Telefon: +44 (0) +44 (0) 1536 522 960

Internet: www.twinbusch.co.uk

E-post: info@twinbusch.co.uk

Status: -00, 18.04.24

Fil: TW236PE_2-Post-Lifts_Manual_uk_00_20240418.pdf

3. Tekniska data

Strömförsörjning	400 V / 3 faser eller 230 V enfas
Skydd	C 16A (trög respons)
Lastkapacitet CE	3.600 kg
Grad av skydd	IP 54
Lyfttid	ca 45 sekunder
Sänkningstid	ca 30 sekunder
Nettovikt	630 kg
Bullernivå	< 70 db
Arbetsmiljö	Arbetstemperatur: -15°C till +40°C
	rel. Luftfuktighet: 30 % till 85 %.

4. Modifiering av produkten

Felaktig användning samt ändringar, ombyggnader och påbyggnader av hissen och alla dess komponenter som inte har med tillverkaren är inte tillåtna. Tillverkaren tar inte på sig något ansvar i händelse av felaktig installation, användning eller överbelastning. Likaså kommer felaktig användning att ogiltigförklara CE-certifieringen och giltigheten av expertutlåtandet.

Om du har önskemål om ändringar, kontakta din återförsäljare eller Twin Busch GmbH:s expertpersonal i förväg.

5. Säkerhetsrelaterad information

Läs instruktionsboken noggrant innan du använder lyften. Spara instruktionerna för referens. Följ instruktionerna noga för att få ut bästa möjliga prestanda från maskinen och för att undvika skador på grund personliga fel. Packa upp alla delar och kontrollera med hjälp av packlistan att alla komponenter finns med. Kontrollera noggrant alla anslutningar och komponenter med avseende på skador. Lyftplattformen får endast tas i drift om den befinner sig i ett driftsäkert skick.

5.1 Säkerhetsinstruktioner

- Installera inte lyften på en asfalterad yta.
- Läs förstå säkerhetsanvisningarna innan du använder lyften.
- Lämna inte under några omständigheter manöverpanelen när hissen är i rörelse.
- Håll händer och fötter borta från rörliga delar. Var särskilt uppmärksam på dina fötter när du sänker.
- Lyftplattformen får endast användas av utbildad personal.
- Obehöriga personer får inte i närheten av lyftplattformen.
- Använd lämpliga arbetskläder.
- Området runt lyftplattformen ska alltid hållas fritt från hindrande föremål.
- Lyften är konstruerad för att lyfta motorfordon som inte överskrider den högsta tillåtna vikten.
- Se alltid till att alla säkerhetsåtgärder vidtas innan du arbetar i närheten av eller under fordonet.

Ta aldrig bort säkerhetsrelevanta komponenter från lyftplattformen. Använd inte lyftplattformen om säkerhetsrelevanta komponenter saknas eller är skadade.

- Flytta inte under några omständigheter fordonet eller ta bort tunga föremål från fordonet som kan orsaka betydande viktskillnader medan fordonet är på lyften.
- Kontrollera alltid hissens rörlighet för att garantera dess prestanda. Säkerställ regelbundet underhåll. Om någon oegentlighet uppstår, sluta omedelbart arbeta med lyften och kontakta din återförsäljare.
- Sänk ner lyften helt när den inte används. Glöm inte att koppla bort strömförsörjningen.
- Om du inte använder hissen under en längre tidsperiod, då:
 - a. Koppla bort lyften från strömkällan.
 - b. Töm oljetanken.
 - c. Smörj in de rörliga delarna med smörjolja/fett.

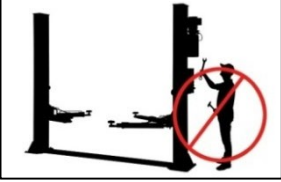
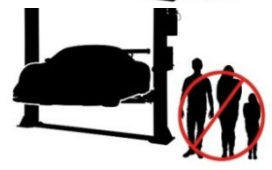
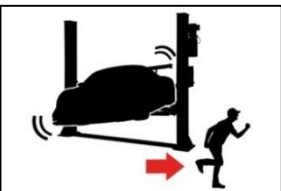
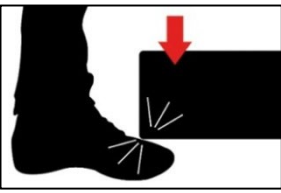
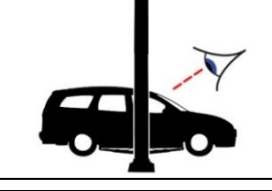
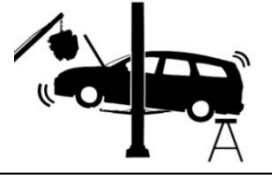
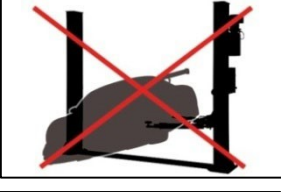
Försiktighetsåtgärder: För att skydda miljön ska oljan som inte längre används kasseras på föreskrivet sätt.

- För säkra lyft av transportörer är det viktigt att använda de speciella lyftadapttrar som finns som tillval. Du hittar dem : www.twinbusch.co.uk

5.2 Varningar och symboler

Alla varningsetiketter är tydligt synliga på lyften för att säkerställa att användaren använder utrustningen på ett säkert och lämpligt sätt.

Varningsskyltarna måste hållas rena och bytas ut om de är skadade eller saknas. Läs noggrant och memorera deras betydelse för framtida användning.

	Läs instruktioner och säkerhetsanvisningar noggrant före användning!		Användningen av lyftplattformen får endast utföras av kvalificerad personal!
	Reparationer och underhåll får endast utföras av kvalificerad personal, koppla aldrig ur säkerhetsanordningar!		Endast kvalificerad personal får vistas i närheten av lyftplattformen!
	Håll alltid utrymningsvägarna fria!		Det är förbjudet för personer att stå under lyften (vid lyft eller sänkning)!
	Se upp med fötterna när du sänker! Risk för klämning!		Det är förbjudet för personer att klättra upp i hissen.
	Beakta fordonstillverkarens monteringspunkter!		Efter att ha lyft fordonet några centimeter, kontrollera att det sitter ordentligt fast!
	Överskrid inte den angivna lastkapaciteten!		Vid montering och demontering av tunga delar kan fordonet tippa över!
	Försök aldrig att lasta endast en sida av lyftplattformen!		Skydda lyftplattformen från fukt! Elektriska anslutningar måste vara torra!
	Undvik kraftiga skakningar. Undvik att skaka fordonet.		FÖRSIKTIGHET! Elektrisk spänning!

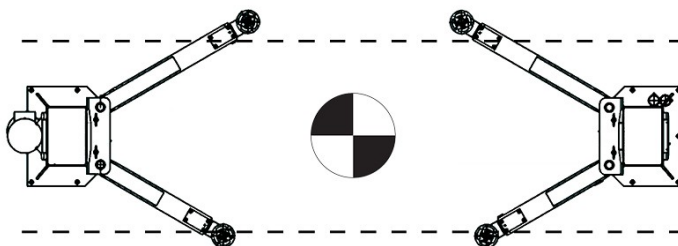
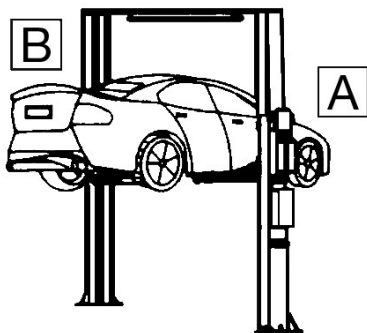
5.3 Säkerhetsutrustning

För säker drift av lyftplattformen är den utrustad med följande säkerhetsanordningar *):

- Säkerhetsspärrar
- Gasspjällsventil i hydraulledning
- Gränslägesbrytare
- Låsanordning för bärarm
- Anordningar mot fastklämning och krossning (axelskydd, fotavvisare)
- Synkroniseringskablar

**) beroende på lyftplattformens konstruktion och typ*

5.4 Lastfördelning



 center of gravity

Lifting Capacity	Load distribution	
	B	A
3.6 T	1.5 T	2.1 T
4.2 T	1.9 T	2.3 T
5.0 T	2.5 T	2.5 T
6.0 T	3.0 T	3.0 T

5.5 Övervakning och testning av säkerhetsutrustningen

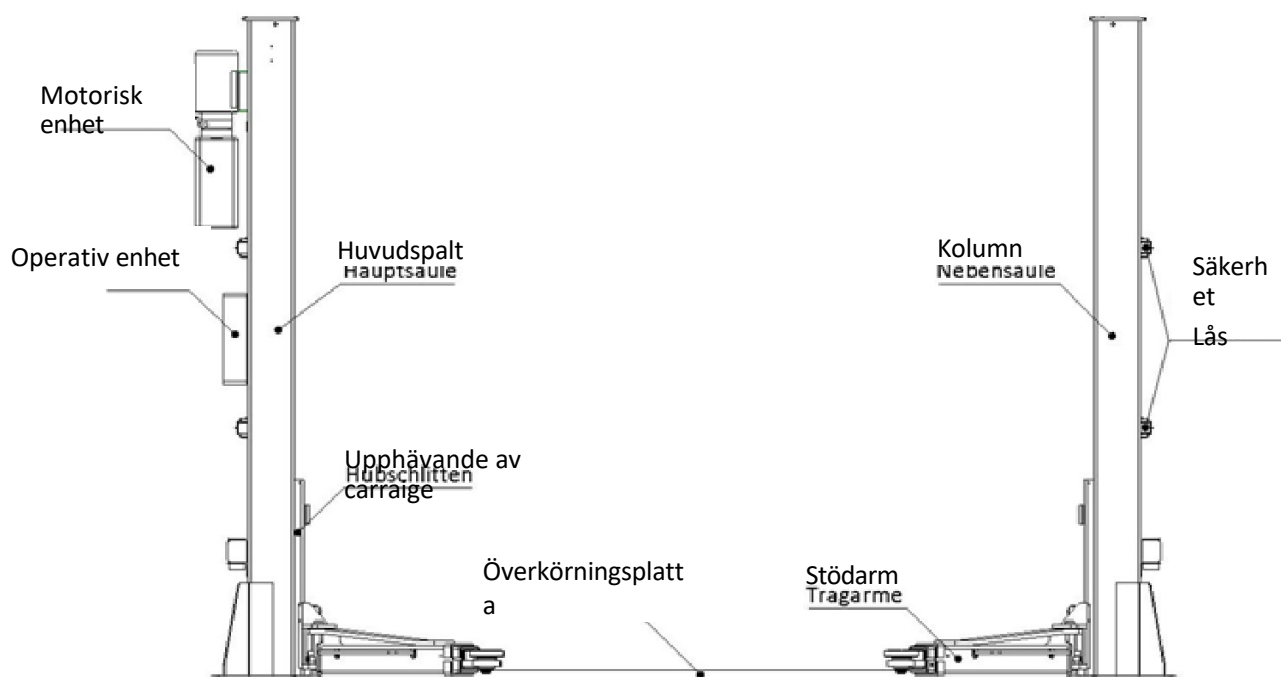
-Säkerhetsspärr	Funktionstest, vid sänkning av lyften måste säkerhetsspärrarna kopplas in samtidigt och stoppar den nedåtgående rörelsen.
-Gasspjällsventil	Fixad gasspjäll, kontroll av användare inte möjlig
-Gränslägesbrytare	När gränslägesbrytaren trycks in stannar motorn eller kan inte börja.
-Lås för stödarm	När stödarmarna höjs måste stödarmslåset gå i ingrepp och förbli säkert låst på plats när de belastas från sidan.
-Anordningar mot störsändning	Måste vara på plats, i funktionsdugligt skick och får inte vara deformerade eller skadade.
-Synkroniseringskabel	Kontrollera stålkablar regelbundet.

6. Överensstämmelse med produkten

TW 236PE 2-stolpslyft är CE-certifierad och överensstämmer med maskindirektivet 2006/42/EG och uppfyller standarderna EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (se: EU-försäkran om överensstämmelse, i slutet av användarhandboken).

7. Teknisk specifikation

7.1 Beskrivning av maskinen



8. Konstruktion av lyftplattform

8.1 Före installation

Verktyg och utrustning som krävs:

- Lämpligt lyftverktyg för skrymmande och tunga komponenter
- Hammare, tång
- Skruvmejsel med stjärnskruvmejsel och spårmejsel
- Sats med insexnycklar
- Skiftnyckeltillbehör och genomgående skiftnycklar
- Slagbormmaskin
- Hydraulolja HLP 32

8.1.1 Förpackningslista:

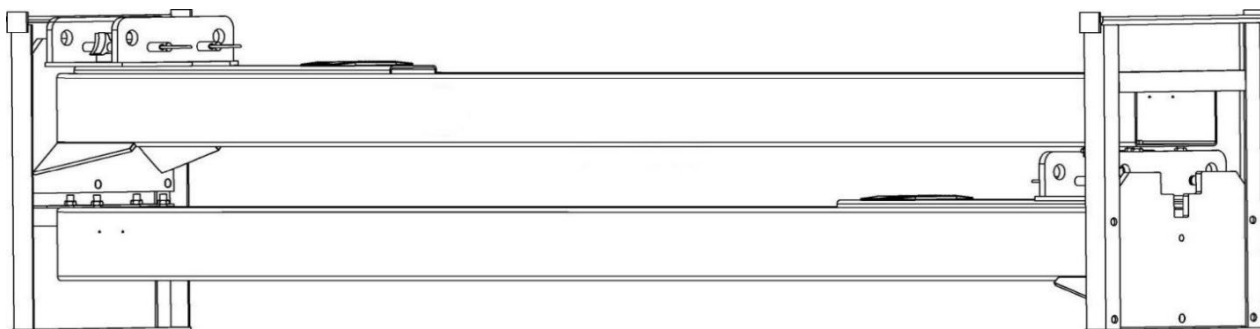
Packa upp alla komponenter till lyftplattformen och kontrollera att alla komponenter är kompletta med hjälp av packlistan (se bilaga: Packlista).

8.2 Markförhållanden

Lyftplattformen måste installeras på ett fast fundament med en tryckhållfasthet på mer än 3 kg/mm², en planhet på mindre än 5 mm och en minsta tjocklek på 200 mm. Detaljerad information finns också i motsvarande grundläggningsplan på vår hemsida på www.twinbusch.co.uk.

Obs: Om ett nytt betonggolv ska gjutas måste det härda i minst 28 dagar innan en lyftplattform kan installeras.

8.3 Monteringsanvisningar



- 1) Ta bort förpackningen och ta ut lådan med tillbehör och täckplåtar. Läs och förstå bruksanvisningen innan du fortsätter.
- 2) Först måste du sätta ett stöd mellan de båda pelarna eller lyfta en av pelarna med hjälp av ett lyftverktyg. Ta sedan bort de övre bultarna från ramen.

Var uppmärksam: Se särskilt till att pelaren inte kan falla ned. Tillbehören kan skadas eller människor kan komma till skada.

- 3) När du har tagit bort den första pelaren ska du placera ett stöd under den nedre pelaren. Ta sedan bort bultarna från transportramen.
- 4) Ställ upp båda pelarna. Rikta in huvud- och sekundärpelarna i förhållande till varandra (ytterkant bottenplatta till ytterkant bottenplatta ca 3436 mm).
 - a) Efter uppackningen måste du bestämma var du vill placera pelaren med strömförsörjningen och styrenheten.
 - b) Ställ upp en pelare, placera överkörningsplattan mot denna pelare och bestäm det exakta avståndet genom att ställa upp den andra pelaren och placera den mot den andra sidan av överkörningsplattan.
- 5) Fäst först huvudpelaren och sedan den sekundära .
 - a) Borra hålen i fundamentet för varje markankare med hjälp av en slagborr. Borra vinkelrätt mot marknivån.
 - b) Avlägsna smuts och damm noggrant efter borrarngen (dammsug och blås ut vid behov).

