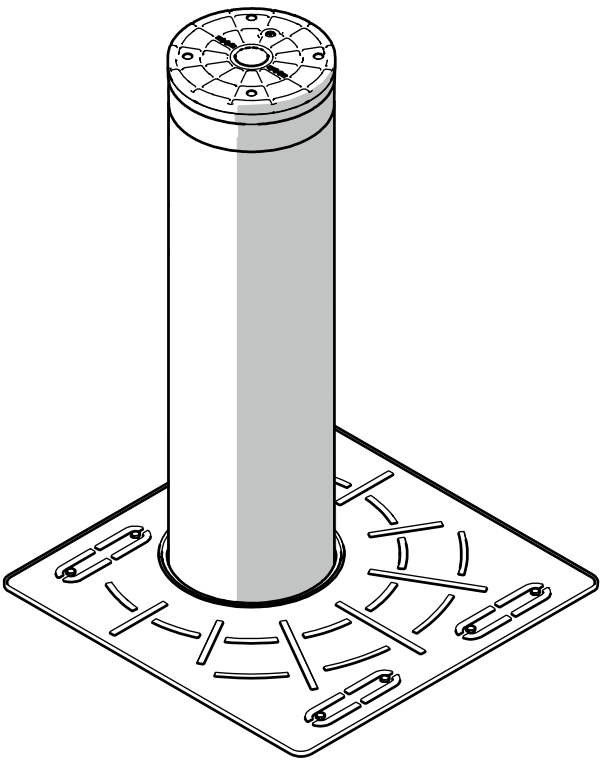
JS 48 HA
JS 80 HA



SV

Översättning av bruksanvisning i original

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com

© Copyright FAAC S.p.A. från 2021. Alla rättigheter förbehålls.
Ingen del av denna manual får kopieras, arkiveras, spridas till tredje part eller på annat sätt kopieras i något format eller med några medel, vare sig elektroniskt, mekaniskt eller via fotokopia, utan föregående skriftligt godkännande från FAAC S.p.A.
Samtliga nämnda namn och varumärken tillhör respektive tillverkare.
Kunder får göra kopior endast för eget bruk.
Denna bruksanvisning publicerades 2021.

INNEHÅLL

EU-försäkran om överensstämmelse ... 4
Försäkran för inbyggnad av en delvis fullbordad maskin ... 4

1. INTRODUKTION TILL BRUKSANVISNINGEN ... 5
1.1 De använda symbolernas betydelse ... 5

2. SÄKERHETSREKOMMENDATIONER ... 6
2.1 Installatörens säkerhet ... 6
2.2 Transport och förvaring ... 6
2.3 Uppackning och förflyttning ... 7
2.4 Bortskaffande av produkten ... 7

3. JS HA ... 8
3.1 Förutsedd användning ... 8
3.2 Användningsbegränsningar ... 8
3.3 Ej tillåten användning ... 8
3.4 Identifiering av komponenterna ... 8
3.5 Identifiera produkten ... 10
Märkplåt för den fullständiga pollaren ... 10
Den hydrauliska styrenhetens märkplåt ... 10
3.6 Märken på produkten ... 11
Rapportetikett ... 11
3.7 Totalmått ... 11
3.8 Tekniska specifikationer ... 12
3.9 Manuell sänkning ... 12

4. INSTALLATIONSKRAV ... 13
4.1 Mekaniska villkor ... 13
4.2 Elektriskt system ... 13
4.3 Ett typiskt system ... 14

5. INSTALLATION ... 15
5.1 Nödvändiga verktyg ... 15
5.2 Förberedande moment ... 15
5.3 Förbereda det elektroniska kortet ... 16
5.4 Lägga pollarens kablar ... 16
5.5 Utföra anslutningarna ... 18
Jordning och försörjning ... 19
Anslut fjärromkopplaren och startkondensatorn ... 19
Ansluta det elektroniska kortet ... 20
Ansluta reläerna ... 21
Anslut aktiveringsenheten tillEFO ... 21
MASTER SLAVE ... 22

6. DRIFTSÄTTNING ... 23
6.1 Programmera kretskortet ... 23
Programmering av ett enda kort ... 23
Programmering Master Slave ... 23
6.2 Verifiera driften ... 23
6.3 Sätta pollaren på plats ... 24
6.4 Avslutande arbetsmoment ... 25

7. EFO ... 26
7.1 Beskrivning ... 26
7.2 LaddaEFO ... 26
7.3 AktiveraEFO ... 27
7.4 Identifiering avEFO ... 27

8. UNDERHÅLL ... 28
8.1 Regelbundet underhållsarbete ... 28
8.2 Preliminära underhållsingrepp ... 29
8.3 Frigöra hydraulkretsen manuellt ... 29
8.4 Blockera hydraulkretsen manuellt ... 30
8.5 Byta avluftningspluggen ... 30
8.6 Byta oljan ... 31
8.7 Fylla på och tömma hydraulkretsen ... 31
8.8 Byta den hydrauliska styrenhetens filter ... 31
8.9 Byta den hydrauliska styrenheten ... 32
8.10 Byta ackumulatorn tillEFO ... 33
8.11 Byta cylinderns övre ring ... 34
8.12 Byta cylindern ... 34
8.13 Byta cylinderns styrning ... 36
8.14 Byta tryckkolven ... 36

TABELLER

1 Komponenter som tillhandahållits i alla versionerna ... 8
2 Komponenter som levererats med JS HA EFO ... 8
3 Tekniska specifikationer ... 12
4 Rutinunderhåll ... 28

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkaren

Företagsnamn: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Adress: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

försäkrar härmed under eget ansvar att nedanstående produkter:

Beskrivning: Automatisk pollare

Modeller: JS 48 HA, JS 80 HA, JS 48 HA EFO, JS 80 HA EFO

är överensstämmande med nedanstående tillämpliga gemenskapslagstiftning:

2014/30/EU

2011/65/EU

Dessutom har nedanstående harmoniserade standarder tillämpats:

SS-EN 61000-6-2:2005

SS-EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Bologna, 07-06-2021 CEO

A. Marcellan

FÖRSÄKRAN FÖR INBYGGNAD AV EN DELVIS FULLBORDAD MASKIN

(2006/42/EC BIL.II P.1, BOKST. B)

Tillverkare och person som är behörig att framställa relevant teknisk dokumentation

Företagsnamn: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Adress: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

försäkrar härmed att för nedanstående delvis fullbordade maskin:

Beskrivning: Automatisk pollare

Modeller: JS 48 HA, JS 80 HA, JS 48 HA EFO, JS 80 HA EFO

har följande grundläggande krav i maskindirektivet 2006/42/EC (inklusive samtliga tillämpliga ändringar) tillämpats och uppfyllts:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.15, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3

och att den aktuella tekniska dokumentationen författats i enlighet med del B i bilaga VII.

Dessutom har nedanstående harmoniserade standarder tillämpats:

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017

SS-EN 12100:2010

Tillverkaren åtager sig att via post eller på elektronisk väg sända information om den delvis fullbordade maskinen som respons på en lämpligt motiverad förfrågan från nationella myndigheter.

Tillverkaren deklarerar slutligen att ovannämnda delvis fullbordade maskin inte får tas i drift förrän maskinen den ska byggas in i har försäkrats överensstämmande med kraven i det ovannämnda Maskindirektivet 2006/42/EC.

Bologna, 07-06-2021 CEO

A. Marcellan

1. INTRODUKTION TILL BRUKSANVISNINGEN

Denna bruksanvisning informerar om korrekta procedurer och föreskrifter som ska följas för en korrekt och säker installation av JS HA.

När bruksanvisningen upprättades togs resultaten från den riskbedömning som FAAC S.p.A. gjorts på hela produktens livscykel i beaktande, i syfte att implementera en effektiv riskreducering.

Nedanstående faser har fastställts för produktens livscykel:

- mottagning/förflyttning av leveransen
- montering och installation
- finjustering och driftsättning
- drift
- underhåll/eventuell problemlösning
- bortskaffande vid slutet av produktens livslängd.

Nedanstående risker som kan härledas från installation och användning av produkten har beaktats:

- risker för installatör/underhållstekniker (teknisk personal)
- risker för automatikens användare
- risker för produkten (skador)

I Europa lyder en pollares automatik under Maskindirektivet 2006/42/EC och tillhörande harmoniserade standarder. Den som automatiserar en pollare (ny eller befintlig) blir maskinens Tillverkare. Det är därför fastställt i lag att tillverkaren bland annat måste göra en riskbedömning för maskinen (pollaren i sin helhet) och vidta skyddsåtgärder för att uppfylla de grundläggande säkerhetskraven i Maskindirektivets bilaga I.

FAAC S.p.A. rekommenderar alltid att förordningen EN 12453 respekteras fullt ut, särskilt vad gäller tillämpning av de kriterier och säkerhetsanordningar den innehåller, utan undantag och inklusive dödmansfunktion.

Denna manual innehåller även indikativ och icke uttömmande information och allmänna riktlinjer, avsedda att underlätta för Maskinens tillverkare vid riskbedömning och framställning av bruk- och underhållsanvisning. Det ska stå fullständigt klart att FAAC S.p.A. inte tar på sig något ansvar för ovanstående instruktioners tillförlitlighet och/eller fullständighet. Därför måste maskintillverkaren, baserat på det faktiska skicket på de strukturer där produkten JS HA ska installeras, utföra alla de åtgärder som föreskrivs i Maskindirektivet och tillhörande harmoniserade standarder, innan maskinen sätts i drift. Sådana åtgärder omfattar en utvärdering av alla risker som är kopplade till maskinen, och därefter tillämpning av alla skyddsåtgärder som är avsedda att säkerställa de grundläggande säkerhetskraven.

Denna bruksanvisning hänvisar till europeiska standarder. Automatisering av en pollare måste ske i full överensstämmelse med lokala lagar, standarder och föreskrifter i det land installationen sker.

Om inget annat anges är måtten i bruksanvisningen angivna i mm.

1.1 DE ANVÄNDA SYMBOLERNAS BETYDELSE

KOMMENTARER OCH VARNINGAR I BRUKSANVISNINGEN

OBSERVERA RISK FÖR ELCHOCK - Det beskrivna arbetsmomentet eller steget ska utföras i enlighet med angivna anvisningar och aktuella säkerhetsföreskrifter.

OBSERVERA RISK för skada på person eller föremål - Det beskrivna arbetsmomentet eller steget ska utföras i enlighet med angivna anvisningar och aktuella säkerhetsföreskrifter.

VARNING - Detaljer och specifikationer som ska följas i syfte att säkerställa en korrekt systemfunktion.

ÅTERVINNING och BORTSKAFFNING - Konstruktionsmaterial, batterier och elektroniska komponenter får inte slängas tillsammans med hushållsavfall. De ska lämnas till en behörig återvinningscentral.

BILD T.ex.: 1-3 hänvisar till Bild 1 - detaljritning 3.

TABELL T.ex.: 1 hänvisar till Tabell 1.

§ KAPITEL/AVSNITT T.ex.: §1.1 hänvisar till avsnitt 1.1.

STATUS FÖR KORTETS LYSDIODER
○ Lysdiod släckt ● Lysdiod tänd ✱ Blinkande lysdiod

INSTRUKTIONER GÄLLANDE SÄKERHETEN

ALLMÄN FARA
Risk för skada på person eller föremål.

RISK FÖR ELCHOCK
Risk för elchock på grund av att det förekommer spänningsförande delar.

EXPLOSIONSRISK

KLÄMRISK
Risk att klämma händer/fötter på grund av att det förekommer tunga delar.

RISK FÖR SKÄRSÅR/AMPUTATION/PERFORERING
Risk att skära sig på grund av att det förekommer vassa delar eller på grund av att man använder vassa verktyg (borr).

RISK FÖR AVKAPNING/ATT FASTNA
Risk att fingrar och händer kapas av eller fastnar på grund av att det finns delar i rörelse.

RISK FÖR STÖT/KROSSNING
Risk för sammanstötning eller krossning på grund av delar i rörelse.

RISK FÖR KOLLISION/SAMMANSTÖTNING
Risk för kollision/sammanstötning med lyftkranar.

RISK FÖR FALL MED NIVÅSKILLNAD

RISK FÖR FALL AV FÖREMÅL FRÅN HÖG HÖJD

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Skyldighet att bära arbetshandskar.

Skyldighet att bära skyddsskor.

Skyldighet att bära hjälm till skydd för huvudet.

2. SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

Denna produkt släpps ut på marknaden som en "delvis fullbordad maskin" och får därmed inte tas i drift förrän den maskin den ska byggas in i har identifierats och förklarats överensstämma med Maskindirektivet 2006/42/EC av sin tillverkare.

En felaktig installation/och eller felaktig användning av produkten kan leda till allvarliga personskador. Innan man påbörjar något som helst ingrepp på produkten ska man läsa och följa samtliga anvisningar. Anvisningarna ska sparas för framtida referens.

Installation och andra arbetsmoment ska utföras i den ordningsföljd som anges i bruksanvisningen.

Följ alltid samtliga föreskrifter som anges i anvisningarna och i tabellerna med varningar som är placerade först i avsnitten. Följ alltid säkerhetsrekommendationerna.

Endast installatör och/eller underhållstekniker får utföra arbete på automatikens komponenter. Gör inga som helst ändringar på originaldelarna.

Spärra av arbetsplatsen (även tillfällig) och förbjud tillträde/genomgång. Inom EU måste man respektera det europeiska byggplatsdirektivet 92/57/EC.

Installatören ansvarar för installation/provkörning av automatiken och för att fylla i ett register för systemet.

Installatören ska kunna bevisa eller intyga att han/hon besitter lämplig teknisk kunskap för att kunna utföra installation, provkörning och underhållsarbete i enlighet med kraven i dessa anvisningar.

2.1 INSTALLATÖRENS SÄKERHET

För att minska risken för olycka och allvarlig skada krävs vissa särskilda arbetsförhållanden. Dessutom måste lämpliga åtgärder alltid vidtas för att förebygga risk för skada på person eller föremål.

Installatören ska vara vid god fysisk och psykisk hälsa och medveten om samt ansvarig för de risker som kan uppstå vid användning av en produkt.

Arbetsområdet ska hållas i ordning och får aldrig lämnas utan uppsikt.

Bär inte kläder eller accessoarer (halsdukar, armband...) som kan fastna i delar i rörelse.

Använd alltid den personliga skyddsutrustning som anges för det arbete som ska utföras.

Belysningen i arbetsmiljön måste ligga på minst 200 lux.

Använd CE-märkta maskiner och verktyg och följ tillverkarens instruktioner. Använd alltid verktyg som är i gott skick.

Använd den transport- och lyftutrustning som rekommenderas i bruksanvisningen.

2.2 TRANSPORT OCH FÖRVARING

Följ anvisningarna på emballaget.

Det är förbjudet att transportera ackumulatornEFOmed flyg.

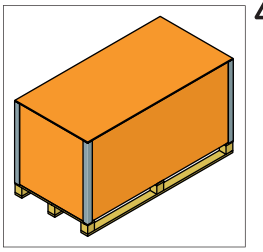
SYMBOLER PÅ FÖRPACKNINGEN

	Denna sida upp.
	Skydda mot vatten och fukt.
	Använd en pallyftare.
	Använd en gaffeltruck.
	Läs anvisningarna.
	Använd arbetshandskar.
	Använd skyddsskor.
700 kg	Lastens VIKT.
	CE-märkning
	Max stapelbar vikt på lastpallen (250 kg max)

LEVERANS PÅ PALL

RISKER

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING



Följ anvisningarna på emballaget under förflyttning.

Använd gaffeltruck i enlighet med säkerhetsföreskrifterna för att förhindra risk för kollision/sammanstötning. Gaffeltrucken ska lämpa sig för den vikt som anges på emballaget.

Placera lastpallen på ett plant underlag.

Stapla inte pollarnas lastpallar.

FÖRVARING

Förvara produkten i sitt originalemballage, inomhus, på torrt ställe, skyddat från solljus och andra värmekällor, fritt från damm och aggressiva ämnen. Skydda produkten mot mekanisk belastning. Vid förvaring som överskrider 3 månaden, kontrollera regelbundet komponenternas och emballagets skick.

- Förvaringstemperatur: mellan 10 °C och 25 °C.
- Max fuktighet för förvaring: 65%

Ackumulatorn till EFO kan lagras i en max tid på 2 år från det tillverkningsdatum, som tryckts på ackumulatorn. Vid längre lagringstid måste ackumulatorn skickas till FAAC för ny provkörning.

2.3 UPPACKNING OCH FÖRFLYTTNING

RISKER

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Använd en kran och två kedjor, som lämpar sig för den vikt som anges på emballaget. Kranen och kedjorna ska vara försedda med säkerhetskrokar. Använd de två lyftöglorna M20 DIN 580 som medföljer pollaren.

1. Avlägsna alla sidorna från emballaget och skär av banden.
2. Skruva loss insexskruvarna M8 x 20 och avlägsna locket och lockets bas.(✎**1**).
3. Kontrollera att samtliga komponenter som beställts finns med i leveransen och att de är i gott skick (se § Identifiering av komponenterna).

Om leveransen inte är korrekt, följ instruktionerna i de Allmänna försäljningsvillkoren som finns i försäljningskatalogen.

4. Skruva fast de två lyftöglorna på pollaren (✎**2**-1).
5. Haka fast de två kedjorna i lyftöglorna (✎**2**-2).
6. Haka fast de två kedjorna vid kranen (✎**3**).
7. Avlägsna alla komponenter som medföljer pollaren från lastpallen.
8. Lyft och placera pollaren vertikalt på ett plant underlag.(✎**4**).

Efter användning ska sådant emballage kastas i lämpliga behållare i enlighet med gällande standarder för avfallshantering.

2.4 BORTSKAFFANDE AV PRODUKTEN

Innan du avlägsnar pollaren från brunnen:

- bryt nätströmmen
- frigör hydraulkretsen manuellt (§ Underhåll)

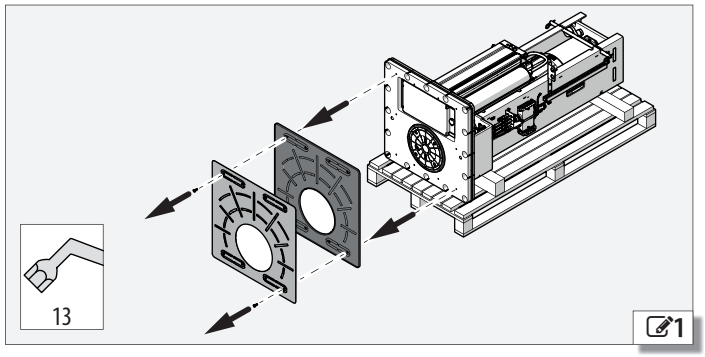
Innan du transporterar pollaren, montera tillbaka säkerhetsstången med saxsprintarna(§ Förberedande ingrepp).

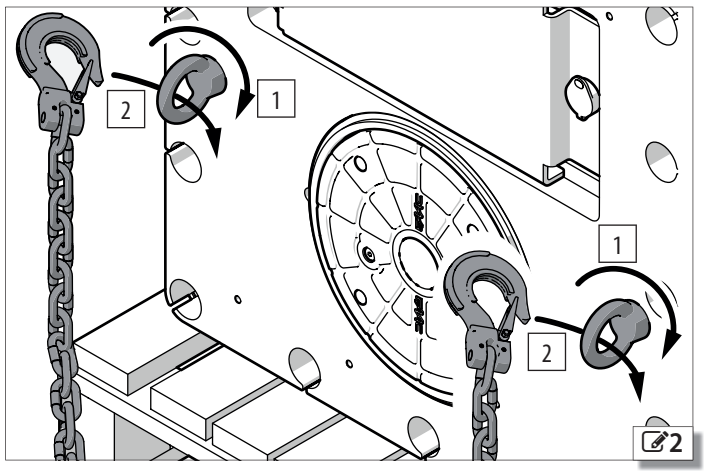
När produkten monterats ner ska den avyttras i enlighet med gällande föreskrifter för bortskaffning av de aktuella materialen.

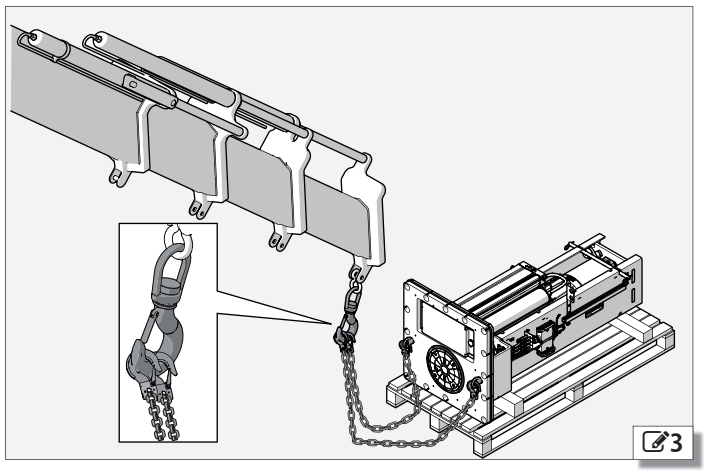
Konstruktionsmaterial och konstruktionselement, batterier och elektroniska komponenter får inte slängas tillsammans med hushållsavfall utan ska lämnas till en behörig återvinningscentral.

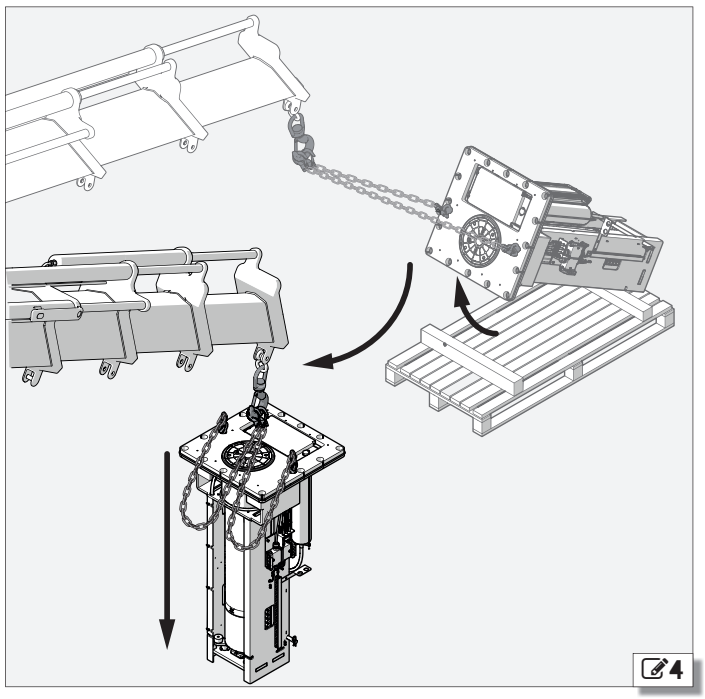
Oljan ska samlas upp i en tät och sluten behållare och därefter lämnas till en behörig återvinningscentral. Den får inte blandas med andra ämnen som exempelvis frostskydds- eller transmissionsvätskor. Förvara den använda oljan på avstånd från värmekällor och utom räckhåll för barn. Oljan är inte hälsoskadlig. Vid kontakt med ögon, hud eller klädesplagg tvätta och skölj berörda delar.

Oljans säkerhetsblad finns tillgängligt i FAAC:s reservdelskatalog.









3. JS HA

3.1 FÖRUTSEDD ANVÄNDNING

Den hydrauliska pollaren JS HA har konstruerats för att kontrollera tillträde till områden, som begränsas av fordonspassage. JS HA kan installeras för sig själv eller i flerkonfigurering. Genomfart är endast tillåten när cylindern är helt nedsänkt. Omkretsskyddet garanteras endast när cylindern är helt upphöjd.

⚠ All annan användning som inte uttryckligen tillåts är förbjuden, och kan äventyra produktens skick och/eller utgöra en källa till fara.

3.2 ANVÄNDNINGSBEGRÄNSNINGAR

- Pollarens installation kräver att du observerar installationskraven, framför allt är det nödvändigt att utföra den krävda fundamentssockeln.
- Respektera de lastklass- och frekvensbegränsningar, som finns angivna i de tekniska specifikationerna.
- Förekomst av meteorologiska fenomen (även tillfälliga sådana) som is, snö och starka vindar kan äventyra automatikens funktion och komponenternas skick och kan utgöra en källa till fara. Vid temperaturer mellan -40 och -15 °C måste en extra värmare installeras.
- Pollaren ska vara väl synlig både dag och natt. I annat fall måste du ordna lämpliga lösningar för att göra både de fasta och rörliga delarna väl synliga.
- Pollaren ska kopplas till ett elektroniskt kort från FAAC som överensstämmer med anvisningarna i denna bruksanvisning. Du måste installera ett elektroniskt kort för varje pollare.
- Det är installatörens uppgift att välja de säkerhetsanordningar som krävs samt det elektroniska kortets driftlogik genom en korrekt bedömning av riskerna på installationsplatsen.