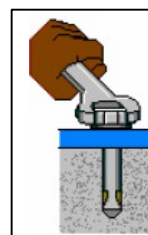
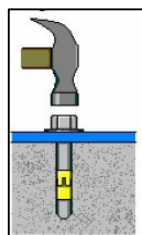
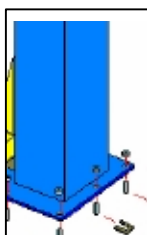
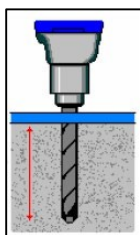
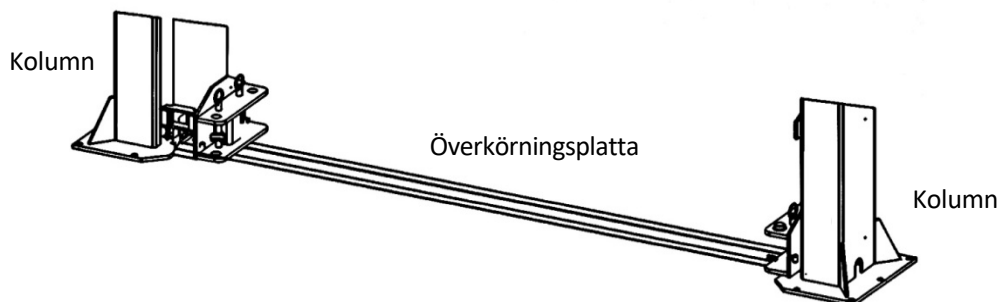
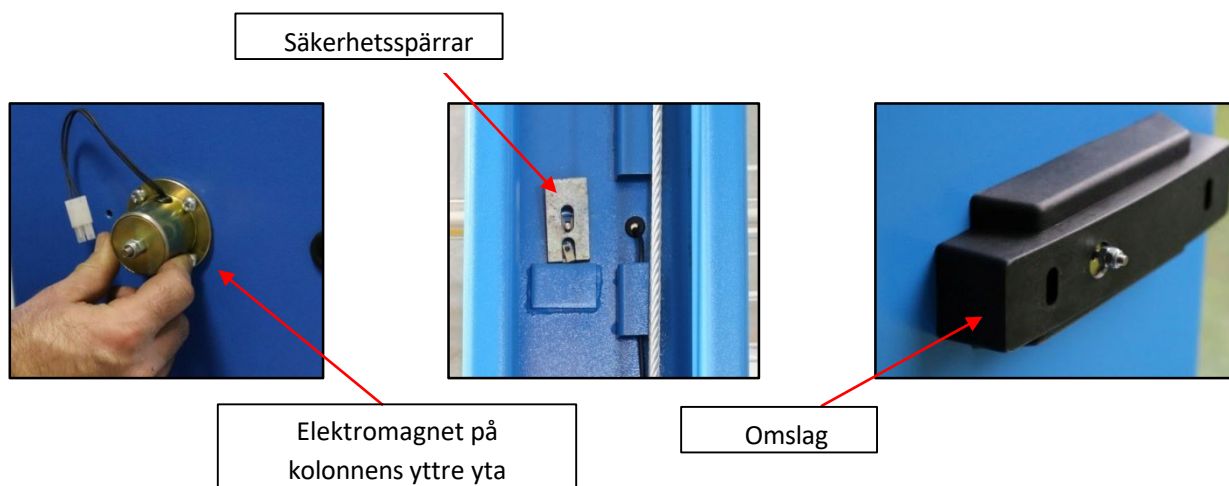


Bild: Arbetssteg för att fästa pelarna

6) Montera överkörningsplattan



7) Montera säkerhetsspärrarna, de fyra elektromagneterna och de tillhörande kåporna



8) Montera manöverenheten eller manöverboxen på huvudpelaren



9) Anslut elektromagnetens kablar till kabelkontaktarna (B) i kopplingsboxen

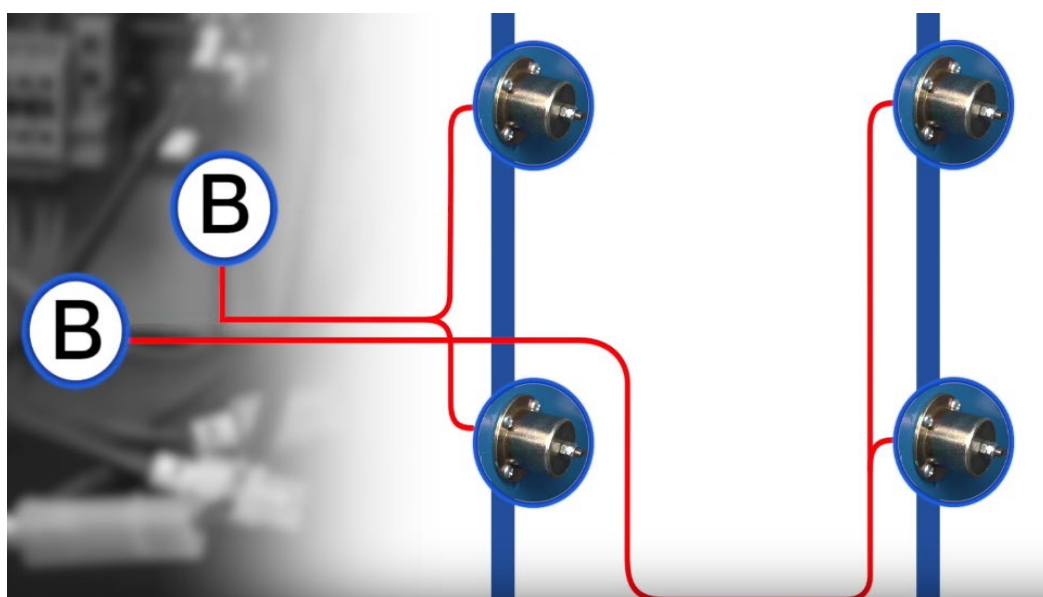
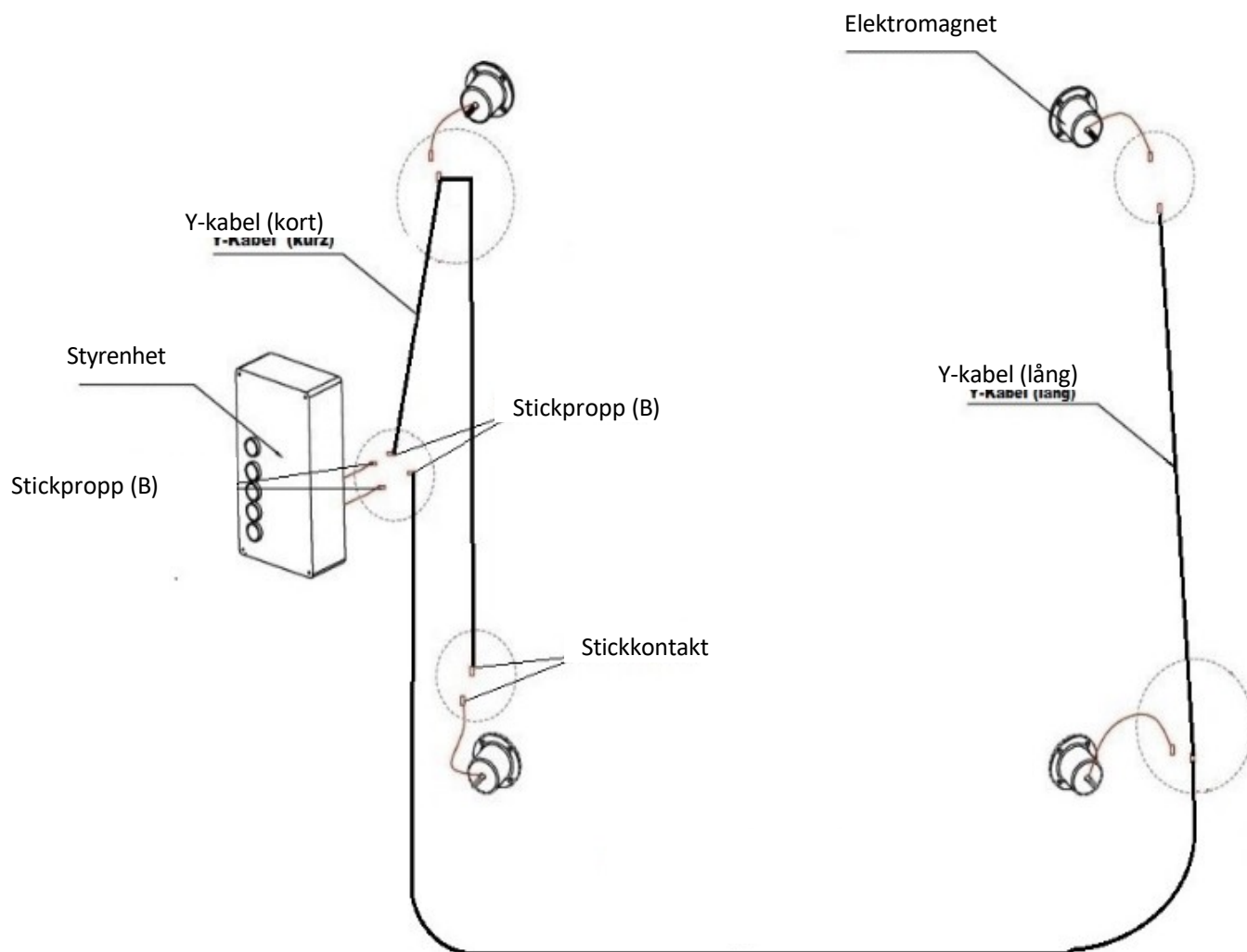
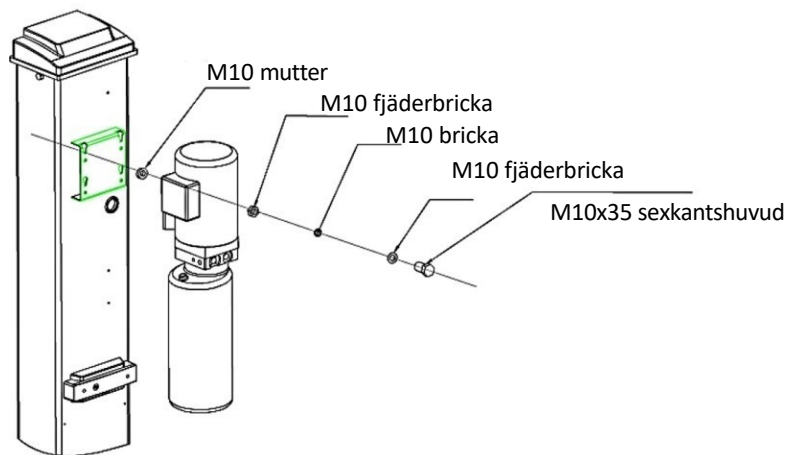


Bild: Anslutningar för elektromagnetens frigöring

10) Montera hydraulsystemet

a) Montera motorenheten

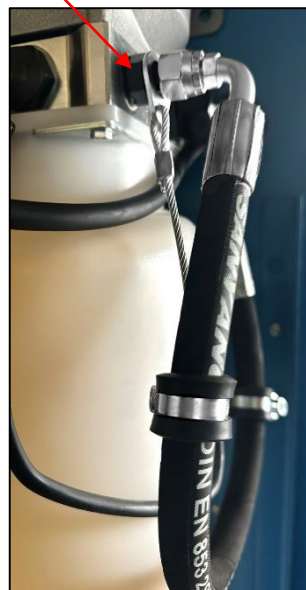
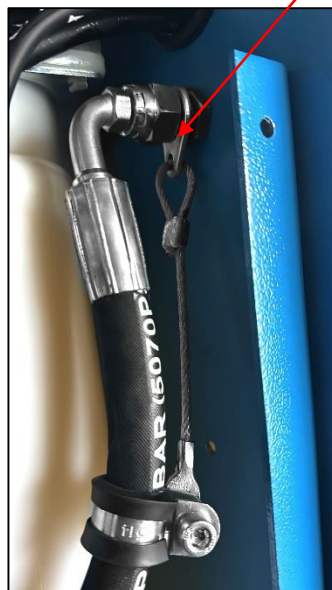


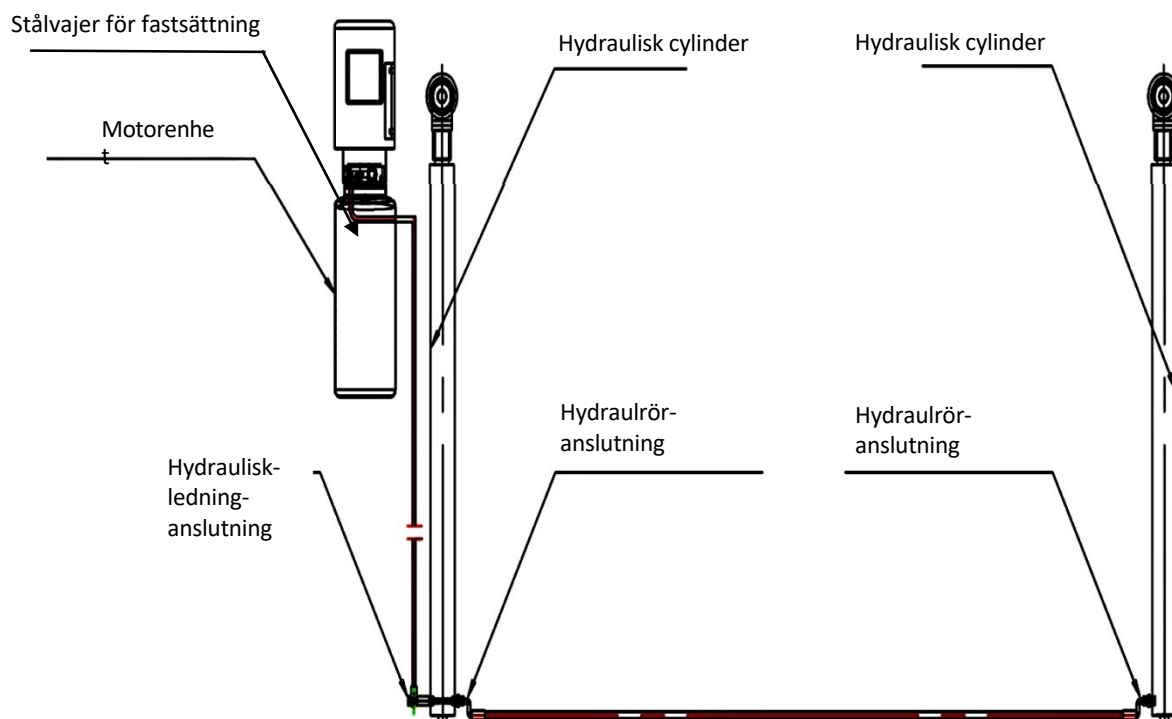
b) Se till att alla slangändar är rena och fria från smuts.

c) Anslut hydraulledningarna enligt följande bild eller enligt det hydrauliska kretsschemat.

d) Montera de två stålvrar för att säkra den trycksatta hydraulslangen så att den inte slungas runt okontrollerat.

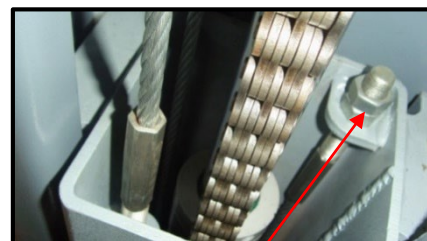
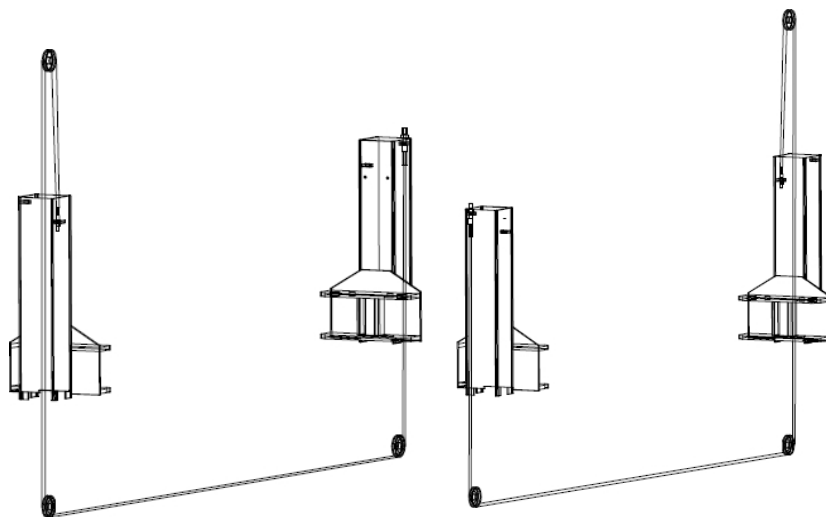
Stålvajer för fastsättning





11) Anslut carraiges till stålkablarna

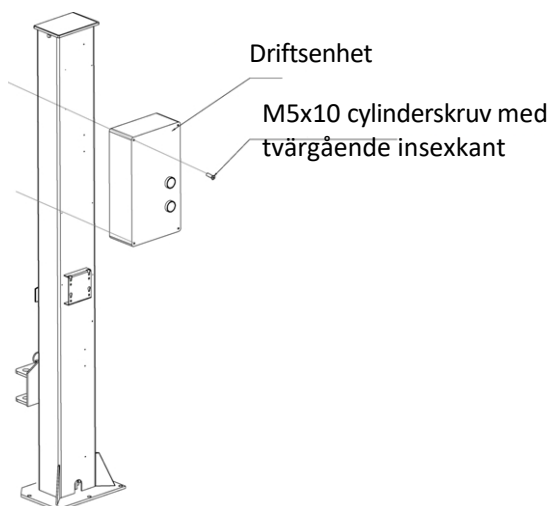
- Rikta in karmarna på båda sidor om pelaren ca 800 mm ovanför golvnivån.
- Se till att säkerhetsspärrarna på båda sidor av pelaren är inkopplade innan du börjar montera stålvajrarna.
- Vagnarna måste vara i nivå med marken innan du fortsätter.
- Dra in stålvajrarna enligt följande bild.
- Stålvajrarna måste vara "spända" på båda sidor av pelaren. Kontrollera att säkerhetsspärrarna på båda sidor hörs synkront vid en senare provkörning. Om detta inte är fallet måste eller en stålvajer efterspännas.
- Linorna måste alltid säkras mot oavsiktlig lossning (låsas) och oljas in med WD40 för att säkerställa en lång livslängd.