3.3 EJ TILLÅTEN ANVÄNDNING

- Det är förbjudet att använda produkten på sätt som skiljer sig från den förutsedda användningen. Risker rörande andra applikationer än de som förutsetts har inte beaktats.
- Det är förbjudet att använda automatiken för att lyfta laster, personer eller djur.
- Det är förbjudet att installera automatiken utanför de gränsvärden som föreskrivs i de tekniska specifikationerna och i installationskraven.
- Det är förbjudet att använda automatiken i en konstruktiv konfigurering, som är annorlunda än den som förutsetts av tillverkaren.
- Det är förbjudet att ändra någon av produktens komponenter.
- Det är förbjudet att installera automatiken i utrymningsvägar.
- Det är förbjudet att installera automatiken på platser med explosions- och/eller brandrisk: förekomst av brännbar gas eller rök utgör en allvarlig säkerhetsrisk (produkten är inte certifierad enligt direktiv ATEX).
- Det är förbjudet att mata systemet med andra energikällor än de föreskrivna.
- Det är förbjudet att integrera andra system och/eller kommersiella utrustningar som inte förutsätts, eller att använda dem för en användning som inte godkänns av respektive tillverkare.
- Det är förbjudet att använda och/eller installera tillbehör som inte uttryckligen godkänts av FAAC S.p.A.
- Det är förbjudet att använda automatiken innan den driftsatts.
- Det är förbjudet att använda automatiken om det förekommer fel eller om du manipulerat den på ett sätt som kan äventyra säkerheten.
- Man får inte förflytta sig och/eller uppehålla sig i automatikens aktionsområde under förflyttningen.
- Automatiken får inte utsättas för kemikalier eller aggressiva miljöer.
- Låt inte barn närma sig eller leka i närheten av automatikens aktionsområde.
- Låt inte kontrollanordningarna användas av personer som operatören inte själv uttryckligen godkänt och instruerat.

3.4 IDENTIFIERING AV KOMPONENTERNA

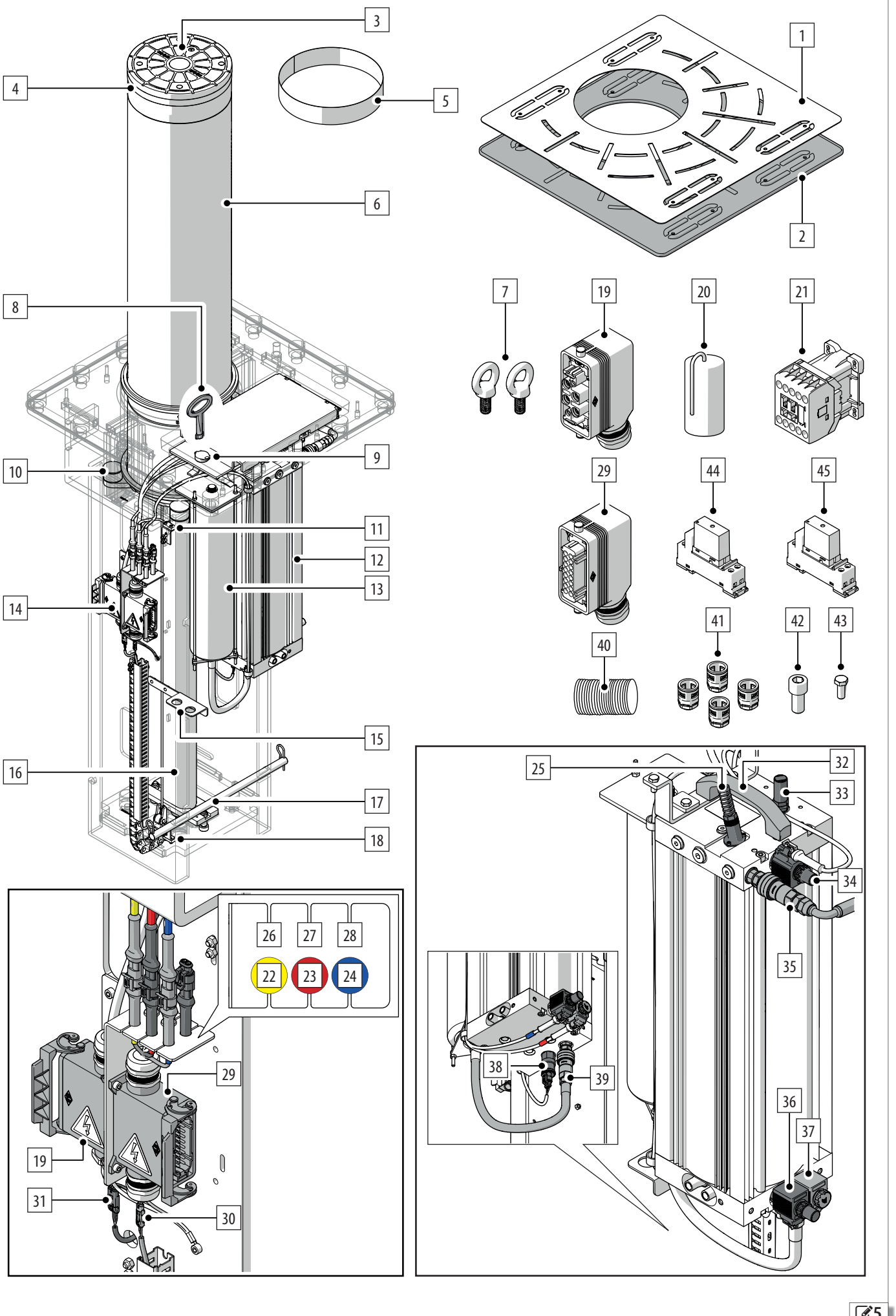
Se ✎**5**.

1 Komponenter som tillhandahållits i alla versionerna

1	Lock i rostfritt stål
2	Lockbas i mDure™
3	Topplock
4	Lysdioder och summer
5	Reflekterande film
6	Cylinder med hylsa i mDure™ eller rostfritt stål
7	2 st lyftöglor M20 DIN 580
8	Nyckel till lucka
9	Lucka med lås
10	4 st gränslägesbrytare puffer
11	Hög magnetisk gränslägesbrytare
12	Hydraulisk styrenhet
14	Kopplingslåda
15	Fästplatta för elkablar
16	Tryckkolv
17	Säkerhetsstång med saxsprintar
18	Låg magnetisk gränslägesbrytare
19	4-polig kontakt
20	Startkondensator
21	Fjärrbrytare
22	Koppling till sänkningsmagnetventilen (gul)
25	Koppling till den hydrauliska styrenheten
27	Koppling till den höga magnetiska gränslägesbrytaren
28	Koppling till värmare (tillval)
29	16-polig kontakt
30	Koppling till den låga magnetiska gränslägesbrytaren
31	Kontakt för lysdiod och summer
32	Handtag till den hydrauliska styrenheten och till EFO
33	Plugg för avluftning och oljepåfyllning
34	Sänkningsmagnetventil
35	Slang till tryckkolven
40	Korrugerat rör (5 m)
41	4 st kopplingar för korrugerat rör
42	16 st skruvar M24 x 50 med runt huvud och sexkantsuttag
43	8 st skruvar M8 x 20 med sexkantshuvud

2 Komponenter som levererats med JS HA EFO

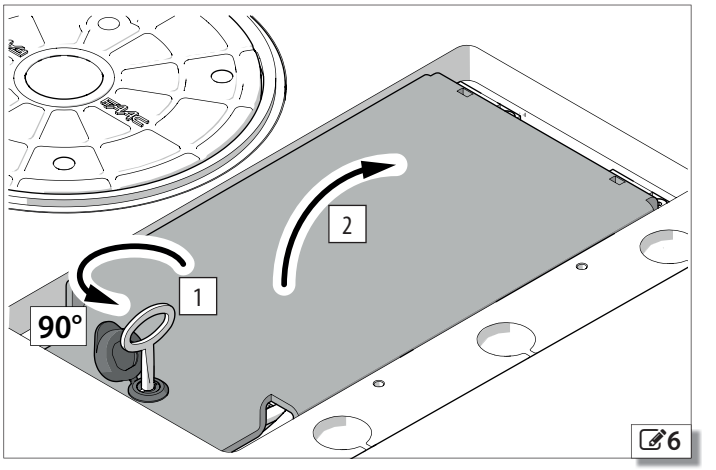
13	Ackumulator från EFO
23	Koppling till blockeringsmagnetventilen för EFO (röd)
24	Koppling till aktiveringsmagnetventilen för EFO (blå)
26	Koppling till tryckvakten för EFO
36	Aktiveringsmagnetventil till EFO
37	Blockeringsmagnetventil till EFO
38	Tryckvakt till EFO
39	Rör till EFO
44	Relä med spole 230 V~ och stöd för DIN-stång
45	Relä med spole 24 V⎓ och stöd för DIN-stång


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45

3.5 IDENTIFIERA PRODUKTEN

För att få åtkomst till pollarens märkplåt och hydrauliska styrenhet efter installation,ska du utföra de preliminära underhållsingreppen (§ Underhåll).

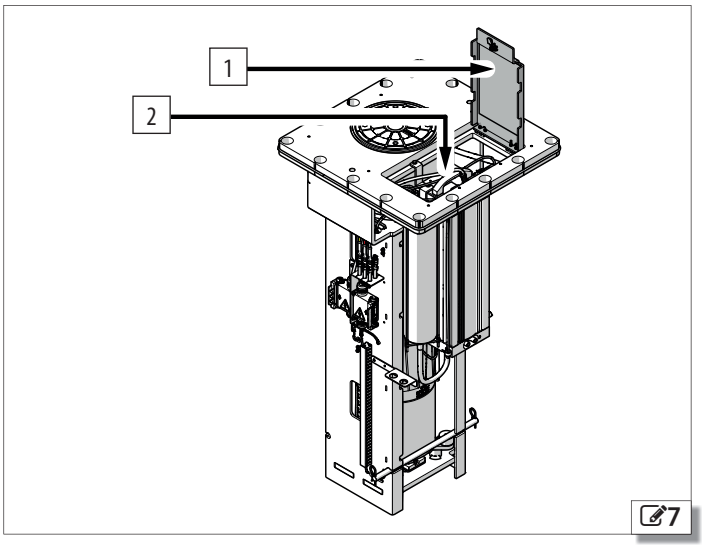
6-1 Öppna låset till luckan med nyckeln.
6-2 Öppna luckan.

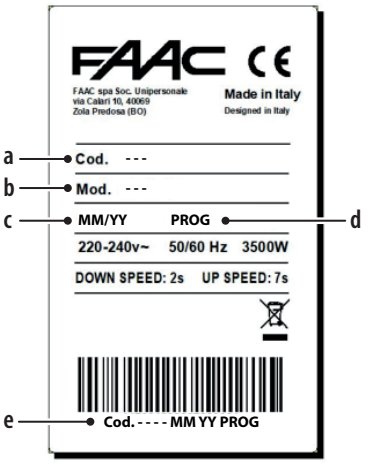


MÄRKPLÅT FÖR DEN FULLSTÄNDIGA POLLAREN

Se **7**-1

a	Den fullständiga pollarens försäljningskod
b	Den fullständiga pollarens beteckning
c	Tillverkningsmånad/År
d	Stigande nummer för tillverkningsmånad
e	Registreringsnummer bestående av **a**+**c**+**d**

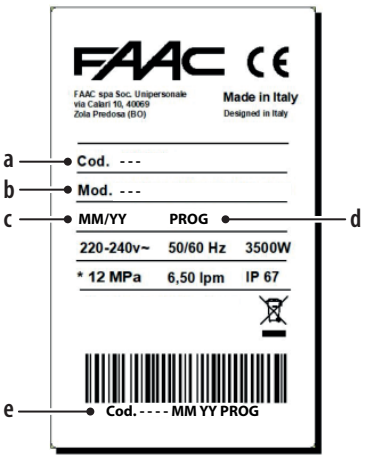




DEN HYDRAULISKA STYRENHETENS MÄRKPLÅT

Se **7**-2

a	Den hydrauliska styrenhetens kod
b	Den hydrauliska styrenhetens beteckning
c	Tillverkningsmånad/År
d	Stigande nummer för tillverkningsmånad
e	Registreringsnummer bestående av **a**+**c**+**d**