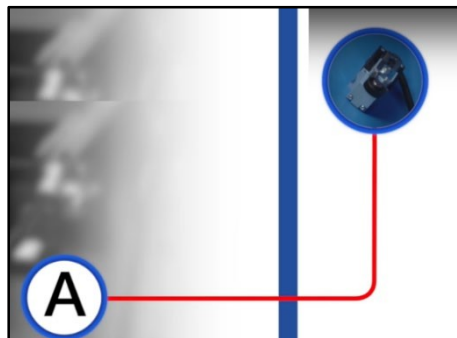
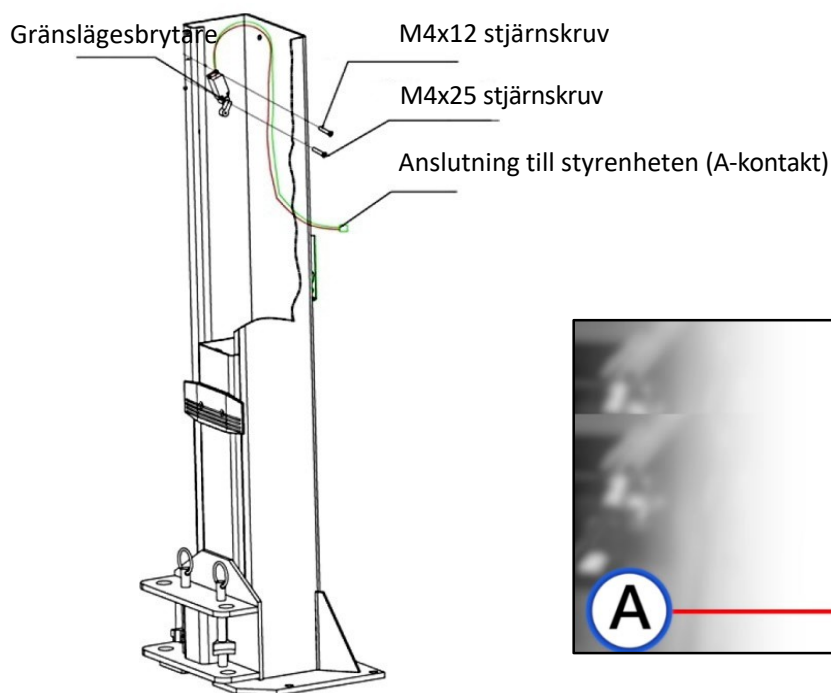
Gänga för justering
stålkabelns spänning

Försiktighetsåtgärd: Efter justering av stålvejarns spänning måste justeringsmuttrarna båda sidor av pelaren låsas med en annan mutter!

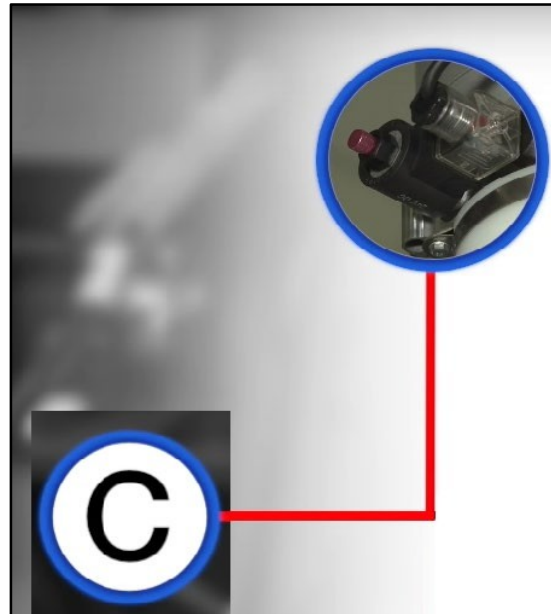
- 12) Montera manöverenheten på kontrollboxen
- Montera styrenheten på huvudpelaren.
 - Anslut strömförsörjningen till styrenheten enligt följande bild.



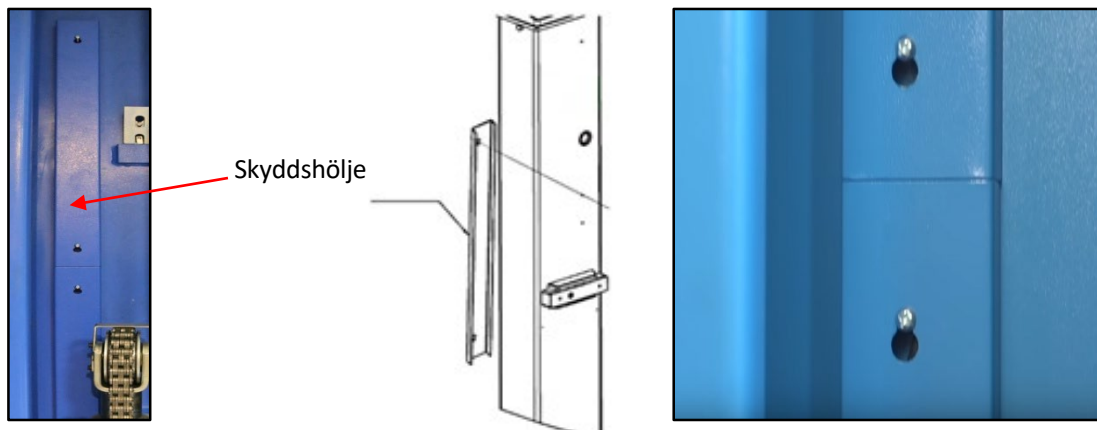
- Montera gränslägesbrytaren i den övre änden av huvudpelaren enligt följande bild.



- 13) Montera dräneringsspiralen och anslut stickproppsanslutningen C (stickpropp) till styrenheten.

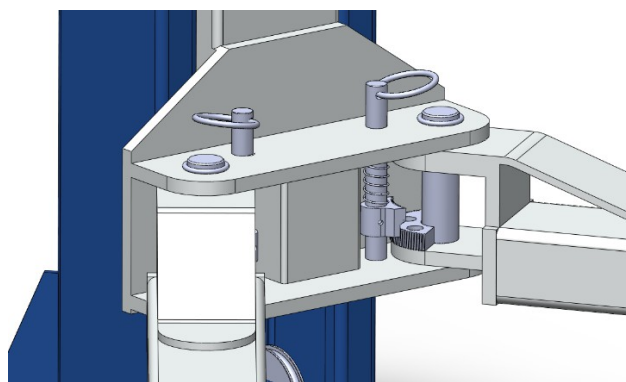
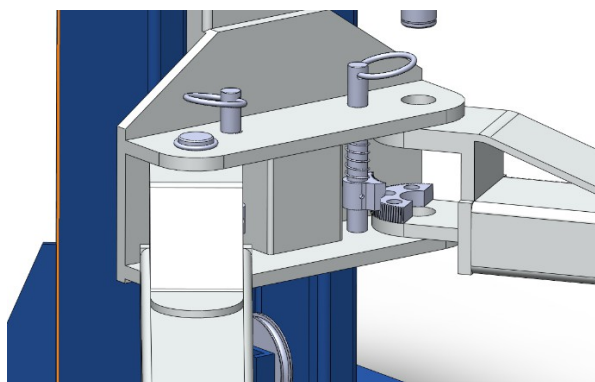
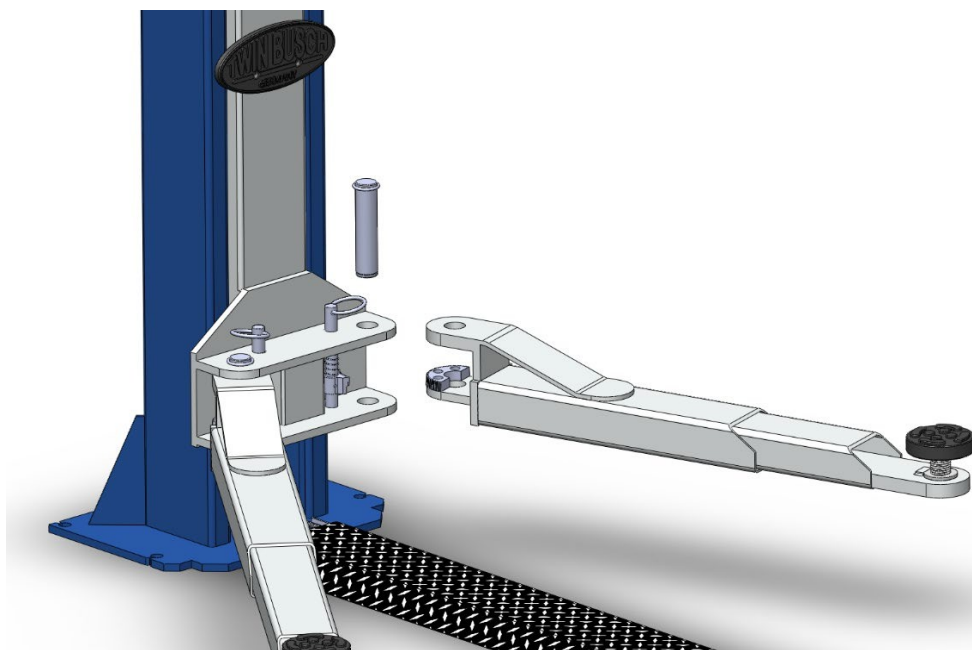
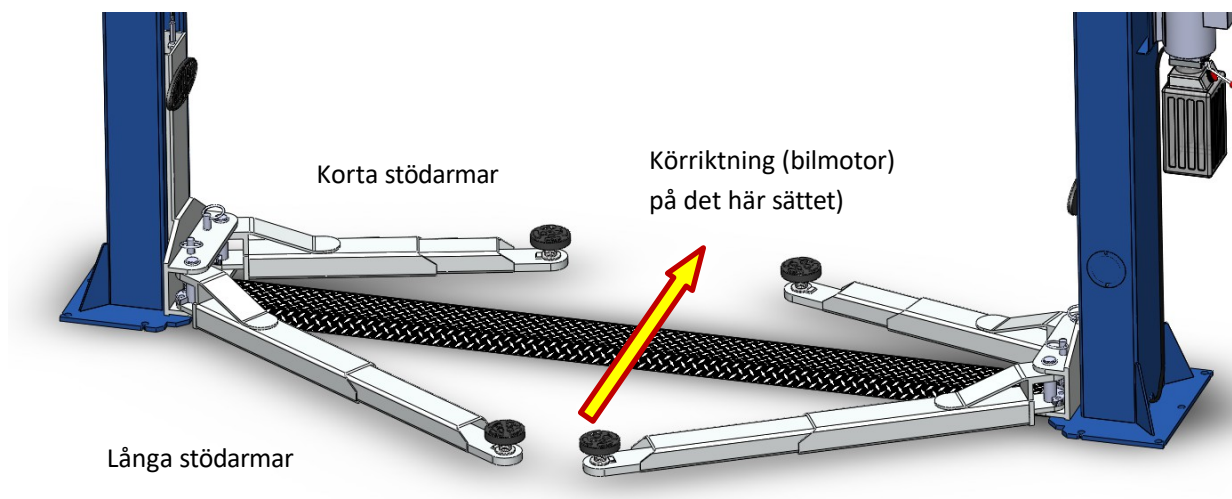


- 14) Montera skyddshöljerna för hydraulledningarna nedifrån och upp.
Viktigt: Se till att den smala öppningen pekar uppåt.



- 15) Montera stödarmarna

- För in stödarmarna i lyftkarlarna och var uppmärksam på att rotationsskydden låsta i varandra. Lossa vid behov på bultarna som håller halvmånarna på plats och dra sedan åt dem igen.
- Placera stödarmens bultar i de avsedda hålen, enligt följande bild.



Sätt i och lyft stödarmens rotationslås. Sätt i bulten och säkra med låsringen.

16) Påfyllning av hydraulsystemet

Hydrauloljetanken har en kapacitet på ca 10 liter. För att säkerställa att lyften fungerar korrekt bör fylla oljetanken till 80 % med hydraulolja. Typ av hydraulolja: HLP 32

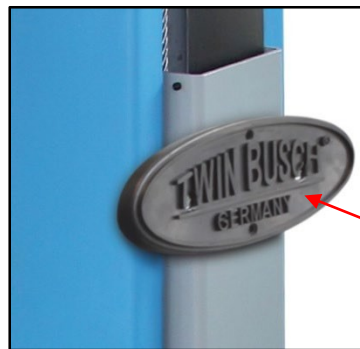
17) Testkörning

- Följ proceduren i punkt 9 Driftsättning och se till att INGET fordon befinner sig på lyftplattformen under en provkörning.
- Före provkörningen ska alla anslutningar och terminaler kontrolleras så att de fungerar korrekt.

18) Montera dörrstoppskyddet



Kedjeskydd

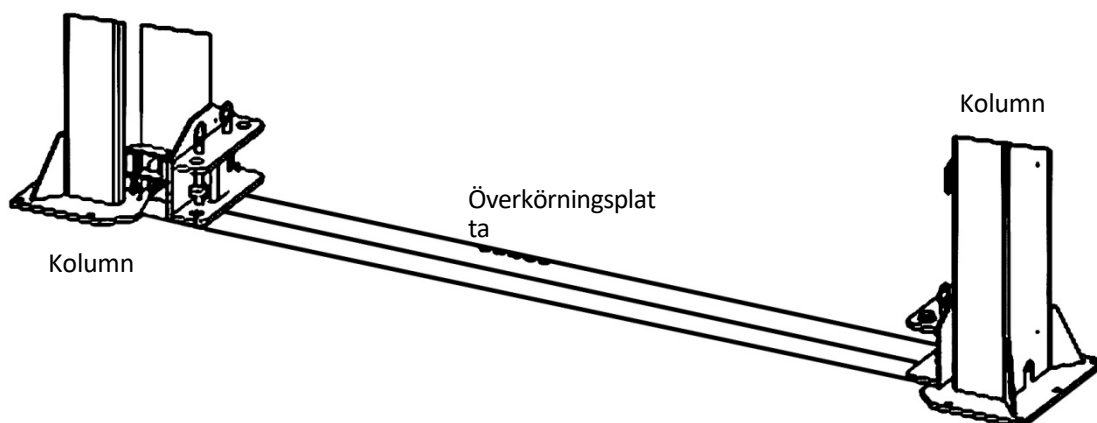


Skydd mot dörrstopp



Bild: Montering av kedja och dörrstoppskydd

19) Montera överkörningsplattan



8.4 Testpunkter efter montering

S/N	Kontrollera	JA	NEJ
1	Är pelarna vertikala i förhållande till golvet? (90°)		
2	Är de två kolumnerna parallella med varandra?		
3	Är oljeslangen korrekt ansluten?		
4	Är stålvejern korrekt och stadigt ansluten?		
5	Är alla stödarmar korrekt och stadigt monterade?		
6	Är de elektriska anslutningarna korrekta?		
7	Är alla fogar ordentligt fastskruvade?		
8	Är alla delar som behöver smorda?		

9. Driftsättning

9.1 Säkerhetsåtgärder

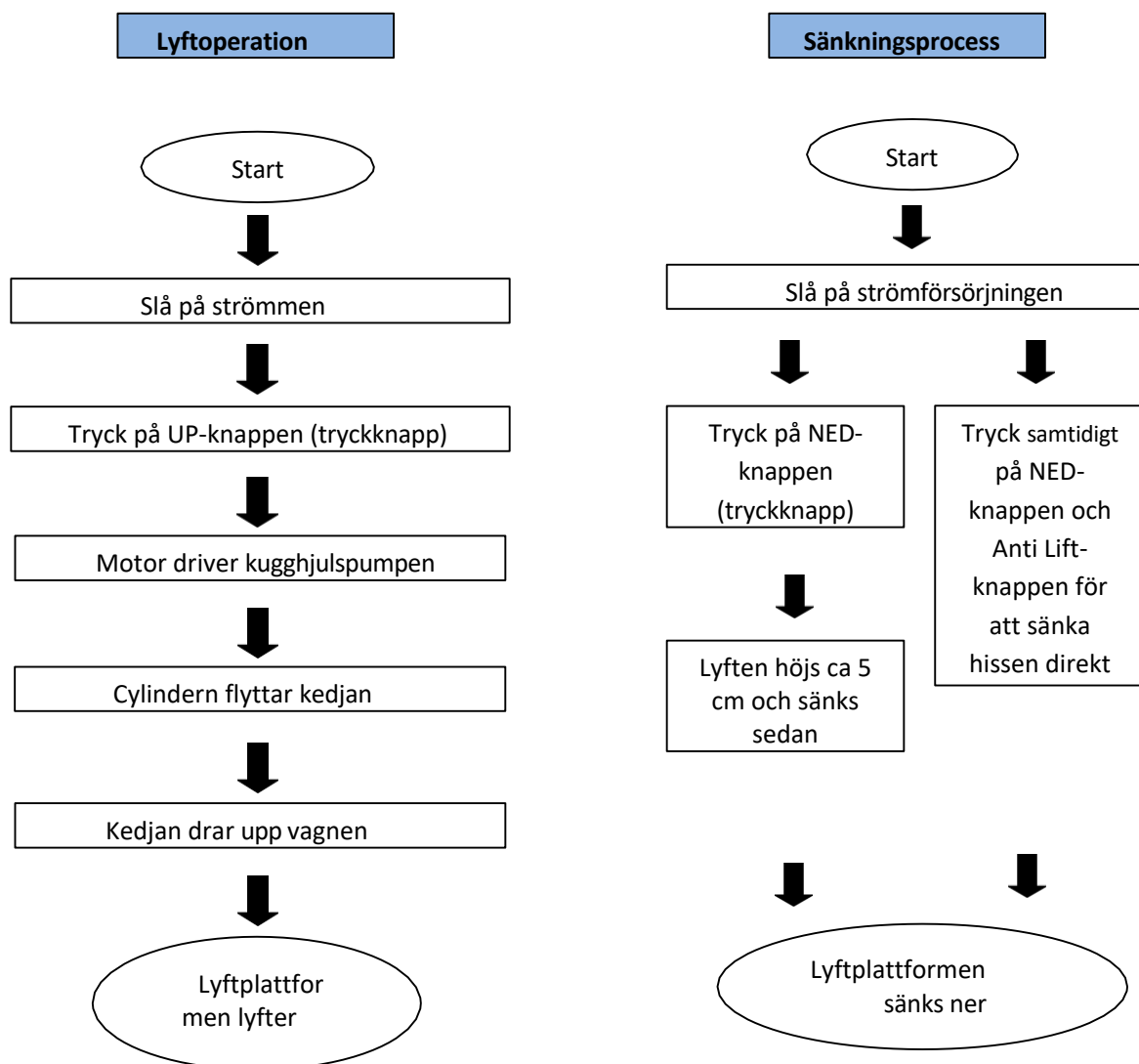
- Om säkerhetsanordningarna är defekta eller visar några avvikelser får lyftplattformen inte användas under några omständigheter!
- Kontrollera att alla anslutningar på hydraulledningarna är täta och fungerar som de ska. Om det inte finns några läckor kan lyftoperationen påbörjas.
- Endast operatören får befinna sig i närheten av lyften under lyft- eller sänkingsoperationer. Se alltid till att inga personer befinner sig i riskzonen.
- Fordon ska alltid riktas in så att fordonets tyngdpunkt är centralt placerad mellan lyftpelarna. Om inte är fallet lyften inte användas. I annat fall tar varken vi eller den eventuella återförsäljaren ansvar för eventuella problem eller skador som uppstår till följd av detta.
- När önskad lyfthöjd har uppnåtts och säkerhetsspärrarna är inkopplade, stäng av strömförsörjningen till lyftplattformen innan arbetet påbörjas för att undvika incidenter som orsakas av oavsiktlig användning av andra personer.
- Se till att säkerhetsspärrarna är aktiverade innan du börjar arbeta på eller under ett fordon. Inga personer får befinna sig i lyftens arbetsområde under lyft- och sänkingsprocessen.