3.6 MÄRKEN PÅ PRODUKTEN

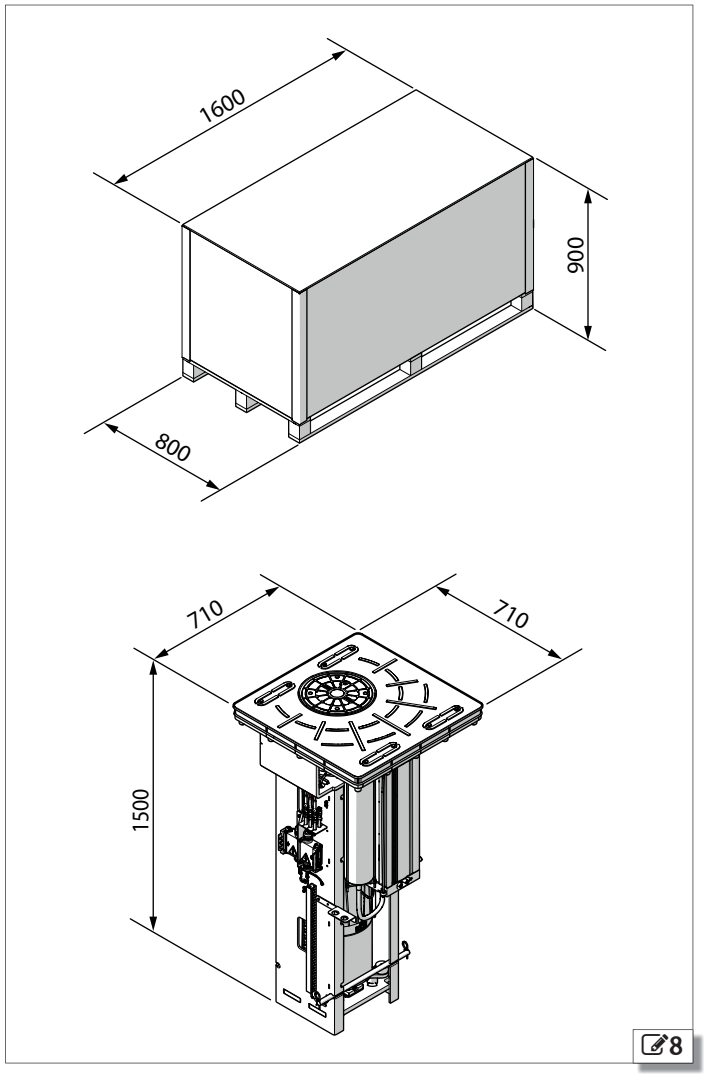
För att få åtkomst till rapportetiketten efter installation,ska du utföra de preliminära underhållsingreppen (§ Underhåll).

6-1 Öppna låset till luckan med nyckeln.
6-2 Öppna luckan.

RAPPORTETIKETT

Se **7**-1

3.7 TOTALMÅTT



3.8 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Certifieringar Pollaren JS HA har certifierats enligt nedanstående standarder och tillhörande prestandanivåer.

JS 48 HA:
- PAS 68:2013: Movable Bollard V/7500 (N3)/48/90:0.7/0.7
- IWA 14-1:2013: Movable Bollard V/7200 [N3C]/48/90:0.9
- ASTM F2656/F2656M - 18: Test Method F2656 C730-P1

JS 80 HA:
- PAS 68:2013: Movable Bollard V/7500 (N3)/80/90:1.0/0.8
- IWA 14-1:2013: Movable Bollard V/7200 [N3C]/80/90:1.3
- ASTM F2656/F2656M - 18: Test Method F2656 C750-P1

Medföljande utrustning
- lysdioder och reflexfilm för synlighet på distans
- summer aktiv under rörelse
- utbytbar cylinderhylsa i mDure™ eller rostfritt stål
- topplock i aluminium med skyddsbehandling Rilsan™
- lock i rostfritt stål med bas i mDure™

Irreversibelt system Cylindern aktiveras av en hydraulisk styrenhet med hjälp av en tryckkolv. Vid avsaknad av strömförsörjning bibehåller cylindern sitt läge:
- för att sänka cylindern manuellt ska du använda manuell sänkning.
- för att höja cylindern manuellt ska du installera tillbehöret handpump (se tillhörande instruktioner).

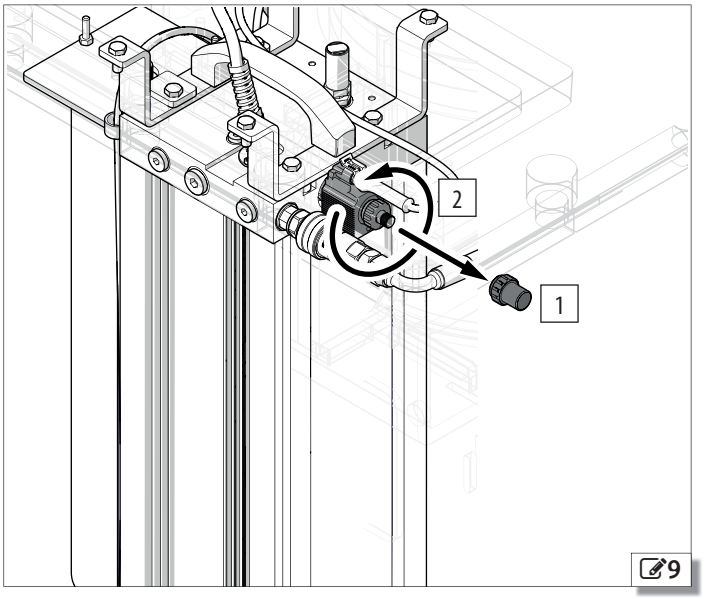
Gränslägesbrytare Pollaren är försedd med fyra mekaniska puffer och två magnetiska sensorer (hög och låg) för att begränsa cylinderns slaglängd.

JS HA EFO Pollaren är tillgänglig i version EFO (Emergency Fast Operation) för att möjliggöra snabb höjning av cylindern i nödfall. Läs § EFO för ytterligare information.

Elektroniskt kort Du måste installera ett elektroniskt kort JE275 för varje pollare.

3.9 MANUELL SÄNKNING

I avsaknad av strömförsörjning kan du sänka cylindern manuellt:
1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll (§ Underhåll).
2. Skruva loss och avlägsna pluggen till sänkningsmagnetventilen(✎**9**-1).
3. Frigör sänkningsmagnetventilen manuellt genom att skruva loss det räfflade vredet (✎**9**-2).
4. För att återställa den automatiska driften, blockera sänkningsmagnetventilen på nytt.



✎**9**

3 Tekniska specifikationer

	JS 48 HA	JS 48 HA EFO	JS 80 HA	JS 80 HA EFO
Matningsspänning	207... 243 V~ 50/60 Hz	207... 243 V~ 50/60 Hz	207... 243 V~ 50/60 Hz	207... 243 V~ 50/60 Hz
MAXIMAL förbrukad effekt	2700 W	4000 W	2700 W	4000 W
Startkondensator	50 µF	50 µF	50 µF	50 µF
Driftsmiljötemperatur[1]	-40 °C +55 °C	-40 °C +55 °C	-40 °C +55 °C	-40 °C +55 °C
Max tillåten driftfrekvens (Miljötemperatur ≤ 30°C)	1 cykel var 19 s [2]	1 cykel var 19 s [2]	1 cykel var 19 s [2]	1 cykel var 19 s [2]
Max tillåten driftfrekvens (Miljötemperatur ≤ 30°C)	1 cykel var 19 s [2]	1 cykel var 19 s [2]	1 cykel var 30 s [3]	1 cykel var 30 s [3]
Belastningsklass (EN 124)	C250	C250	C250	C250
Pollarens IP-skyddsklass	IP67	IP67	IP67	IP67
Standardhöjningstid	6 s	6 s	6 s	6 s
Höjningstid EFO	-	2 s	-	2 s
Sänkningstid	4 s	4 s	4 s	4 s
Pollarens totala vikt	530 kg	560 kg	670 kg	700 kg
Cylinderns höjd	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Cylinderns diameter	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm
Olja	FAAC Bio Oil	FAAC Bio Oil	FAAC Bio Oil	FAAC Bio Oil

[1] Vid temperaturer mellan -40 och -15 °C måste en extra värmare installeras.

[2] Enligt IWA 14-2; Tab.1, 11.3.5.2 - Single line of VSBs

[3] Enligt IWA 14-2; Tab.1, 11.3.5.2 - Single line of VSBs

4. INSTALLATIONSKRAV

4.1 MEKANISKA VILLKOR

Nödvändiga mekaniska krav för varje pollare är:

- utförande av brunnen enligt vad som anges i fundamentstabellen
- förberedelse av en lämplig slang för elanslutningarna
- förberedelse av ett lämpligt dräneringssystem
- utförande av buren och av fundamentets plint
- plant underlag

4.2 ELEKTRISKT SYSTEM

Innan något som helst arbete påbörjas, koppla bort den elektriska nätspänningen. Om brytaren inte är synlig ska den förses med en skylt med texten "VARNING - Underhållsarbete pågår".

Det elektriska systemet ska överensstämma med gällande föreskrifter i användarlandet. I Europa måste elsystemet överensstämma med standarden EN 60335.

Samtliga komponenter och material ska vara CE-märkta och överensstämma med Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU och EMC-direktivet 2014/30/EU.

Systemets elkablar ska överensstämma med gällande föreskrifter vad det gäller mått och isoleringsklass och placeras i till syftet avsedda rör eller slangar, antingen utvändiga eller inbyggda.

Automatikens försörjningsnät ska, för varje pollare, förutse:

- en allpolig säkerhetsbrytare 16 A kurva C, med öppningsavstånd mellan kontakterna lika med eller större än 3 mm och frånskiljningsmål som överensstämmer med gällande lagar.
- en differentialbrytare med tröskel på 0,03 A
- en dedicerad ledning med sektionstrådar på 4 mm^2

Säkerhets- och differentialbrytarna ska vara placerade i områden, som endast är tillgängliga för behörig personal.

Strukturens metalliska massor måste jordas.

Kontrollera att jordningssystemet överensstämmer med gällande föreskrifter i installationslandet.

För varje pollare ska du förutse:

- ett elektroniskt kort
- en kabel FG16OR16-0,6/1kV-16G1,5 med max längd 50 m. Förkortningen hänför sig till europeiska föreskrifter och beskriver en kabel med ledare, som är isolerade med etylpropylengummi, yttre hylsa i PVC, nominell spänning 0,6 kV, max spänning 1 kV, 16 ledare av vilka en jordad, ledarnas sektion 1.5 mm^2
- en kabel FG16OR16-0,6/1kV-4G4 med max längd 50 m. Förkortningen hänför sig till europeiska föreskrifter och beskriver en kabel med ledare, som är isolerade med etylpropylengummi, yttre hylsa i PVC, nominell spänning 0,6 kV, max spänning 1 kV, 4 ledare av vilka en jordad, ledarnas sektion 4 mm^2

Du ska förutse lämpliga boxar för installation av elektroniska kort och elektriska komponenter. Boxarna ska garantera en lägsta skyddsklass IP44 och vara försedda med lås eller annan anordning för att förhindra åtkomst för obehörig personal. Kablarnas utgångar ska vara riktade nedåt.

För att förhindra risken för elchock ska man kontrollera ritningen över de inbyggda kablarna och säkerställa att det inte finns några elkablar i närheten av utgrävningsställen eller borrpunkter.

Kontrollera att det inte finns några ledningar i närheten av utgrävningsställen eller borrpunkter.

Kablarna och kabelinföringarnas kopplingar ska förhindra att fukt, insekter eller andra mindre djur tränger in.

Skydda förlängningskopplingarna med förgreningsdosor med skyddsklass IP67 eller högre.

Pollaren ska alltid vara synlig för att förhindra risk för oavsiktlig kollision. Ett lämpligt belysningssystem krävs.

Det rekommenderas att man placerar styrenheterna inom automatikens synfält. Detta är obligatoriskt om styrutrustningen är med död mans grepp.

Kontrollanordningar som fungerar med död mans grepp måste överensstämma med standard SS-EN 60947-5-1.

Aktiveringsanordningarna tillEFO ska överensstämma med föreskriften EN 60947-5-1.

Styrenheterna ska vara placerade i områden, som endast är tillgängliga för behörig personal.