9.2 Beskrivning av styrenheten (kontrollboxen)



Beskrivning	Funktion
Huvudströmbrytare	Slå på eller av
Driftbelysning	Visar om det finns ström
UP-knapp (tryckknapp)	Lyfta upp lyftplattformen
Säkerhetsspärrar	Nedfällning i säkerhetsspärrarna
Antilyftknapp	Sänka lyften utan att lyfta
NER-knapp (tryckknapp)	Sänkning av lyftplattformen
230 V uttag	Anslut konsument
Nödstoppsbrytare	Stänger av systemet i en nödsituation

9.3 Flödesschema för lyft- och sänkingsprocessen



9.4 Bruksanvisning

9.4.1 Lyftoperation

1. Läs och förstå bruksanvisningen innan du påbörjar arbetet.
2. Anslut strömförsörjningen och vrid huvudströmbrytaren till ON.
3. Parkera bilen så att bilens tyngdpunkt är centrerad mellan de två pelarna.
4. Rikta in liftens stödarmar så att fordonets upptagningspunkter är i linje med liftens upptagningspunkter. Kontrollera att fordonet är korrekt placerat.
5. Slå på lyften och tryck på UP-knappen (tryckknappen) på manöverenheten tills stödarmarnas pickup vidrör fordonet vid de pickup-punkter som anges av fordonstillverkaren och fordonet har lyfts ca 10-15 cm. Stoppa lyftprocessen och att fordonet har lyfts upp på ett korrekt och säkert sätt.
6. Efter slutlig justering och kontroll trycker du på UP-knappen igen och håller den intryckt tills önskad lyfthöjd har uppnåtts.
7. Tryck på låsknappen för att sänka ner hisskorgarna i säkerhetsspärrarna.
8. Sätt huvudströmbrytaren i läge OFF och börja arbeta på eller under fordonet.

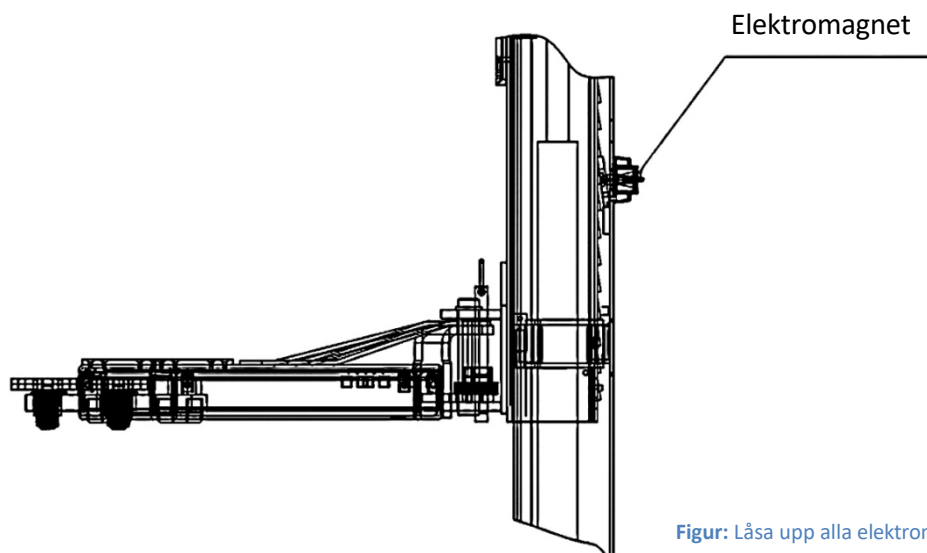
9.4.2 Sänkingsprocess

1. Anslut strömförsörjningen och sätt huvudströmbrytaren i läge ON
2. Tryck på knappen DOWN på manöverenheten. Lyftplattformens lyftvagnar kommer nu att höjas med ca 5 cm för att frigöra säkerhetsspärrarnas låsmekanism. Därefter öppnas den elektromagnetiska frigöringsventilen och lyftvagnarna sänks.
3. Så snart lyftvagnarna har nått det lägsta läget kan stödarmarna svängas ut under fordonet.
4. Fordonet kan nu demonteras.

9.5 Nödsänkingsfunktion i händelse av strömavbrott

1. Om lyftvagnen inte är inkopplad.

- a) Dra samtidigt i alla elektromagneter på utsidan av de två pelarna för att öppna säkerhetsspärrarna och bind fast dem med buntband.



Figur: Låsa upp alla elektromagneter

- b) Aktivera den manuella avtappningen (bajonettlås).

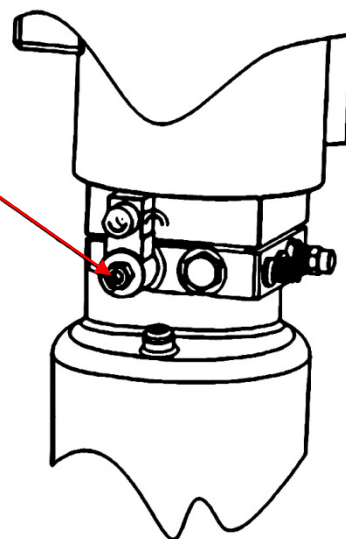
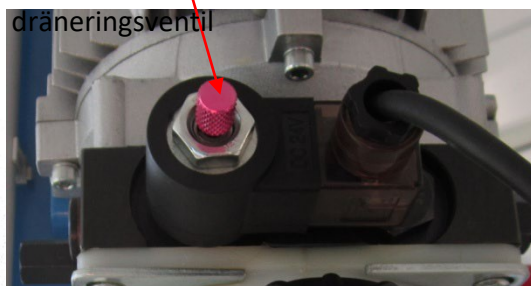
(Tryck in den räfflade skruven och vrid moturs "OPEN", medurs "CLOSED")



Elektromagnetis

k

dräneringsventil



2. Med lyftvagnen inkopplad.

- a) Skruva loss tätningspluggen för att öppna den manuella hydraulpumpen. för att kunna ansluta.

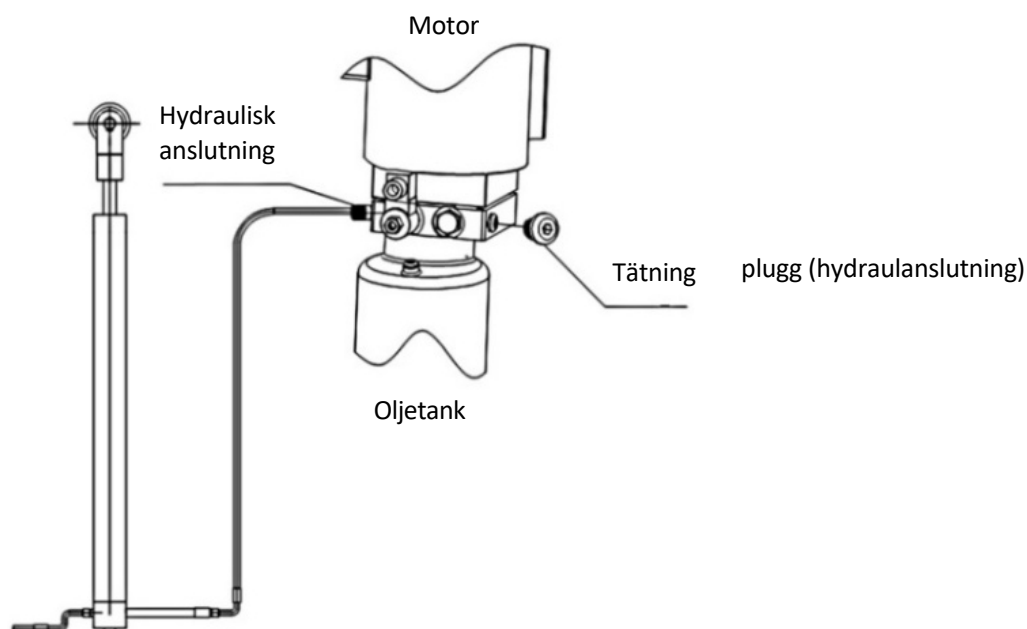


Bild: Tätningsplugg

- b) Manövrera hydraulpumpens spak för att förse cylindern med olja och frigöra låset.

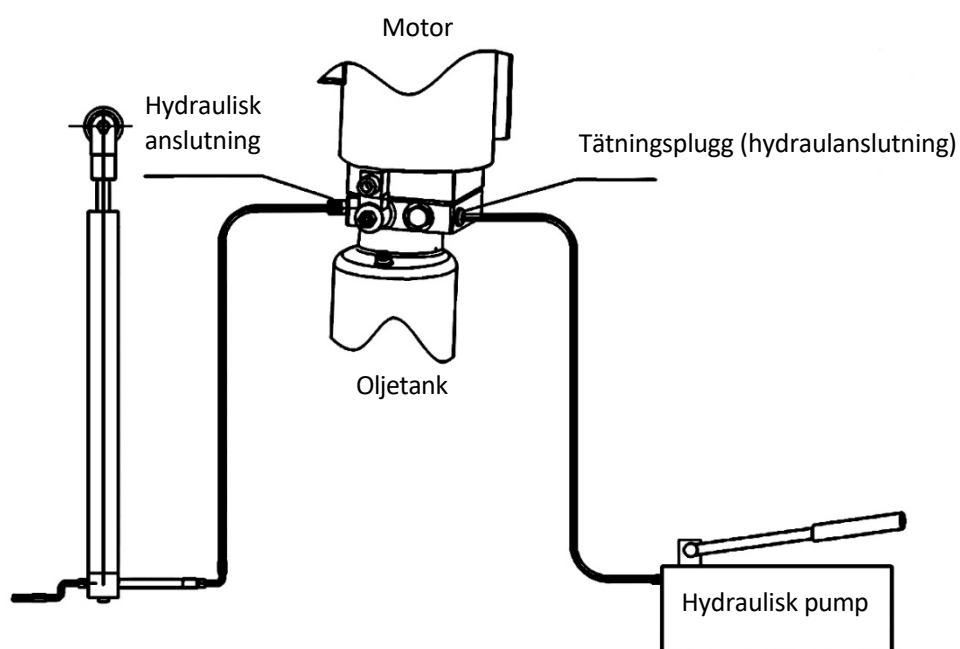


Bild: Anslutningar för handpump

10. Felsökning

Var uppmärksam på detta: Tveka inte att kontakta Twin Busch GmbH:s experter om du inte själv kan åtgärda ett fel. Vi hjälper dig gärna att åtgärda problemet. Dokumentera i så fall felet och skicka oss bilder och en exakt beskrivning av felet så att vi kan identifiera och orsaken så snabbt som möjligt.

I följande tabell listas möjliga fel, deras orsak och motsvarande felsökning för snabbare identifiering och självåtgärd.

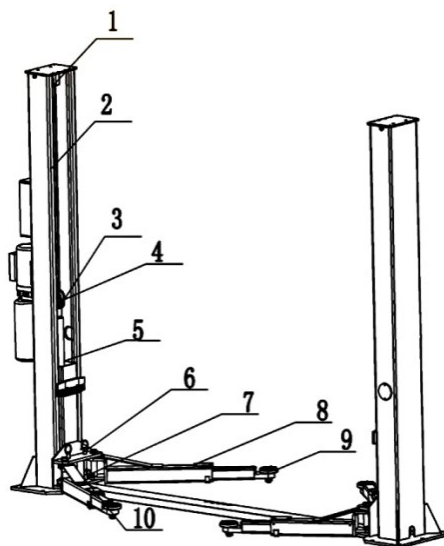
PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
Ovanligt ljud.	Slitage på insidan av pelarna.	Smörj insidan av pelarna med fett.
	Föroreningar i kolonnerna.	Ta bort smutsen.
Motorn kan inte startas och lyften rör sig inte heller uppåt.	Kabelanslutningarna är lösa.	Kontrollera kablarna och anslut dem igen.
	Motorn är defekt.	Byt ut den.
	Gränslägesbrytaren är defekt/skadad eller kabelanslutningen är lös.	Återanslut kablarna eller byt gränslägesbrytaren.
Motorn går, men lyfter inte hissen.	Motorn går baklänges/i fel rotationsriktning.	Kontrollera kabelanslutningen.
	Tryckbegränsningsventilen är lös eller smutsig.	Rengör eller skruva fast den.
	Kugghjulpumpen är defekt.	Byt ut den.
	Oljenivån är för låg.	Fyll på med olja.
	Oljeslangen har lossnat eller är avriven.	Fäst eller byt ut den.
	Dämpningsventilen sitter löst eller har fastnat/blockerats.	Rengör eller fäst den.
Balkarna sänks långsamt efter att de har höjts.	Oljeslangen läcker.	Kontrollera eller byt ut den.
	Oljecylindern/kolven läcker.	Byt ut tätningen.
	Riktningsventilen läcker.	Rengör eller byt ut den.
	Tryckbegränsningsventilen läcker.	Rengör eller byt ut den.
	Manuell eller elektrisk dräneringsventil läcker/är smutsig.	Rengör eller byt ut den.
Lyfter för långsamt.	Oljefiltret är smutsigt eller har fastnat.	Rengör eller byt ut den.
	Oljenivån är för låg.	Fyll på med olja.
	Tryckbegränsningsventilen är felaktigt installerad.	Montera den korrekt.
	Hydrauloljan är för varm (över 45°C).	Byt olja.
	Cylindertätningen är sliten.	Byt ut tätningen.
Sänkning för långsam.	Gasventilen har fastnat/är smutsig.	Rengör eller byt ut den.
	Hydrauloljan är förorenad.	Byt olja.
	Avtappningsventilen är blockerad.	Rengör den.
	Oljeslangen är skadad/kinkad.	Byt ut den.
Stålvajern är sliten.	Smordes inte vid monteringen eller är sliten.	Byt ut den.

11. Underhåll

Regelbundet underhåll av din hiss garanterar en lång och säker användning av hissen. Nedan följer förslag på underhållsintervall och vilka åtgärder som bör utföras. Hur ofta du ska serva din hiss beror på miljöförhållandena, graden av nedsmutsning och naturligtvis på hur mycket hissen belastas.

Följande punkter måste smörjas:

S/N	Beskrivning
1	Övre remskiva
2	Stålkabel
3	Sprocket
4	Kedja
5	Sledge
6	Bult
7	Säkerhetsblock
8	Stödarm
9	Skruvgängor
10	Nedre remskiva



11.1 Daglig inspektion och underhåll av lyftplattformens delar före användning

En daglig kontroll av de säkerhetsrelevanta komponenterna måste utföras före varje idrifttagning! Detta kan spara mycket tid i händelse av fel, stora skador eller till och med personskador.

- Kontrollera att alla anslutningar och skruvförband är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera hydraulsystemet med avseende på läckage och funktion.
- Kontrollera att stödarmslåsen fungerar korrekt.
- Kontrollera vid en provkörning (utan fordon) att säkerhetsspärrarna fungerar som de ska.
- Rengör kraftigt nedsmutsade delar av lyftplattformen.
- Smörj alla delar av lyftplattformen som inte är välsmorda.

11.2 Veckovis inspektion och underhåll av lyftplattformens element

- Kontrollera rörligheten för alla justerbara och flexibla lyftplattformselement.
- Kontrollera skick och korrekt funktion hos alla säkerhetsrelevanta delar av lyftplattformen.
- Kontrollera nivån på hydrauloljan (sänkt lyftvagn - hög nivå, max. upplyft lyftvagn - låg nivå).

11.3 Månatlig inspektion och underhåll av lyftplattformens element

- Kontrollera att alla skruvförband och fogar är åtdragna.
- Kontrollera lyftvagnen, stödarmsbultarna, stödarmarna och alla andra rörliga delar av lyftplattformen med avseende på slitage och smörj dem.
- Kontrollera stålvejarnas skick med avseende på tecken på slitage och smörj in stålvejarn med tunn smörjolja.

11.4 Årlig inspektion och underhåll av lyftplattformens delar

- Töm och rengör hydrauloljetanken och byt ut .
- Byt ut oljefiltret.

Om du följer ovanstående underhållsintervaller och underhållsaktiviteter kommer din hiss att förbli i gott skick och skador och olyckor kommer att undvikas.

12. Beteende i händelse av en incident

Om lyften inte fungerar som den ska kan enkla fel vara orsaken. Använd följande lista för felsökning *). Om orsaken till felet inte anges eller inte kan hittas, vänligen kontakta Twin Busch GmbH:s expertteam. *Försök aldrig att själv utföra reparationer, särskilt inte på säkerhetsanordningar eller delar av elsystemet.*

*) Poäng beroende på lyftplattformens konstruktion och typ



Arbete på elektriska system får endast utföras av behörig

elektriker! Problem: Lyftplattformen kan varken höjas eller sänkas.

Möjliga orsaker

Ingen strömförsörjning tillgänglig.

Avbrott i strömförsörjningen.

Huvudströmbrytaren är inte inkopplad eller defekt.

Nödstoppet intryckt eller defekt.

 Säkringen i strömanslutningen har gått eller är defekt.

Säkringen i kopplingsboxen har gått eller är defekt.

Åtgärd

Kontrollera .

Kontrollera strömförsörjningsledningen.

Kontrollera huvudströmbrytaren. 

Lås upp nödstoppet, kontrollera.

Kontrollera säkringen.

Kontrollera säkringen.

Problem: Lyftplattformen kan inte höjas.

Möjliga orsaker

Vid trefasström: en fas saknas.

Med trefasström: Motorns rotationsriktning är omvänd.

Oljepumpen defekt.

Nödavlopp öppet.

Motorn är defekt.

Överbelastning.

Åtgärd

Kontrollera strömförsörjningen 

Kontrollera , byt fas om behövs. 

Meddela Twin Busch Service.

Stäng nödavstängningsventilen.

Meddela Twin Busch Service.

Överbelastningsventilen har öppnats, minska belastningen.

Problem: Lyften går inte att sänka.

Möjliga orsaker

Lyftplattformen sitter i säkerhetsspärrarna.

Lyftplattformen har flyttats in i .

Motorn är defekt.

Lyftplattformen har blockerats under sänkningen.

Åtgärd

Lyft plattformen en aning, dra i spärrarna, sänk.

Om nödvändigt, lossa gränslägesbrytaren, lyft 1 cm och lägre.

Öppna säkerhetsspärren och lyft över.

Lägre nödavlopp.

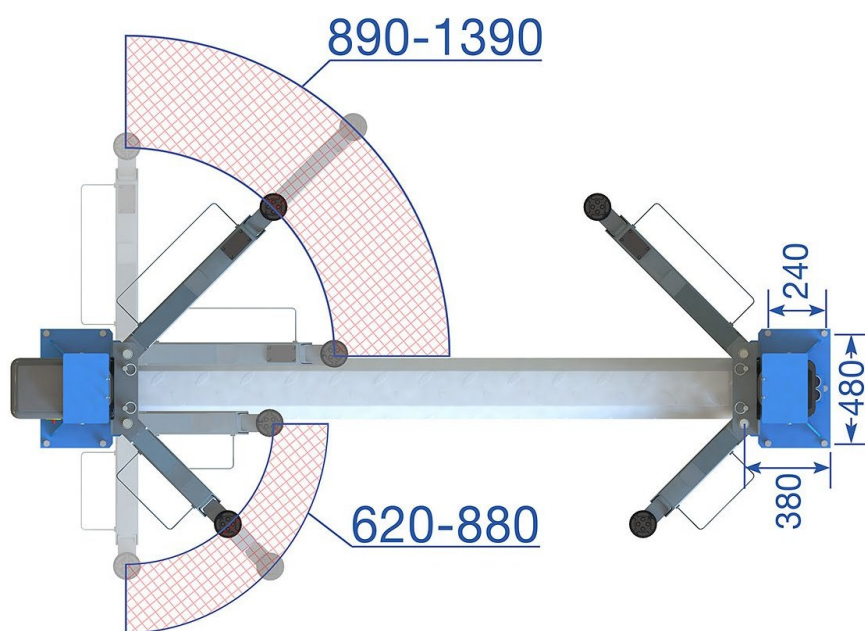
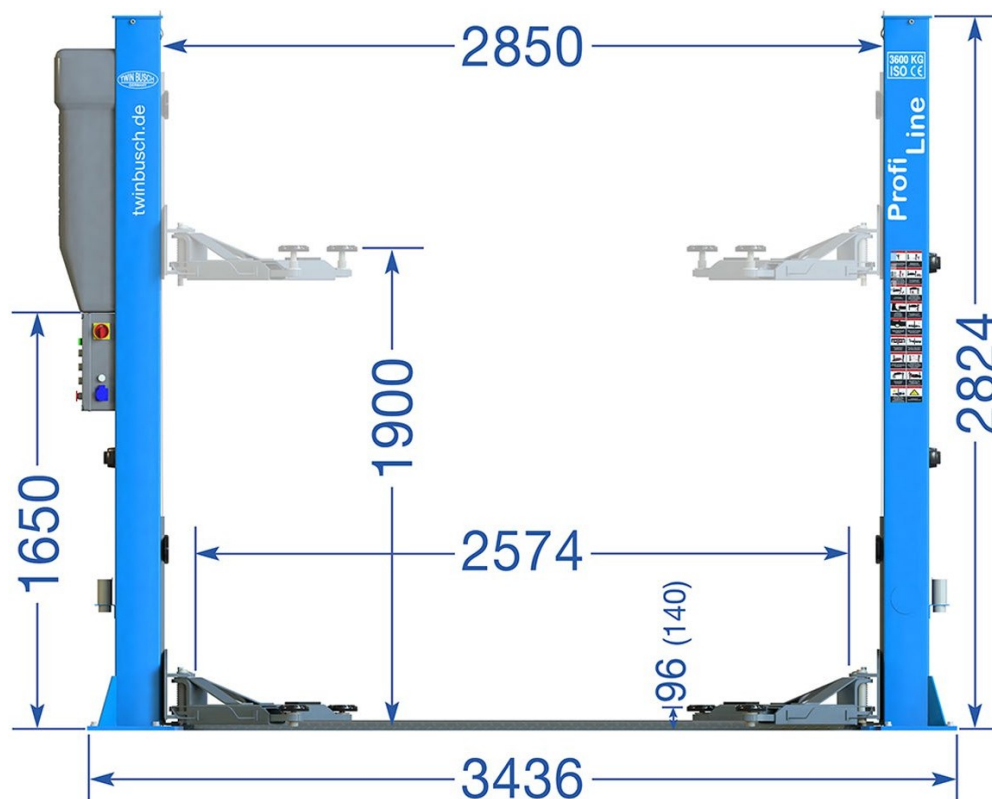
Lyft upp lyftplattformen något igen och ta bort hindret.

13. Bilaga

13.1 Förpackningslista

S/N	Material	Namn	Ritning	Fastighet	Antal
1		Kolumner (motorsidan)	FL-8224E-A1	Komponent	1
2		Kolumner	FL-8224E-A2	Komponent	1
3		Sledge	FL-8224E-A3	Komponent	2
4		Hydraulisk enhet		Komponent	1
5		Huvudcylinder	FL-8224-A4-B3	Komponent	1
6		Huvudcylinder	FL-8224-A4-B2	Komponent	1
7		Elektriskt system		Komponent	1
8			Steuereinheit		1
9			Kabeln		1
10		Stålkabel L= 8785 mm	FL-8224E-A6	Komponent	2
11		Lång stödarm	FL-8224-A7	Komponent	2
12		Kort stödarm	TW-235E-A8	Komponent	2
13		Täckplatta	FL-8224-A9		1
14		Basplatta	FL-8224-A10		1
Lådan innehåller följande delar.					
17		Omslag	FL-8224E-A1-B6	ABS	2
18		Utdragbar arm	FL-8224 -A12	Galvaniserad	4
19					
20		Fäste för stödarm (kort)	FL-8224 -A18-B4	Komponent	2
21		Fäste för stödarm	FL-8224-A7-B4	Komponent	2
22		Inspelning inställd	FL-8224 -A7-B3	Komponent	4
23		Kort oljeslang L= 2550 mm		Komponent	1
24		Lång oljeslang L= 2880 mm	8224E-B4-B2	Komponent	1
25		Säkerhetsspärrar	FL-8224E -A1-B2	Komponent	
26					
27		Styrstift	FL-8224E -A1-B3	Galvaniserad	
28		Slangskydd	FL-8224E -A1-B8	Del av plåt	6
29		Kedjeskydd	FL-8224 -A11	Komponent	2
30		Hållare för kedjeskydd	FL-8224 -A13	Galvaniserad	4
31		Skydd mot dörrstopp	FL-8224 -A3-B7	Del av gummi	2
32		Nylonskiva	FL-8224 -A17		10
33					
34		Hex mamma	M10*35	Standarddel	4
35		Hex mamma	M8*12	Standarddel	8
36		Skruv	M6*10	Standarddel	28
37		Skruv	M6*30	Standarddel	12
38		Skruv	M6*16	Standarddel	4
39		Skruv	M8*16	Standarddel	4
40		U.Disc	M6	Standarddel	8
41		U.Disc	M10	Standarddel	4
42		Fjäderbricka	M10	Standarddel	4
		Hex mamma	M6	Standarddel	8
		Hex mamma	M10	Standarddel	4
		Typ B Seeger-ring	38	Standarddel	4
		Fästbult	M18*180	Standarddel	10

13.2 Lyftplattformens mått



13.3 Krav på fundament och arbetsområde Krav

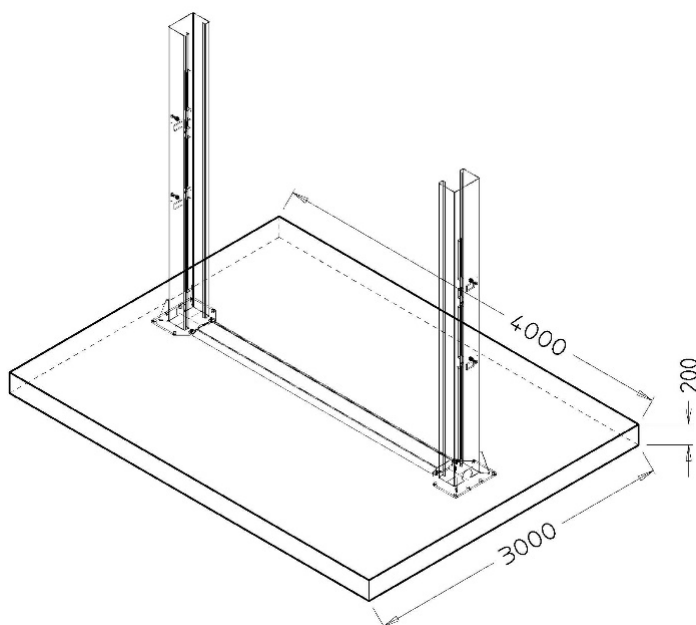
på betongen:

- Betong C20/25 enligt DIN 1045-2 (tidigare beteckning: DIN 1045 betong B25).
- Golvet måste vara plant och ha en planhet på mindre än 5 mm/m.
- Nygjuten betong måste härda i minst 28 dagar.

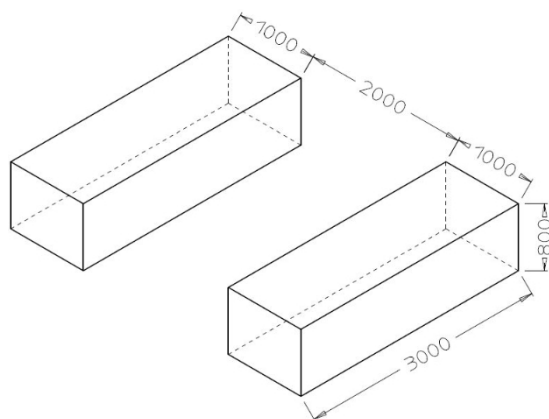
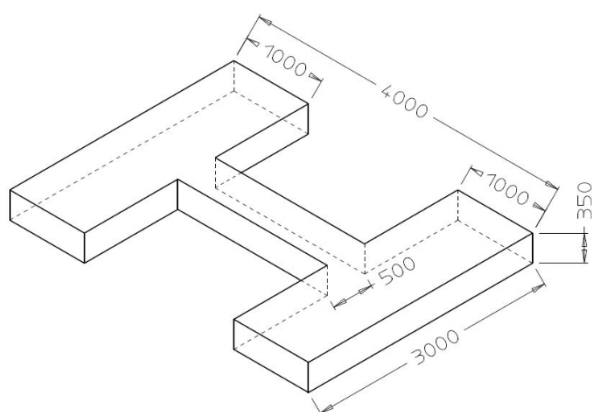
Grundläggningens mått:

- Helst ska hela hallgolvet bestå av betong C20/25 med en tjocklek på minst 200 mm.

Minimimått på grundplattan (lyftplattformen placerad centralt):



Alternativt i H-form eller två block:



Övriga krav:

- Den omgivande marken måste vara lämplig för belastningen, t.ex. inga sandjordar etc.
- Förstärkningar i betongen är inte obligatoriska för korrekt användning av lyftplattformen, men rekommenderas.
- I tveksamma fall bör grunden bestämmas och kontrolleras av en byggnadsingenjör.

För jord som utsätts för frost, observera följande:

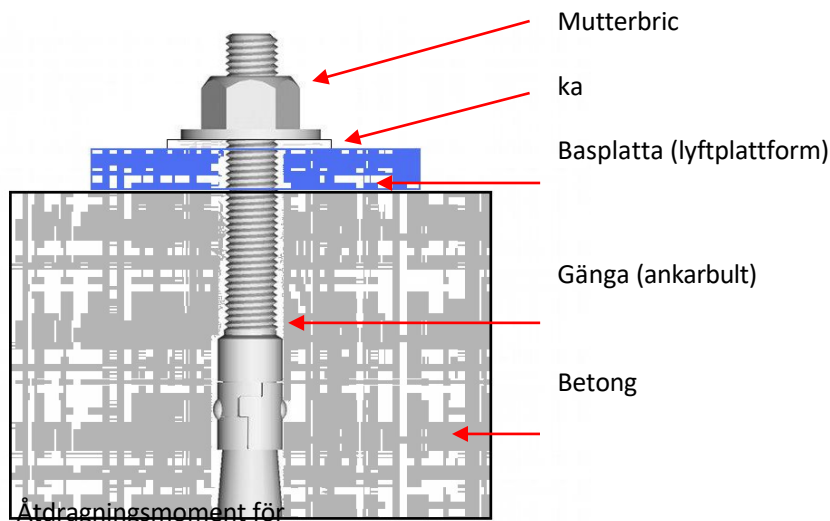
Vid frostexponering måste betongen uppfylla exponeringsklass XF4, eftersom droppande avisningsmedel inte kan uteslutas.

Detta resulterar i följande minimikrav på betongen när den utsätts för frost:

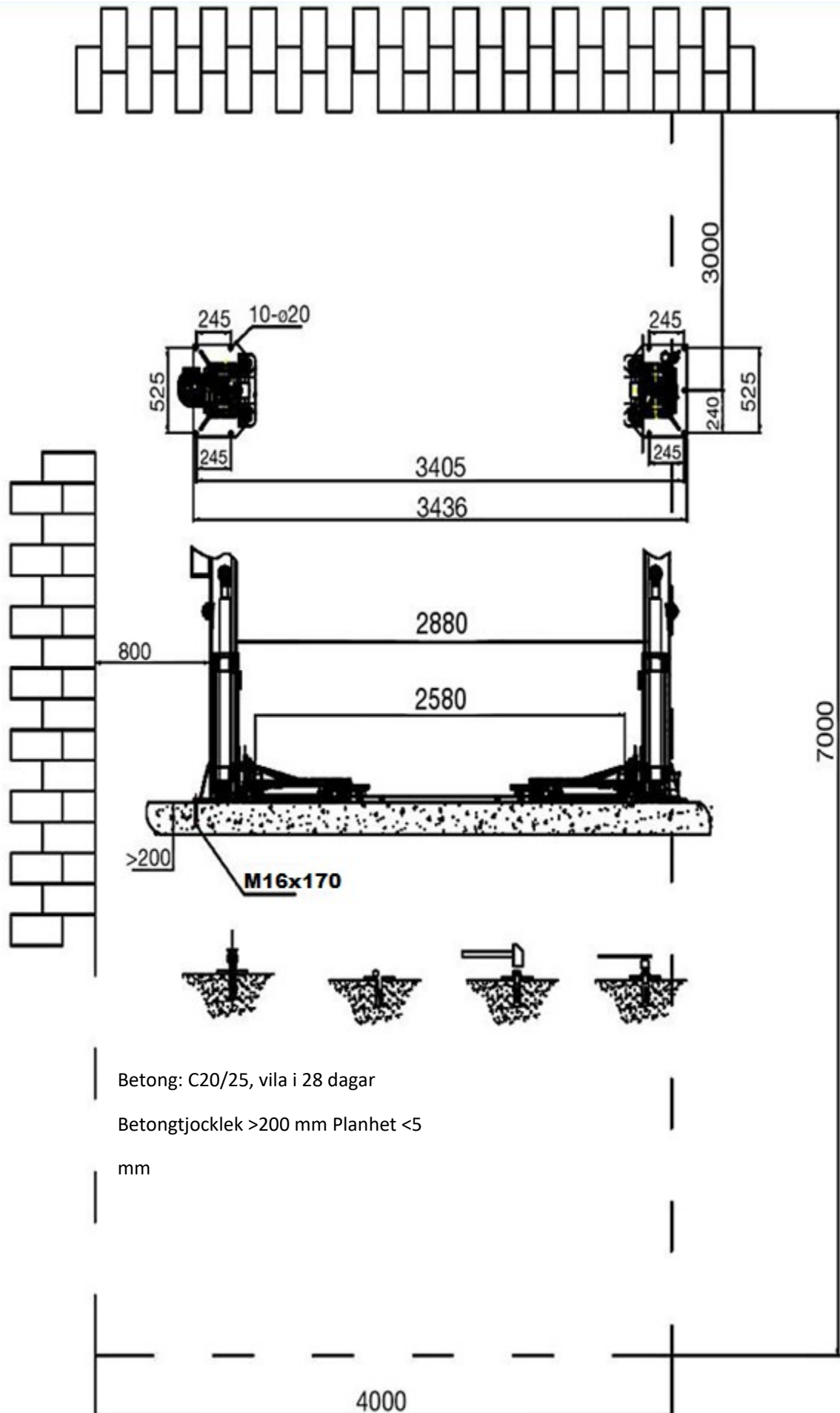
Exponeringsklass:	XF4
Maximal w/c:	0,45
Minsta tryckhållfasthet:	C30/37 (istället för C20/25)
Minsta cementinnehåll:	340 kg/m ³
Minsta innehåll av luftporösa ämnen:	4.0 %

Det måste dock påpekas att hissarna inte är konstruerade för utomhusbruk. Kontrollboxen är IP54, men resten av den elektriska utrustningen, motorerna och gränslägesbrytarna är högst IP44.