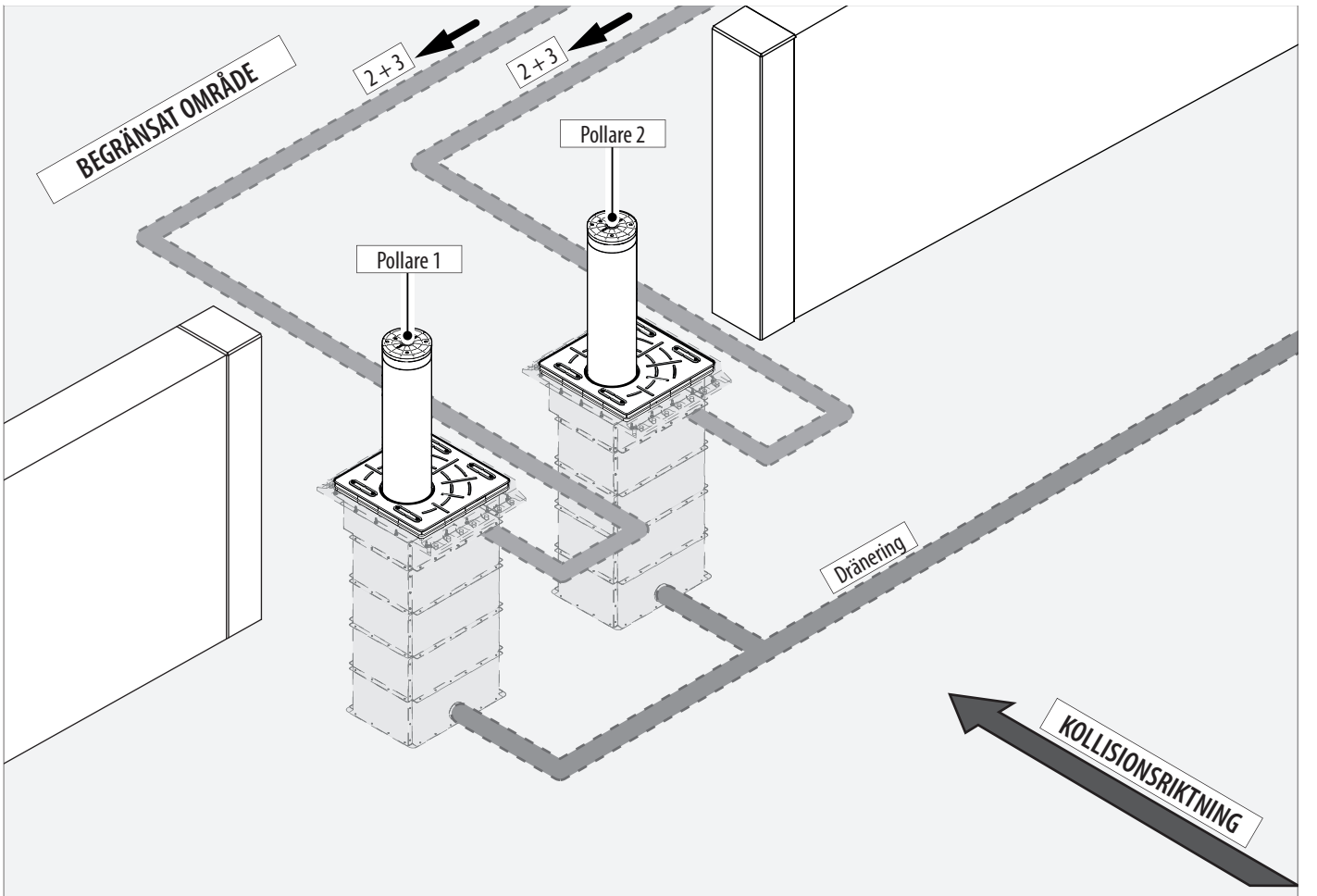
Om man installerar en nödstoppsknapp måste den överensstämma med föreskriften SS-EN13850.

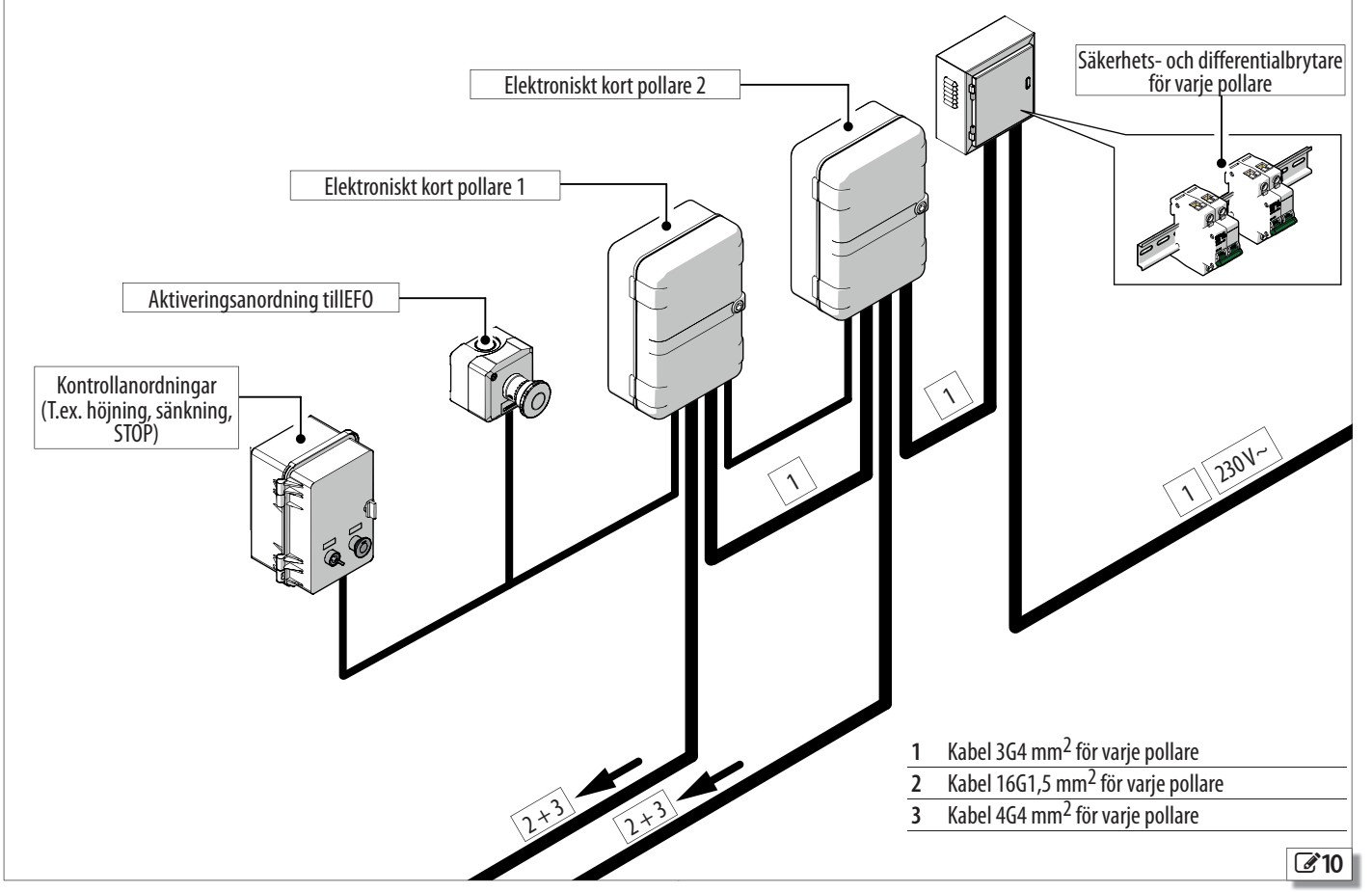
Respektera följande höjder från marken:

- styrutrustning = minst 150 cm
- nödstoppsknappar = max 120 cm

4.3 ETT TYPISKT SYSTEM

Det typiska systemet är endast ett icke uttömmande exempel på användning av JS HA.





1	Kabel 3G4 mm^2 för varje pollare
2	Kabel 16G1,5 mm^2 för varje pollare
3	Kabel 4G4 mm^2 för varje pollare

10

5. INSTALLATION

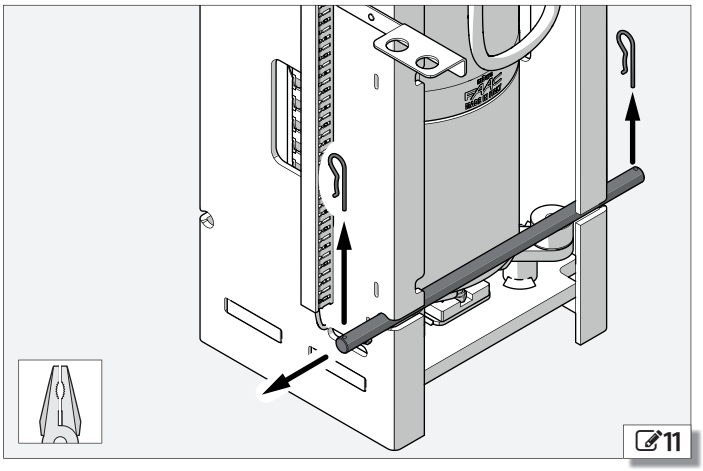
PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

5.1 NÖDVÄNDIGA VERKTYG

	GAFFELTRUCK MED LÄGSTA KAPACITET 700 kg
	KRAN, KEDJOR OCH SÄKERHETSKROKAR MED LÄGSTA KAPACITET 700 kg
	ELEKTRIKERSAX
	KABELSKALARE
	TÅNG
	SPÅRSKRUVMEJSELSATS
	KORSSKRUVMEJSELSATS
	INSEXNYCKELSATS
	TORXSNYCKELSATS
	REGLERBAR INSEXNYCKEL
	SEXKANTSNYCKELSATS
	SEXKANTSRÖRNYCKELSATS
	VERKTYG MED REGLERING AV VRIDMOMENT - om det krävs av säkerhetsskäl indikeras ett verktyg med reglering av vridmoment och värdet för ÅTDRAGNINGSMOMENT.

5.2 FÖRBEREDANDE MOMENT

1. Avlägsna saxsprintarna och säkerhetsstången (✎11).
2. Installera tillbehöret värmare vid behov (se dedicerade instruktioner).
3. Frigör hydraulkretsen manuellt (§ Underhåll).
4. Avlägsna locket på brunnen.
5. Registrera pollarens registreringsnummer, den hydrauliska styrenhetens registreringsnummer, tillverkningsmånad/år och parti.för ackumulatorn till EFO i systemets underhållsregister.

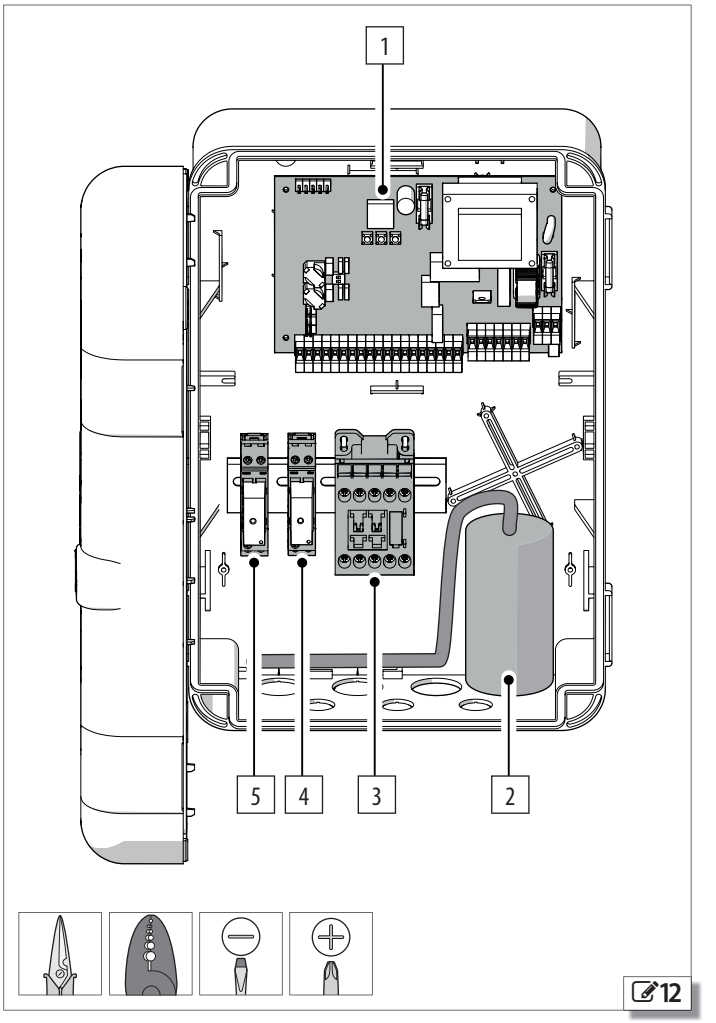


5.3 FÖRBEREDA DET ELEKTRONISKA KORTET

Det rekommenderas att du använder boxen av modell FAAC L-M (✎12).

Med hänvisning till ✎12, för varje pollare:

- fäst det elektroniska kortet JE275 (1) inne i boxen
- placera startkondensatorn (2) i närheten av det elektroniska kortet
- fäst fjärromkopplaren (3) på en DIN-stång (medföljer ej).
- När det handlar om JS HA EFO ska du montera reläet med spole 24 V⎓ på stödet till DIN-stången. Fäst monteringen på DIN-stången (4).
- När det handlar om JS HA EFO ska du montera reläet med spole 230 V~ på stödet till DIN-stången. Fäst monteringen på DIN-stången (5).



5.4 LÄGGA POLLARENS KABLAR

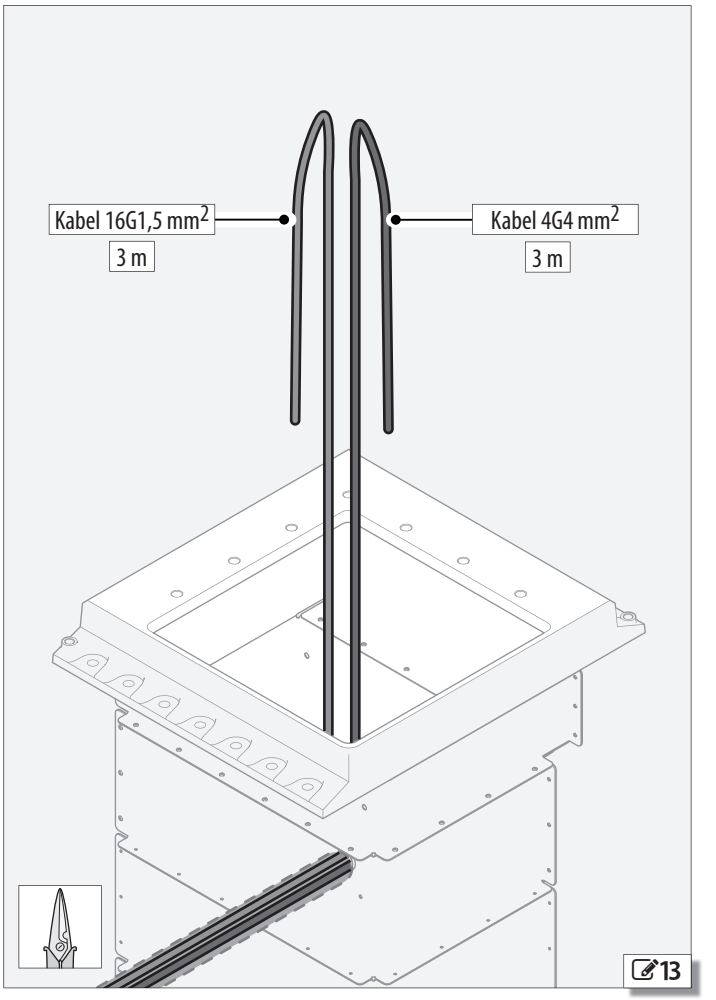
RISKER

Kablarnas maximala längd är 50 m.

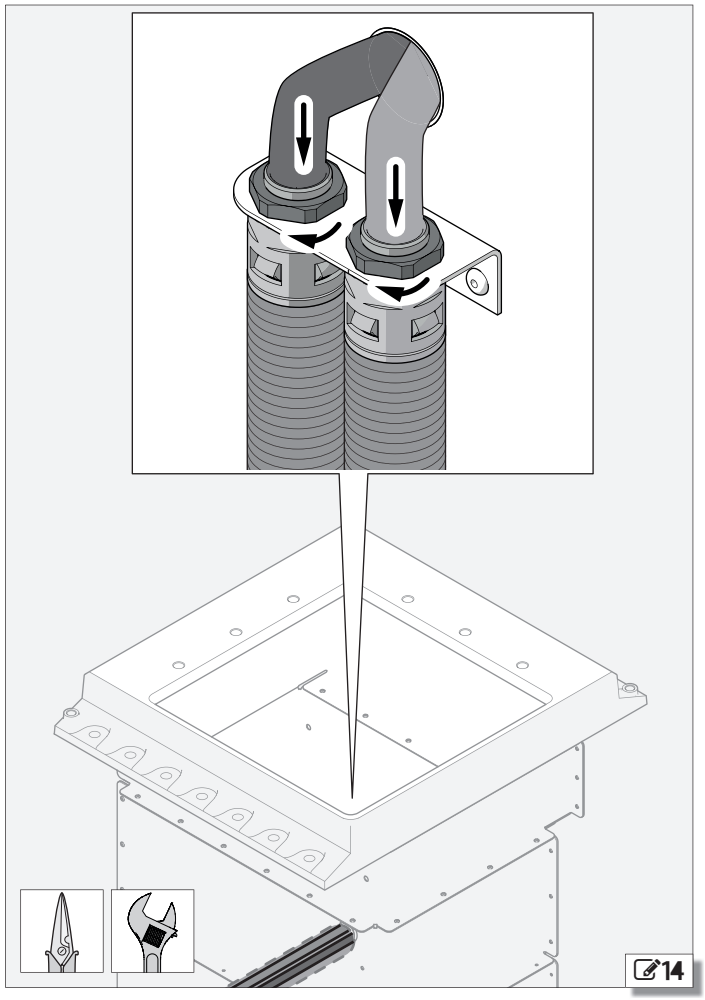
Pollarens kablar ska läggas i den slang som är ansluten till brunnen (se fundamentstabell).

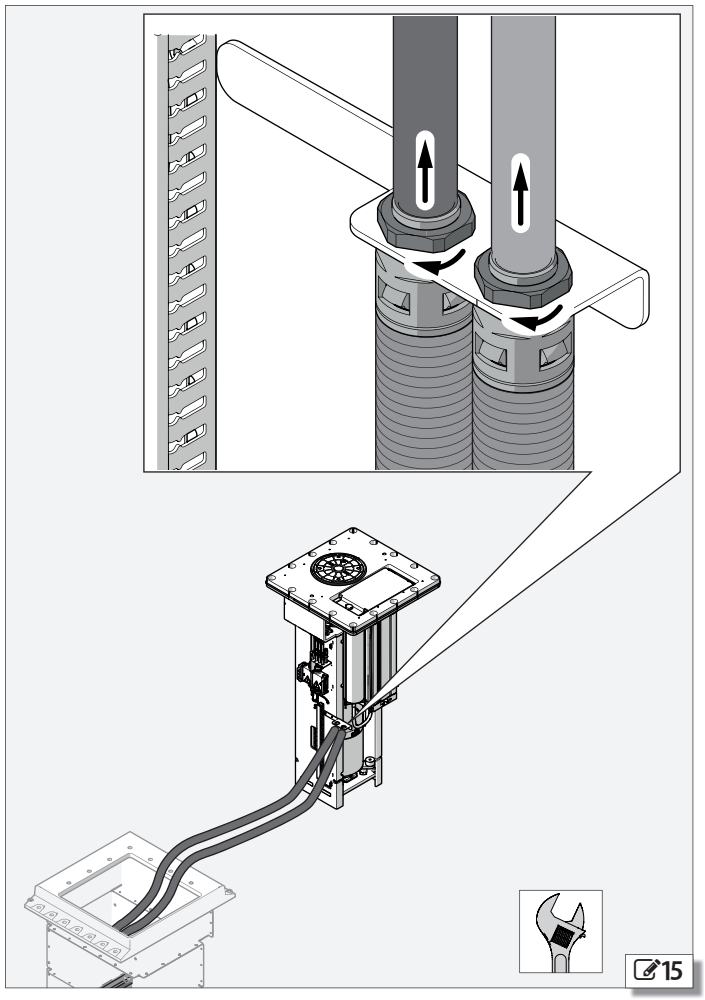
Utför följande ingrepp för varje pollare.

1. Lägg kablarna.
2. Dra ut kablarna genom hålet i brunnen till en längd på 3 m.(✎13).



3. Kapa den korrugerade slangen i två lika delar.
4. Fäst de korrugerade slangarna, kopplingarna till de korrugerade slangarna och de tillhörande muttrarna vid den fästplatta som sitter på brunnen.(✎**14**).
5. Placera kablarna i de korrugerade slangarna (✎**14**).
6. Placera de korrugerade slangarna i närheten av pollaren(✎**15**).
7. Fäst kopplingarna till de korrugerade slangarna och de tillhörande muttrarna vid den fästplatta som sitter på brunnen.(✎**15**).
8. Dra igenom kablarna och fäste de korrugerade slangarna vid kopplingarna (✎**15**).