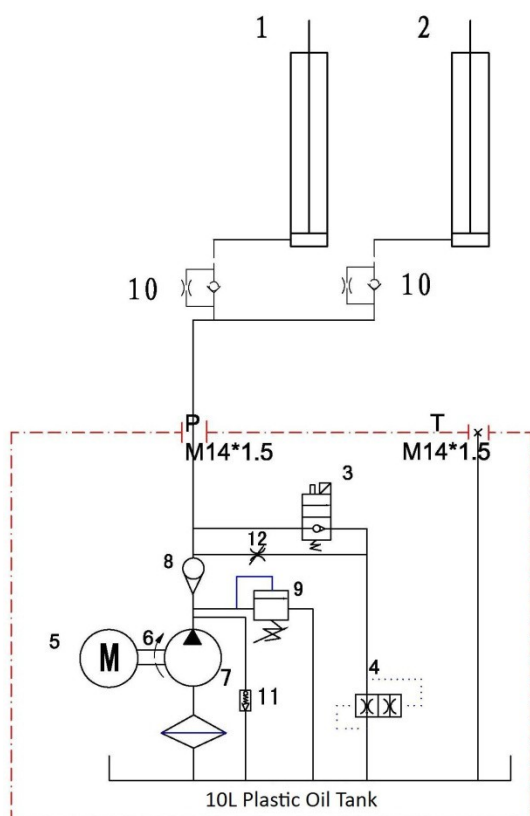
Infästning av ankarbult



Åtdragningsmoment för förankringsbultarna är 110 Nm (för M16)

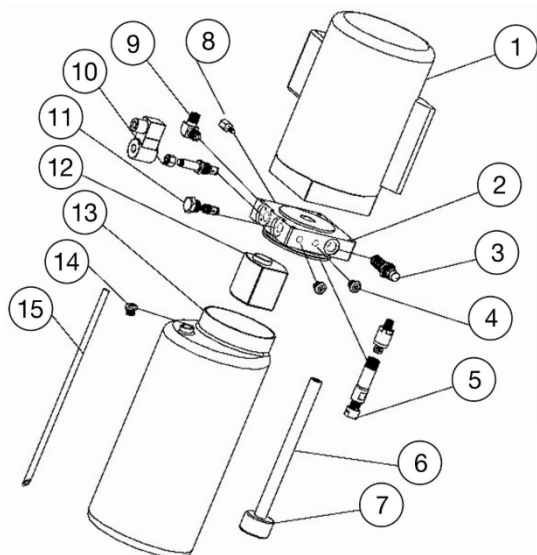


13.4 Hydrauliskt system



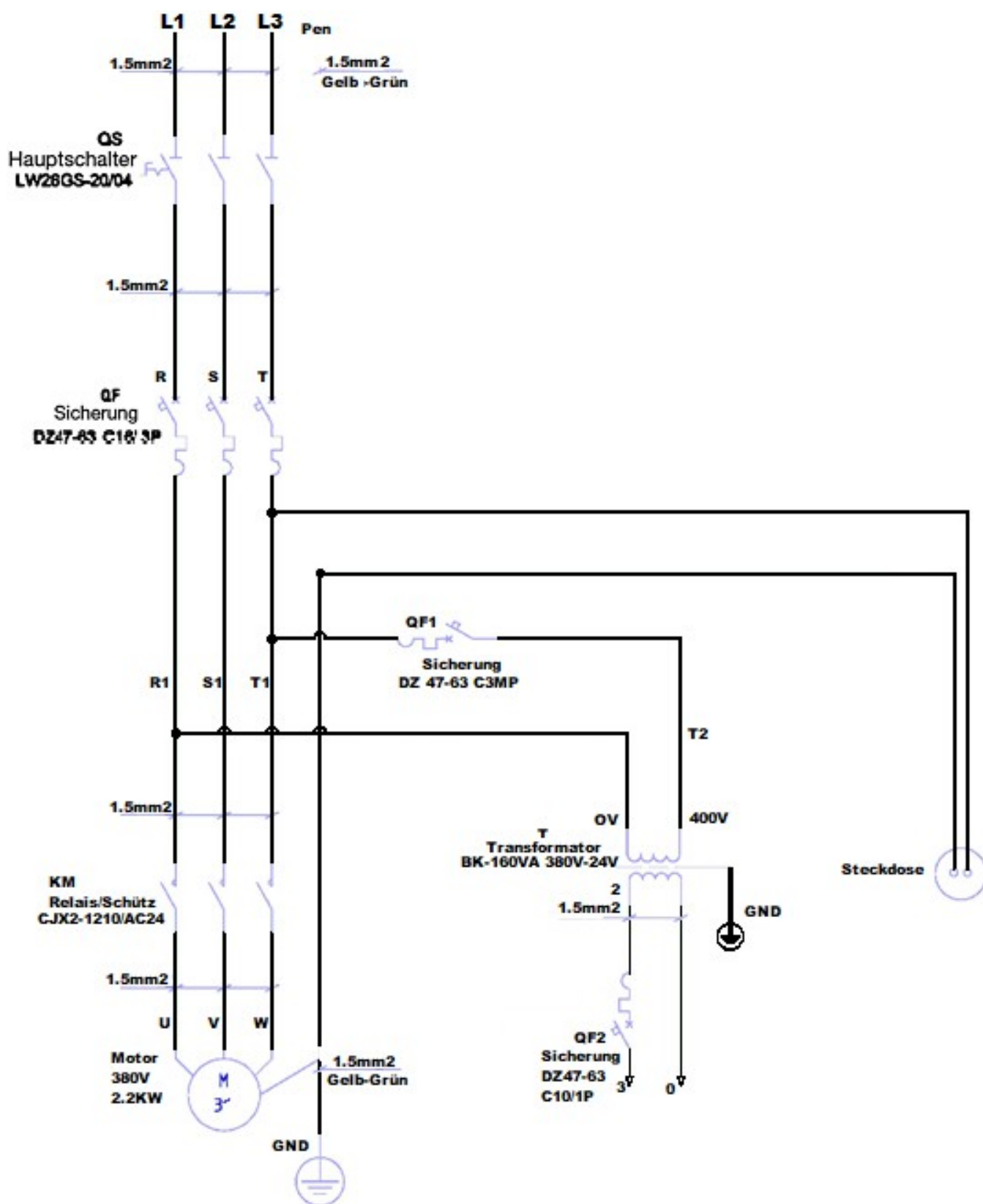
1. Huvudcylinder
2. Sekundär cylinder
3. Manuell dräneringsventil
4. Gasspjällsventil
5. Motor
6. Koppling
7. Kugghjulspump
8. Backventil (envägsventil)
9. Tryckbegränsningsventil (max.: 19,4 Mpa)
10. Backventil för gasreglage
11. Tryckreglerande ventil
12. Ventil för nödutlösning

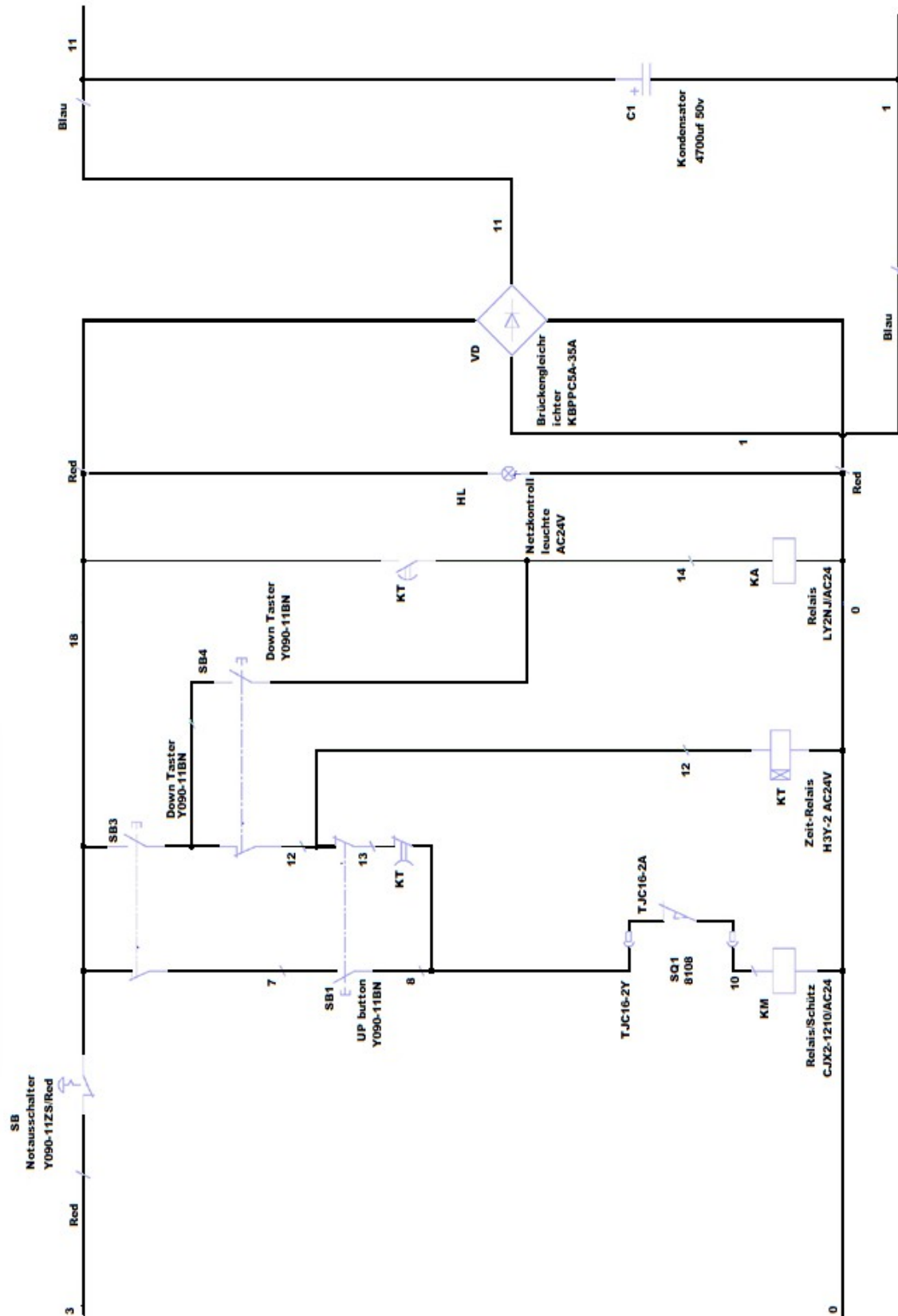
10 liters oljetank

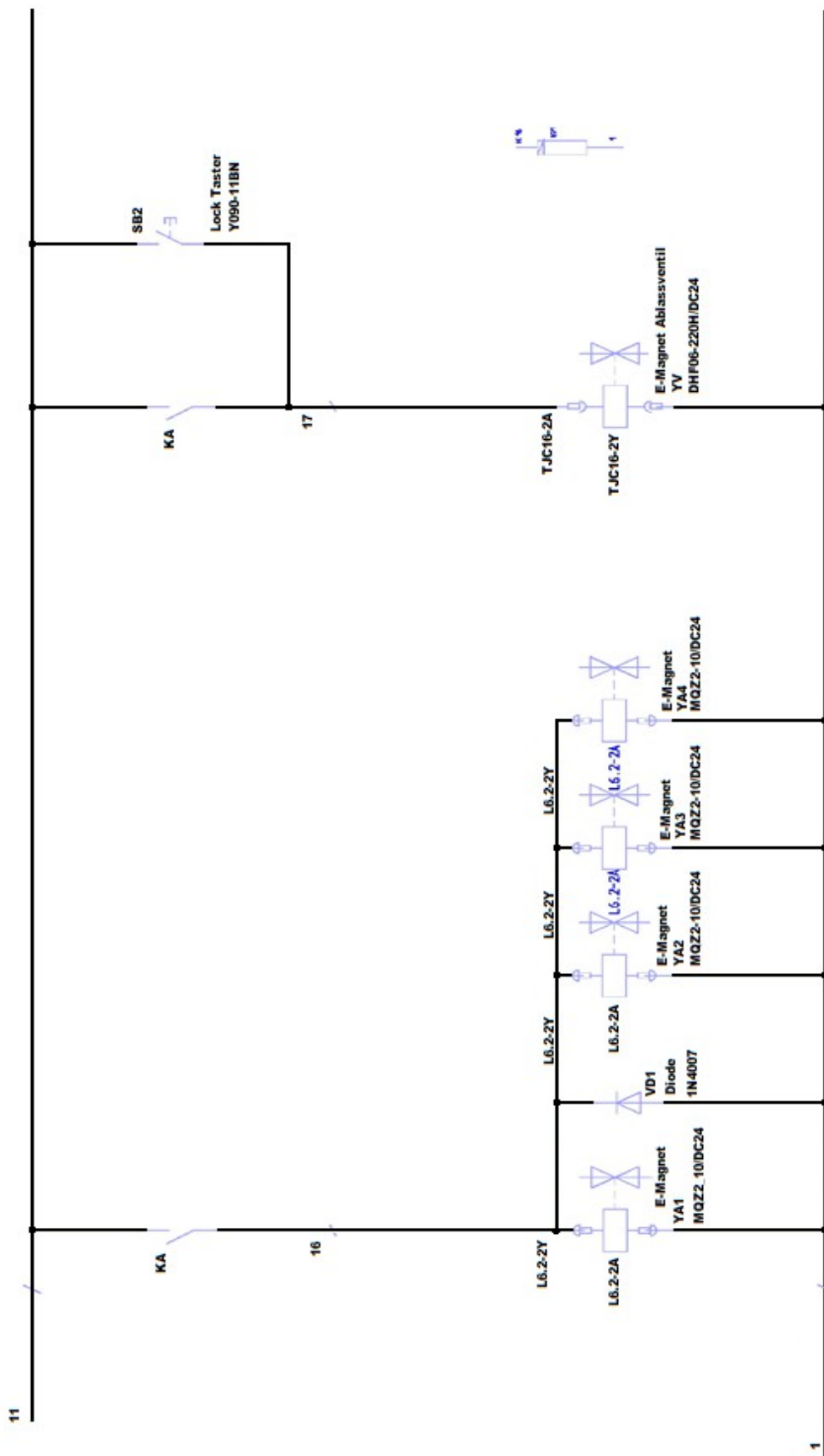


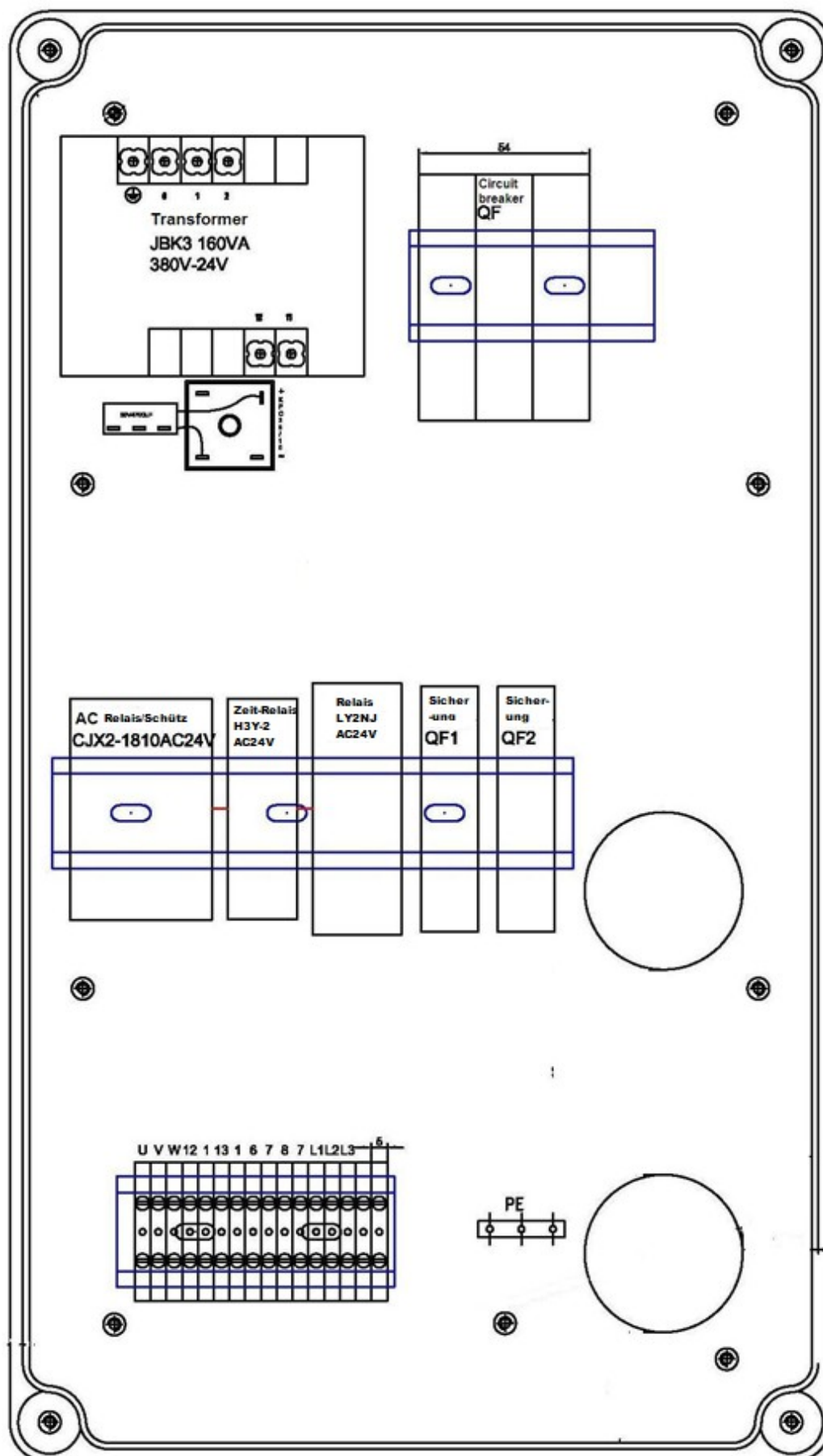
S/N	Namn	Kvantitet
1	Motor	1
2	Hydrauliskt block	1
3	Tryckbegränsningsventil	1
4	Skruvplugg	2
5	Tryckreglerande ventil	1
6	Sugrör för olja	1
7	Oljefilter	1
8	Gasspjällsventil	1
9	Anslutning	1
10	Elektromagnetisk dräneringsventil	1
11	Envägsventil	1
12	Kugghjulspump	1
13	Oljetank av plast	1
14	Propp för oljetank	1
15	Returledning för olja	1