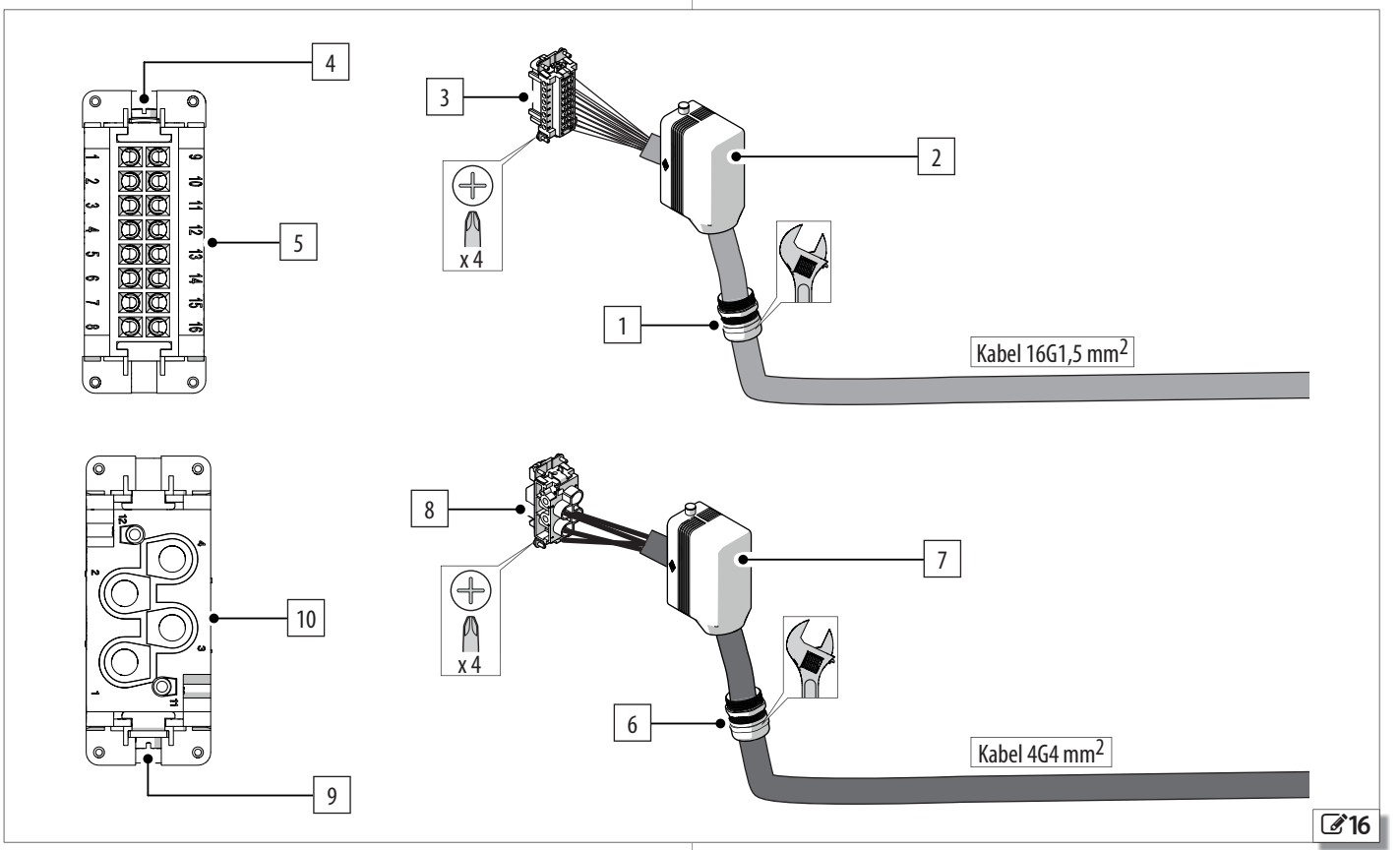


5.5 UTFÖRA ANSLUTNINGARNA

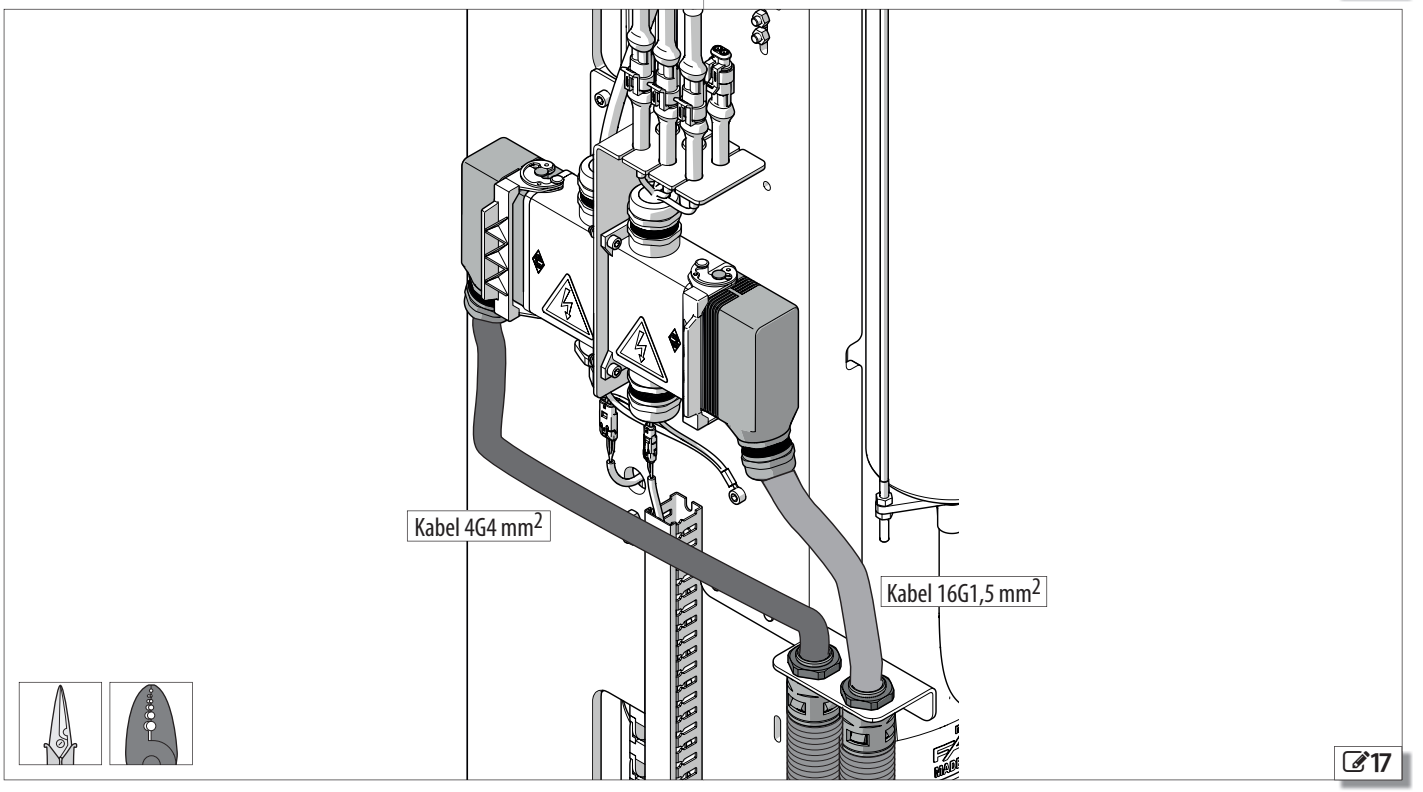
Avbryt nätförsörjningen fram till driftsättning.

Utför följande ingrepp för varje pollare.

1. Kabla den 16-poliga kontakten (✎**16**):
   - montera ner kabelgenomföringen (1), huven (2) och kopplingsplinten (3)
   - för in 16-trådskabeln i kabelgenomföringen och huven
   - anslut den gulgröna tråden till den jordade kopplingsplinten (4)
   - anslut de andra trådarna till klämmorna från 1 till 15 (5). Följ trådarnas sifferanvisningar eller skriv ner trådarnas färg för påföljande anslutningar
   - montera tillbaka kopplingsplinten, huven och kabelgenomföringen
2. Kabla den 4-poliga kontakten (✎**16**):
   - montera ner kabelgenomföringen (6), huven (7) och kopplingsplinten (8)
   - för in 4-trådskabeln i kabelgenomföringen och huven
   - anslut den gulgröna tråden till den jordade kopplingsplinten (9)
   - anslut de andra trådarna till klämmorna från 1 till 3 (10). Följ trådarnas sifferanvisningar eller skriv ner trådarnas färg för påföljande anslutningar
   - montera tillbaka kopplingsplinten, huven och kabelgenomföringen
3. Anslut och fäst kontakterna vid kopplingsboxen (✎**17**).



✎**16**



✎**17**

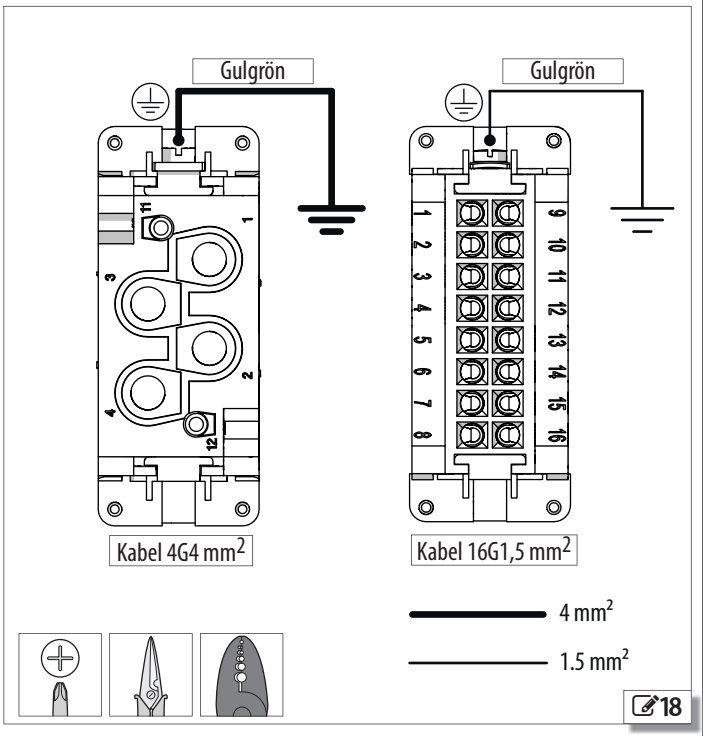
4. Jorda systemet.
5. Anslut nätförsörjningens trådar: strömsätt inte före driftsättning.
6. Anslut fjärromkopplaren och startkondensatorn.
7. Anslut det elektroniska kortet.
8. Om det handlar om JS HA EFO:
   - anslut reläet med spole 230 V~
   - anslut reläet med spole 24 V⎓
   - anslut aktiveringsenheten tillEFO
9. Vid multipel installation utför anslutningen Master Slave.

JORDNING OCH FÖRSÖRJNING

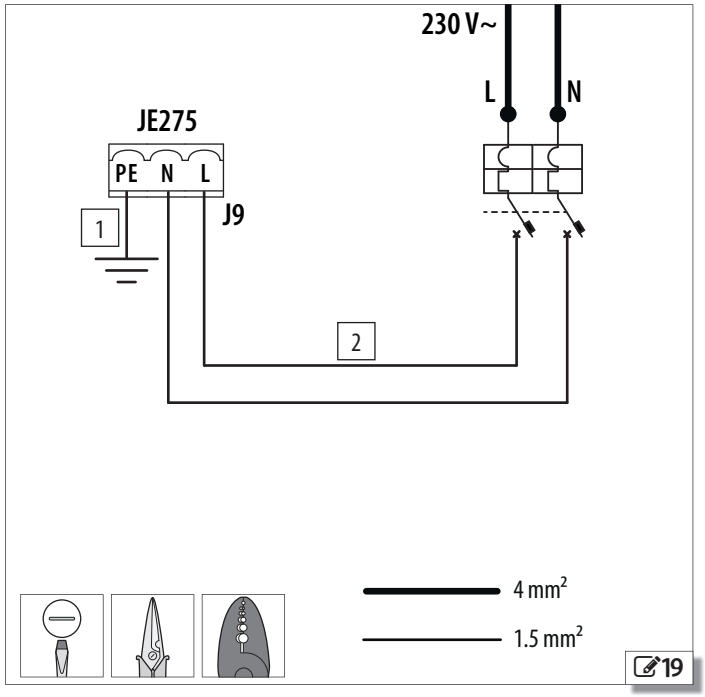
1. Jordanslut kablarnas gulgröna trådar (✎**18**).
2. Jordanslut det elektroniska kortets PE-klämma(✎**19**-1).
3. Förbered nätförsörjningen. Anslut nätförsörjningen till det elektroniska kortet (✎**19**-2).

ANSLUT FJÄRROMKOPPLAREN OCH STARTKONDENSATORN.

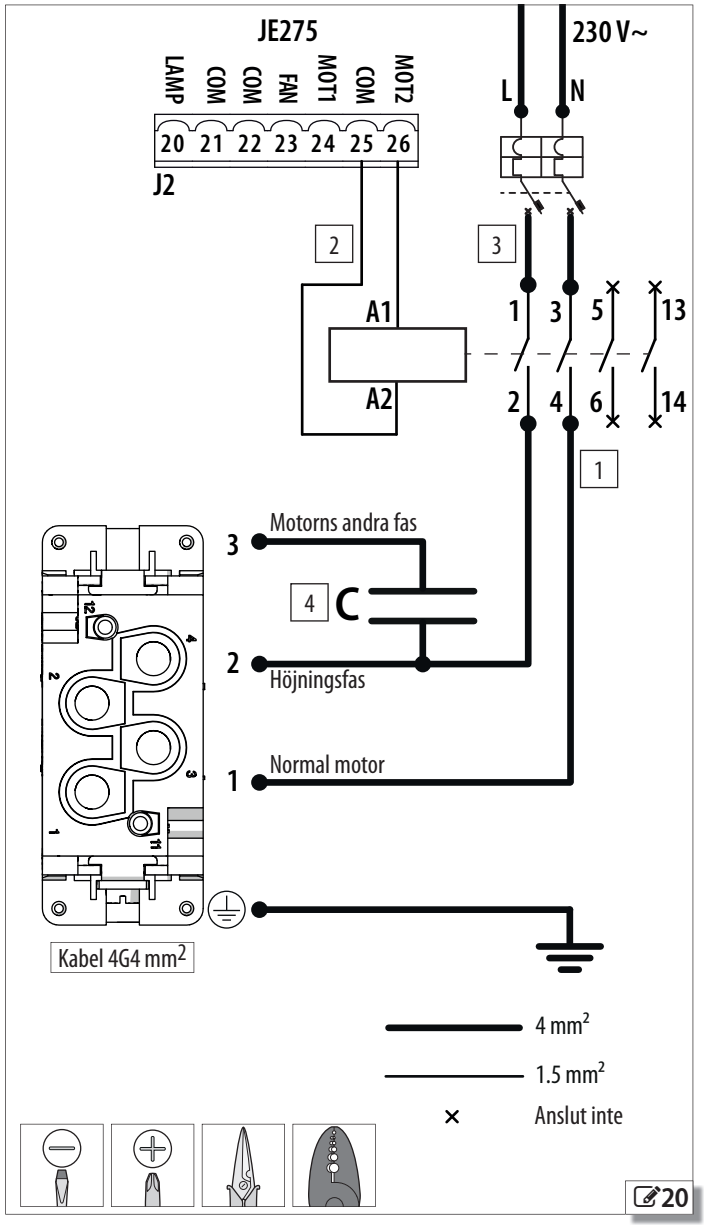
1. Anslut den 4-trådiga kabeln till fjärromkopplaren (✎**20**-1).
2. Anslut fjärromkopplaren till det elektroniska kortet (✎**20**-2) och till nätförsörjning (✎**20**-3).
3. Anslut startkondensatorn (✎**20**-4).