13.5 Kretscheman

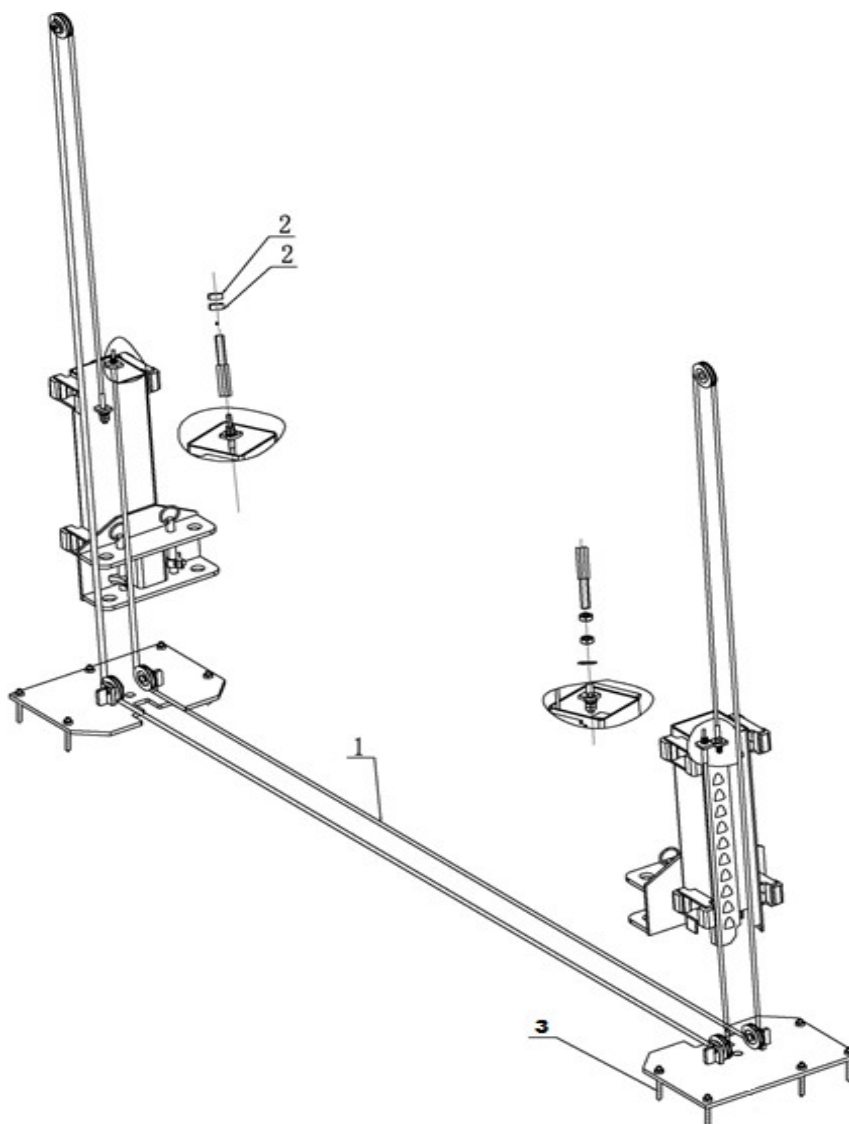




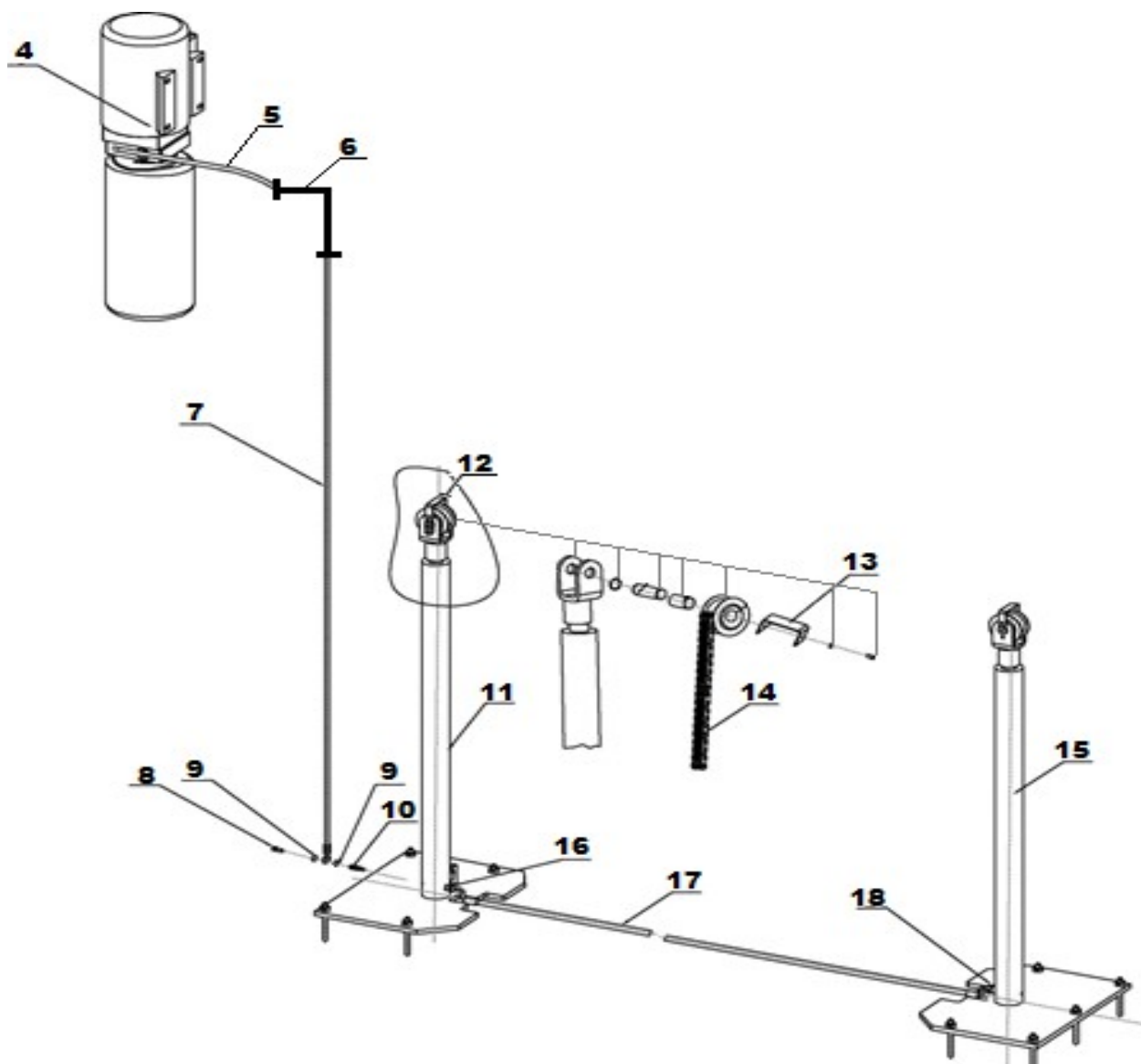




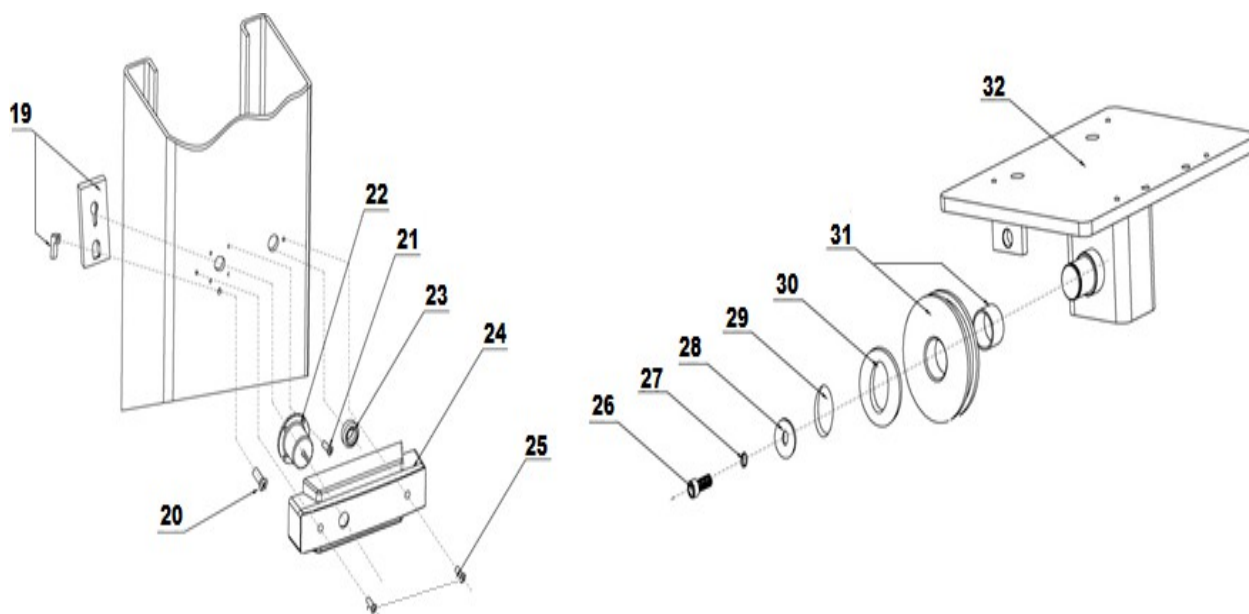
13.6 Detaljerad ritning och beskrivning av lyftplattformens delar



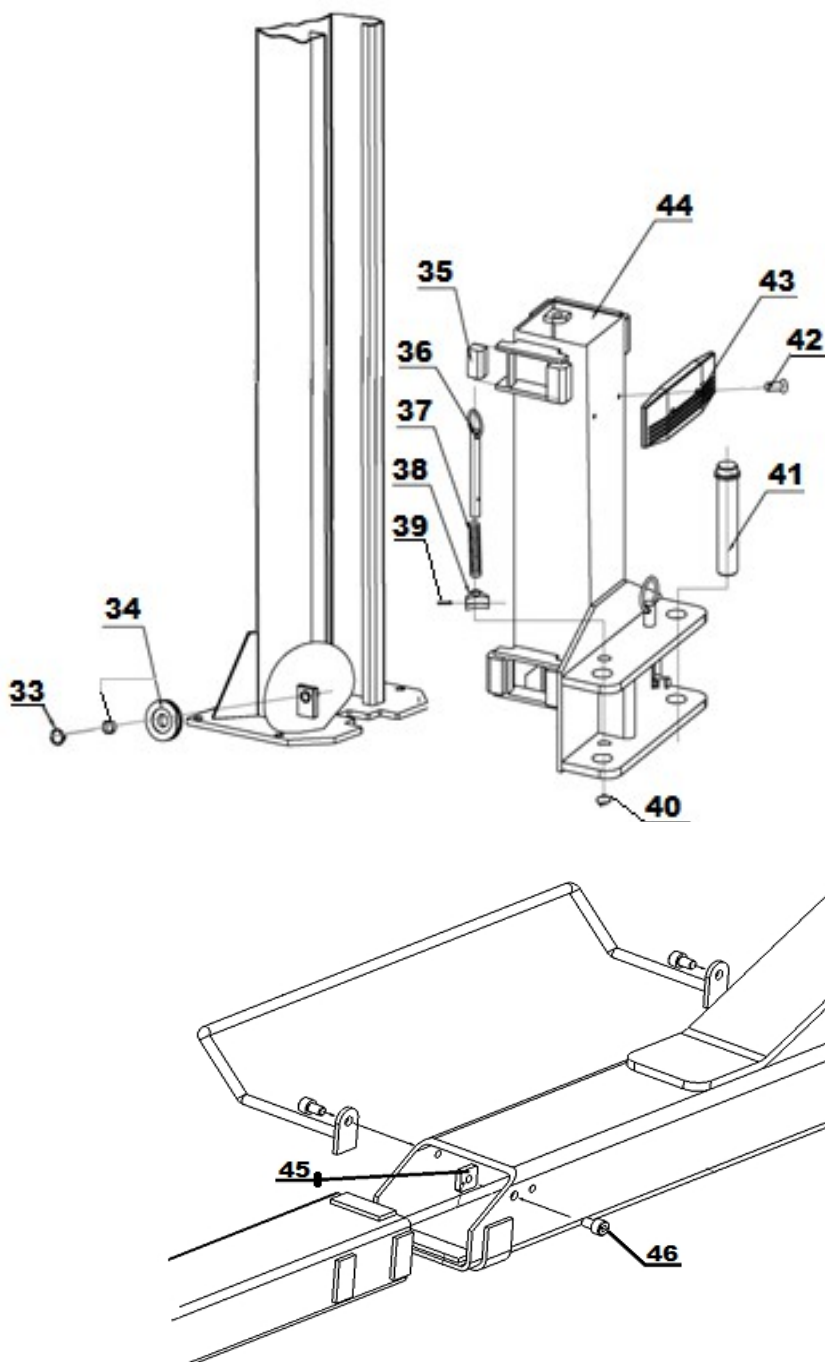
S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Funktion
1	HEB0018	Stålkabel L=8820 mm	FL8224-A6	2	Montering
2		M16 sexkantsmutter	GB/T610-2000	8	Standard
3		M16*170 ankarbult	***	10	Standard



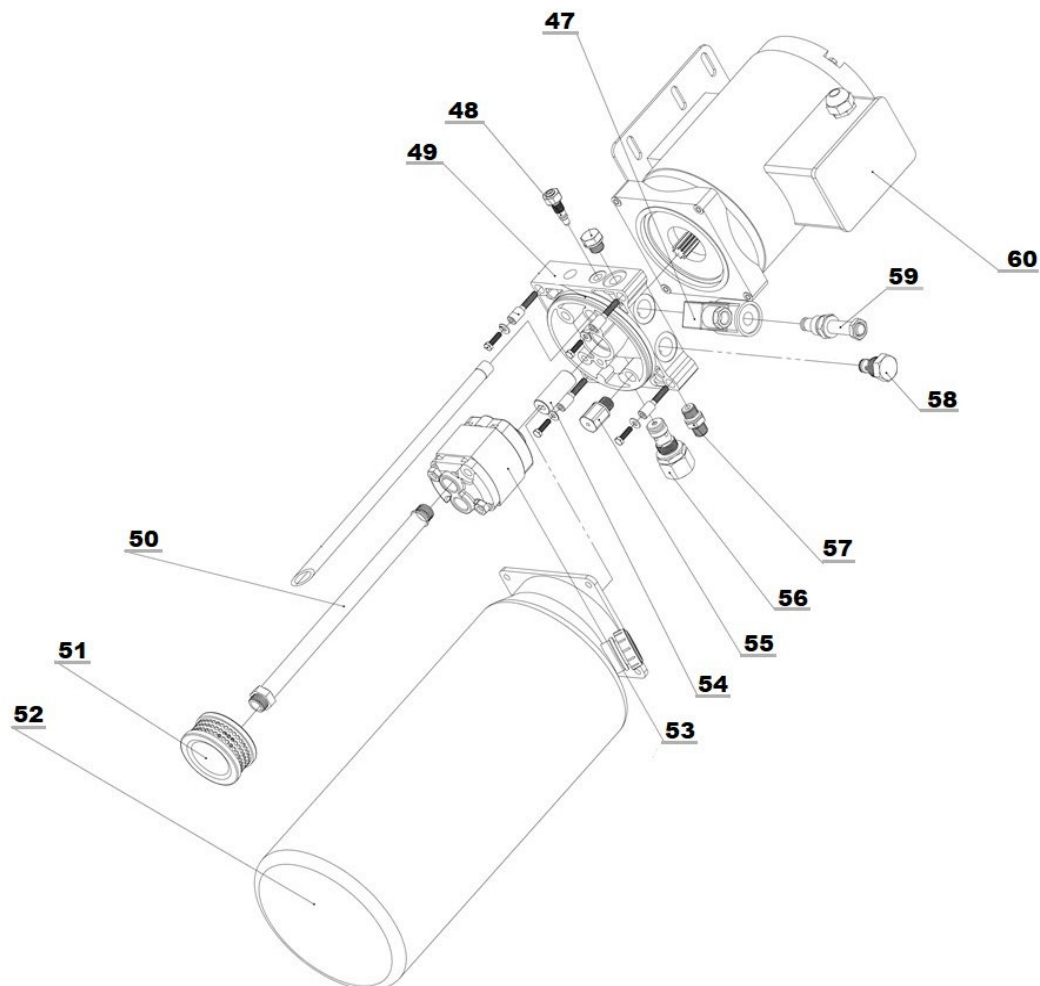
S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Funktion
4	E-HEB0172	Motor/hydraulisk enhet		1	Montering
5	E-HEB0099	Oljeledning L=500 mm		1	Montering
6	E-HEB0064	Hydraulisk vinkelhake		1	Montering
7	E-HEB0100	Oljeledning L=2250 mm		1	Montering
8	E-HEB0066	Cylinderanslutning		1	Montering
9		Tätningssring		2	Standard
10	E-HEB0066	Cylinderanslutning		1	Montering
11	E-HEB0118	Hydraulcylinder (2-hål)	FL-8224-A4-B2	1	Montering
12	E-HEB0085	Kedjerulle	FL-8224-A4-B9	2	Svetsad
13		Fäste kedjerulle	FL-8224-A4-B12	2	Galvaniserad
14	E-HEB0461	Kedja till lyftvagn	LH1234-127LGB/6074-199	2	Standard
15	E-HEB0117	Hydraulcylinder (1 hål)	FL-8224-A4-B3	1	Montering
16	E-HEB0165	Skruvbart munstycke	FL-8224-A4-B4	1	Q235A
17	E-HEB0102	Oljeledning L=2900mm		1	Montering
18	E-HEB0166	Skruvbart munstycke	FL-8224-A4-B5	1	Q235A



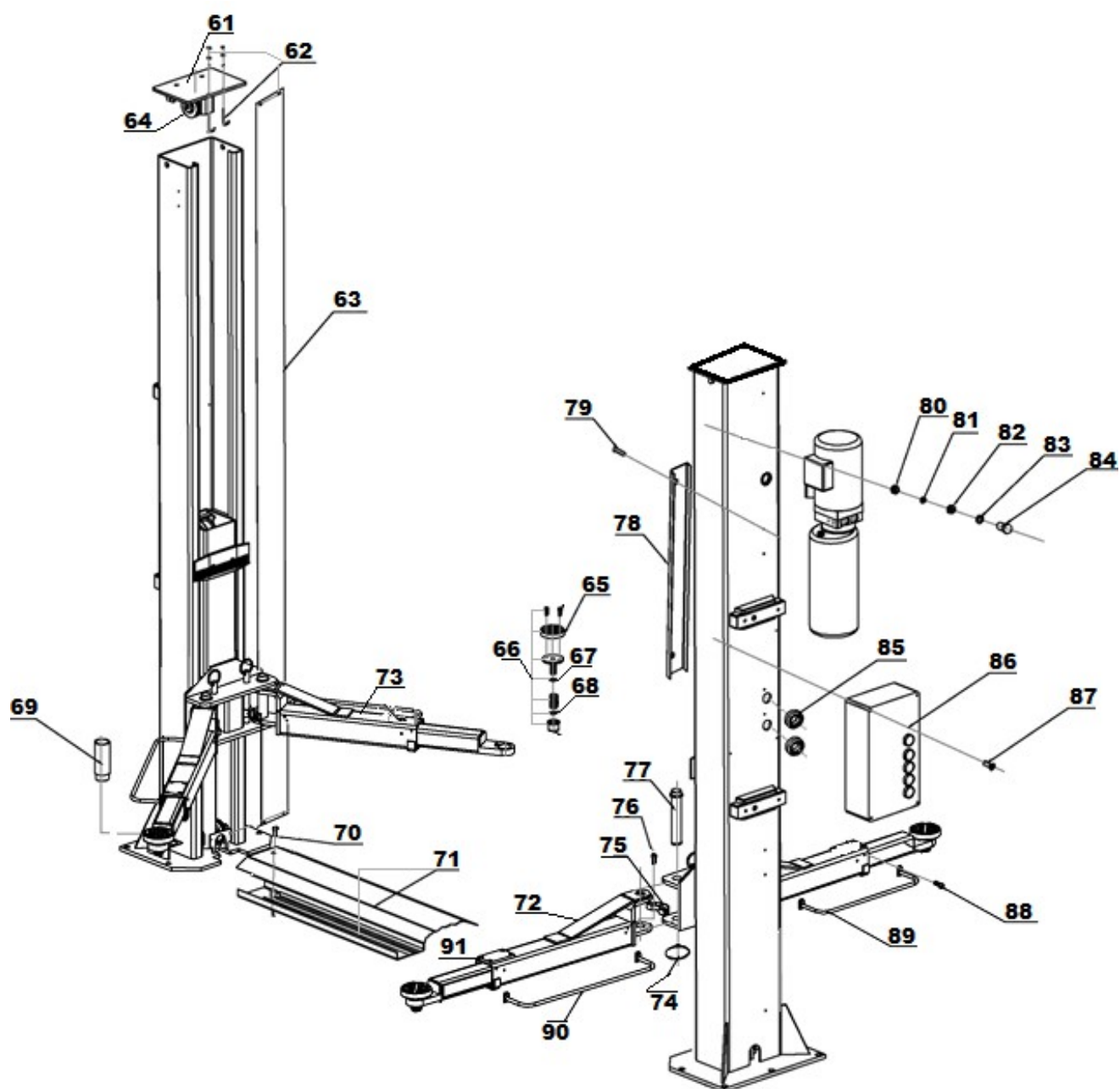
S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Funktion
19	E-HEB0013	Säkerhetsspärr	8224E-A1-B2	4	Galvaniserad
20	E-HEB0013-3	Skruv till hållare M6*16	GB/T818-2000	4	Standard
21		M6*10 (urtag för kors)	GB/T818-2000	24	Standard
22	E-HEB0014	Elektromagnet MQZ2-10	8224E-A1-B4	4	Montering
23		Ø20 Kabelgenomföringsring	8224E-A1-B6	4	Gummi
24	E-HEB0034	Skydd för elektromagnet	8224E-A1-B5	4	Plast
25		M5*10	GB/T818-2000	8	Standard
26		M8*20 (skruv med)	GB/T70.2-2000	2	Standard
27		M8 (fjäderbricka)	GB/T93-1987	2	Standard
28		Hållarring	8224-A1-B3-C2	2	galvaniserad
29		Låsring typ B 25	GB/T894.2-1986	2	Standard
30		Tvättmaskin	8224-A1-B3-C2	2	galvaniserad
31	E-HEB0381	Hjultrumma (överst)	8224-A1-B2	2	galvaniserad
32	Förfrågan	Kolumnomslag	8225E-A1-B3-C1	2	Svetsad



S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Funktion
33		Spännring		4	Standard
34	E-HEB0381	Hjultrumma (botten)	FL-8224-A1-B2	4	galvaniserad
35	E-HEB0080	Styrning av lyftvagnen	FL-8224-A3-B6	16	Nylon
36	E-HEB0538	Upplåsningsstång Tandstycke	FL-8224-A3-B2	4	galvaniserad
37	E-HEB0539	Tryckfjäder upplåsningsstång	FL-8224-A3-B5	4	galvaniserad
38	E-HEB0056	Låsning av tandstyckets stödarm	FL-8224-A3-B6	4	galvaniserad
39	Förfrågan	Parallell kilstift 5*35	GB/T879.1-2000	4	Standard
40	Förfrågan	Låsring typ B 22	GB/T894.2-1986	4	Standard
41	E-HEB0074	Bultar för stödarm	FL-8224E-A12	4	galvaniserad
42		M8*16 skruv med försänkt huvud Phillips	GB/T819.1-2000	4	Standard
43	E-HEB0029	Skydd mot dörrstopp	FL-8224-A3-B7	2	Gummi
44	Förfrågan	Lyftande vagn	FL-8224-A3-B1	2	Svetsad
45	E-HEB0327	Platta för utdragsbegränsning		4	Standard
46	E-HEB0442	Skruv för utdragsbegränsningsplatta Utdrag		4	Standard



S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Funktion
47	E-HEB0008	Solenoidspole för dräneringsventil DC/24V		1	Standard
48	E-HEB0326	Ventil för sänkning av hastigheten		1	Standard
49	E-HEB0090	Hydrauliskt pumpblock		1	Standard
50	E-HEB0134-2	Sugrör för olja		1	Plast
51	E-HEB0012	Oljefilter		1	Standard
52	E-HEB0149	Oljetank (rund)		1	Plast
53	E-HEB0127-1	Oljepump		1	Montering
54	E-HEB0082	Kopplingsaxel		1	galvaniserad
55	E-HEB0487	Ventil för mjukstart		1	Standard
56	E-HEB0054	Reglerventil för pumptryck		1	Montering
57	E-HEB0067	Skruvbart munstycke		1	Standard
58	E-HEB0068	Riktningstyrd ventil		1	Standard
59	E-HEB0016	Avtappningsventil		1	Standard
60	E-HEB0094	Elmotor 400 V		1	Montering



S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Funktion
61	Förfrågan	Täckplatta	8225E-A1-B3	2	Montering
62	TW SAK	Gängade krokar/muttrar/pelare skyddshölje (set)	8224-A13	1	Standard
63	E-HEB0035	Skyddskåpa för kolonn	2700*140	2	Tyg
64	E-HEB0381	Linavböjningsskiva inkl. lager		2	Standard
65	E-HEB0051	Monteringsgummi D12cm		4	Gummi
66	E-HEB0041	Vridskiva med dubbelgänga		4	Montering
67	E-HEB0357	Låsring 21 mm	GB/T894.2-1986	4	Standard
68	E-HEB0345	Låsring 26 mm	GB/T895.2-1986	4	Standard
69	TW 235 AD09	Plug-in adapterförlängningar (set om 4)		4	galvaniserad
70	Förfrågan	M12*16 skruv med försänkt huvud	GB/T70.3-2000	2	Standard
71	E-HEB0534	Överkörningsplatta (uppsättning)	FL-8224-A10	1	Svetsad
72	TW242-ARM-L	Stödarm lång (1 par) 890-1390		2	Svetsad
73	TW236-ARM-K	Stödarm kort (1 par) - 620-880		2	Svetsad
74	Förfrågan	Låsring 38	GB/T894.2-1986	4	Standard
75	E-HEB0059	Halvcirkelformad tandbit	FL-8224-A7-B5	4	Standard
76	Förfrågan	M10*35 sexkantsskruv med insexkant	GB/T70.1-2000	12	Standard
77	E-HEB0074	Bultar för stödarm	8224-A12	4	galvaniserad
78	E-HEB0290	Täckplatta	8224E-A1-B8	6	Q235A
79	Förfrågan	M6*25 Skruv med stjärnskruvhuvud	GB/T818-2000	12	Standard
80		M10 mutter	GB/T6170-2000	4	Standard
81		M10 fjäderbricka	GB/T93-1987	4	Standard
82		Tvättmaskin	8224-A14	4	Gummi
83		M10 bricka	GB/T95-1985	4	Standard
84		M10*35 skruv med sexkantshuvud	GB/T5781-2000	4	Standard
85	Förfrågan	Ø 40 Kabelgenomföring	FL-8224-A1-B7	2	Gummi
86	E-HEB0098-2	Kopplingsbox komplett (400 V)		1	Montering
87	E-HEB0027	M6 skruv för kopplingsbox		4	Plast
88	Förfrågan	M8*12 sexkantsskruv med insexkant	GB/T70.2-2000	8	Standard
89	E-HEB0168	Fotskydd 33cm	FL-8224-A18-B4	2	Svetsad
90	E-HEB0170	Fotskyddsstång 60cm	FL-8224-A7-B4	2	Svetsad
91	E-HEB0053	Rektangulär gummihållare		2	Gummi

13.7 Reservdelslista

S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Bild
1	E-HEB0002	Huvudströmbrytare	LW26GS-20/04	1	
2	E-HEB0071-1	Tryckknapp UP	Y090-11BN	1	
3	E-HEB0071-3	Tryckknappslås	Y090-11BN	1	
4	E-HEB0071-1	Tryckknapp ned	Y090-11BN	1	
5	E-HEB0071-1	Antilift med tryckknapp	Y090-11BN	1	
6	E-HEB0011	Indikatorlampa för elnät	AD17-22G- AC24	1	
7	E-HEB0073-4	Transformator	BK-160VA Spänning: 380V - 24V	1	
8	E-HEB0003	Motorkontaktor CJX2-1210/AC24	CJX2-1210/AC24	1	
9	E-HEB0077-C16	Automatisk effektbrytare 3-faldig C16	DZ47-63 C16/3P	1	
10	E-HEB0075-C03	Automatisk säkring 1-faldig C3	DZ47-63 C3/1P	1	
11	E-HEB0075-C010	Automatisk säkring 1-faldig C10	DZ47-63 C10/1P	1	
12	E-HEB0010	Gränslägesbrytare	TZ8108	1	
13	E-HEB0001	Nödstoppsbrytare	Y090-11ZS/RED	1	

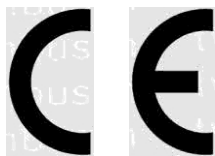
S/N	Reservdelsnummer	Namn	Specifikation	Kvantitet	Bild
14	E-HEB0043	Brolikriktare med kondensator	KBPC5A-35A 4700UF/50A	1	
15	E-HEB0004-AC8	Kopplingsrelä LY2NJ/AC24, rött LED, 8-polig	LY2NJ/AC24V	1	
16	E-HEB0005-8	Reläbas för kopplingsrelä	PTF-08A	1	
17	E-HEB0006	Tidrelä	ST6PA-5S/AC24V	1	
18	E-HEB0006a	Uttag för tidrelä	PYF-08AE	1	
19	E-HEB0044	Inbyggt uttag 220V IP44		1	
20	E-HEB0097-3	Tomt kopplingsskåp		1	
21	E-HEB0346	Klistermärke för kopplingsbox		1	
22	E-HEB0146	Kolvätning hydraulcylinder	63-48-10	2	



Anteckningar



Anteckningar



Företaget

Twin Busch GmbH (I) **Amperestr. 1 (I) D-64625 Bensheim**

härmed förklaras att **fordonslyft med 2 stolpar**

TW236PE-400, TW236PE-230, TW236PEB3.9-400, TW236PEB3.9-230,
TW242PE-400, TW242PE-230, TW242PEB4.3-400, TW242PEB4.3-230 TW250-
400, TW250-230 TW250B4.5-400TW250B4.5-230| 3,6 t, 4,2 t, 5,0 t

Serienummer:



i dessa konfigurationer har vi placerat på den märkta överensstämmer med relevanta grundläggande hälso- och säkerhetskraven i följande EG-direktiv i dess/deras aktuella version(er).

EG-direktiv(en)

2006/42/EG

Maskiner

2014/35/EU

Låg spänning

Tillämpade harmoniserade standarder och krav

EN 1493:2022

Lyftar för fordon

EN 60204-1:2018

Maskinsäkerhet - Maskiners elektriska utrustning

CE-certifikat

M6A 087411 0081 Rev. 00

datum för utfärdande: 17.08.2023

N8MA 087411 0080 Rev. 00

plats för utfärdande: München

teknisk fil nr: 646642303601

Certifieringsorgan

TÜV SÜD Product Service GmbH,

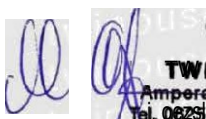
Ridlerstraße 65,

D-80339 München

Anmält organs utnämningsnummer: 0123

Vid felaktig användning, liksom vid montering, modifiering eller ändringar som inte är överenskomna med oss, förlorar denna deklaration sin giltighet.

Behörig person att sammanställa teknisk dokumentation är: Michael Glade (adress enligt nedan)



Behörig firmatecknare: Mich Glade
Bensheim, 07.11.2023

mhH
Amperestr. 1 - 8 4626 Bensheim
Tel. 06251 70085-0 Fax: 06251 70085-10

Twin Busch GmbH| Amperestr. 1| D-64625 Bensheim
twin busch.de| E-Mail: info@twinbusch.de| Tfn: +49 (0)6251-70585-0



You can find more products at:

twinbusch.co.uk

Twin Busch UK LTD
Kettering
Northants NN16 8PS

Tel: +44 (0) 1536 522 500
E-post: info@twinbusch.co.uk
Webb: www.twinbusch.co.uk

De tekniska specifikationer och illustrationer som finns i användarhandboken
manualen är inte bindande. Våra produkter är föremål för tekniska
ändras, så levererade skicket kan variera.