✎18



✎19

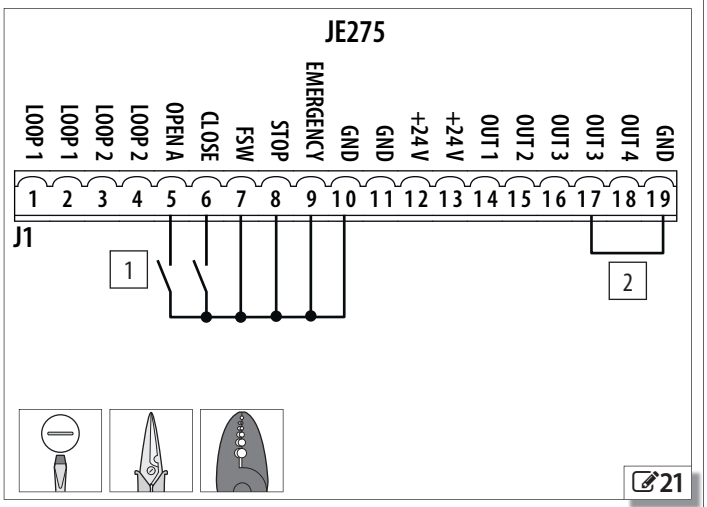


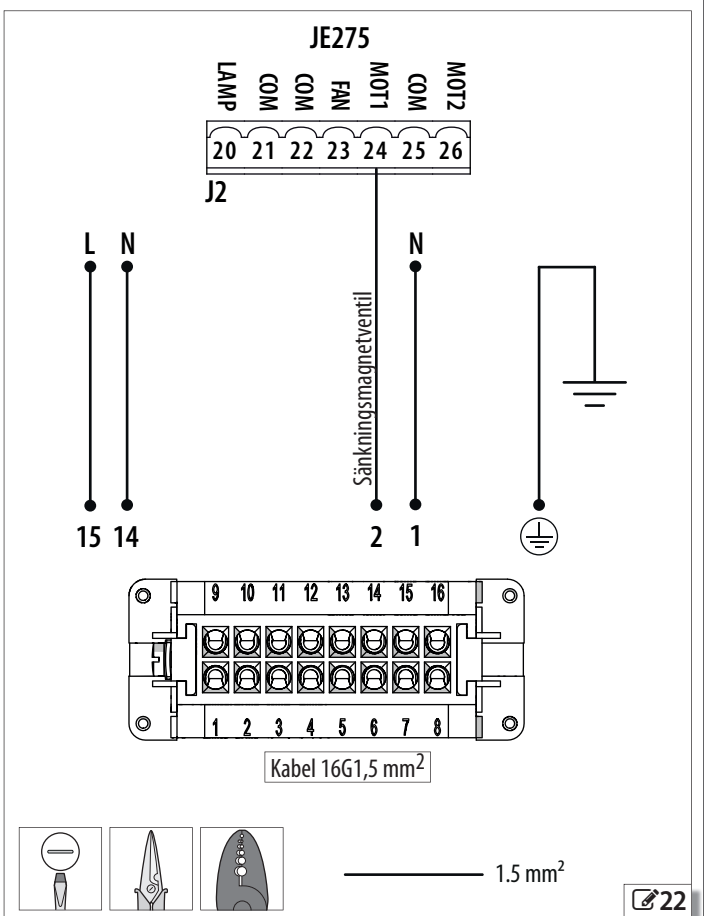
✎20

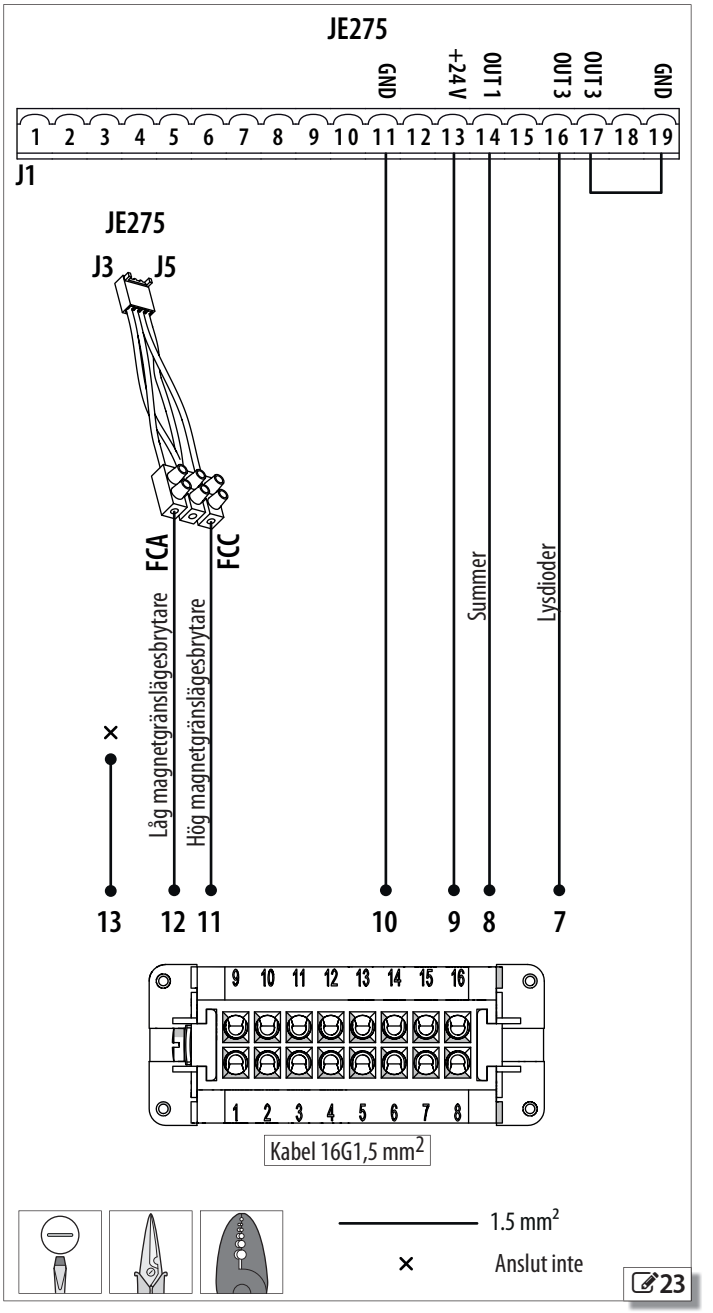
ANSLUTA DET ELEKTRONISKA KORTET.

Vid multipel installation läs § Master Slave.

1. Anslut styrenheten till det elektroniska kortet (✎**21**-1).
2. Bygla terminalerna 17 (OUT3) och 19 (GND) på det elektroniska kortet (✎**21**-2).
3. Anslut sänkningsmagnetventilen (✎**22**).
4. Anslut fas och neutral (✎**22**).
5. Anslut de magnetiska gränslägesbrytarna (✎**23**).
6. Anslut +24 V⎓ och GND (✎**23**).
7. Anslut summern (✎**23**).
8. Anslut lysdioderna (✎**23**).







ANSLUTA RELÄERNA

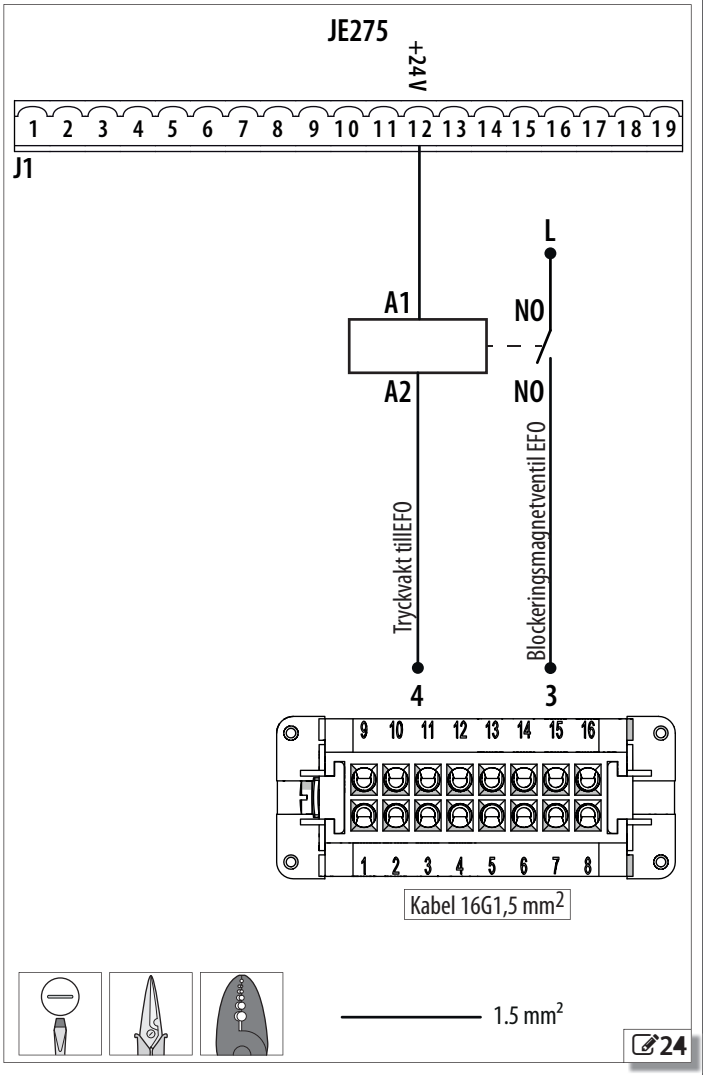
Om det handlar om JS HA EFO:

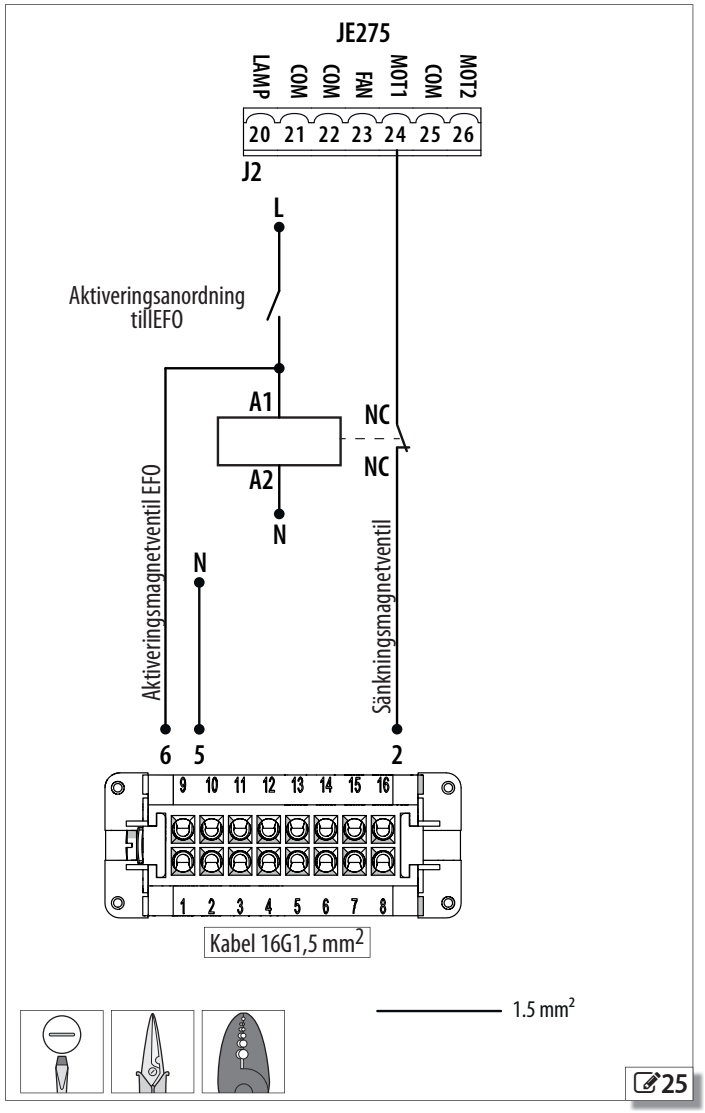
1. Anslut reläet med spole 24 V⎓ (✎**24**).
2. Anslut reläet med spole 230 V~ (✎**25**).

ANSLUT AKTIVERINGSENHETEN TILLEFO

Aktiveringsenheten tillEFO ska ha en kontakt NO bistabil.

När det handlar om JS HA EFO ska du ansluta EFO:s aktiveringsenhet. (✎**25**). När det handlar om flera enheter ska du ansluta kontakterna parallellt.

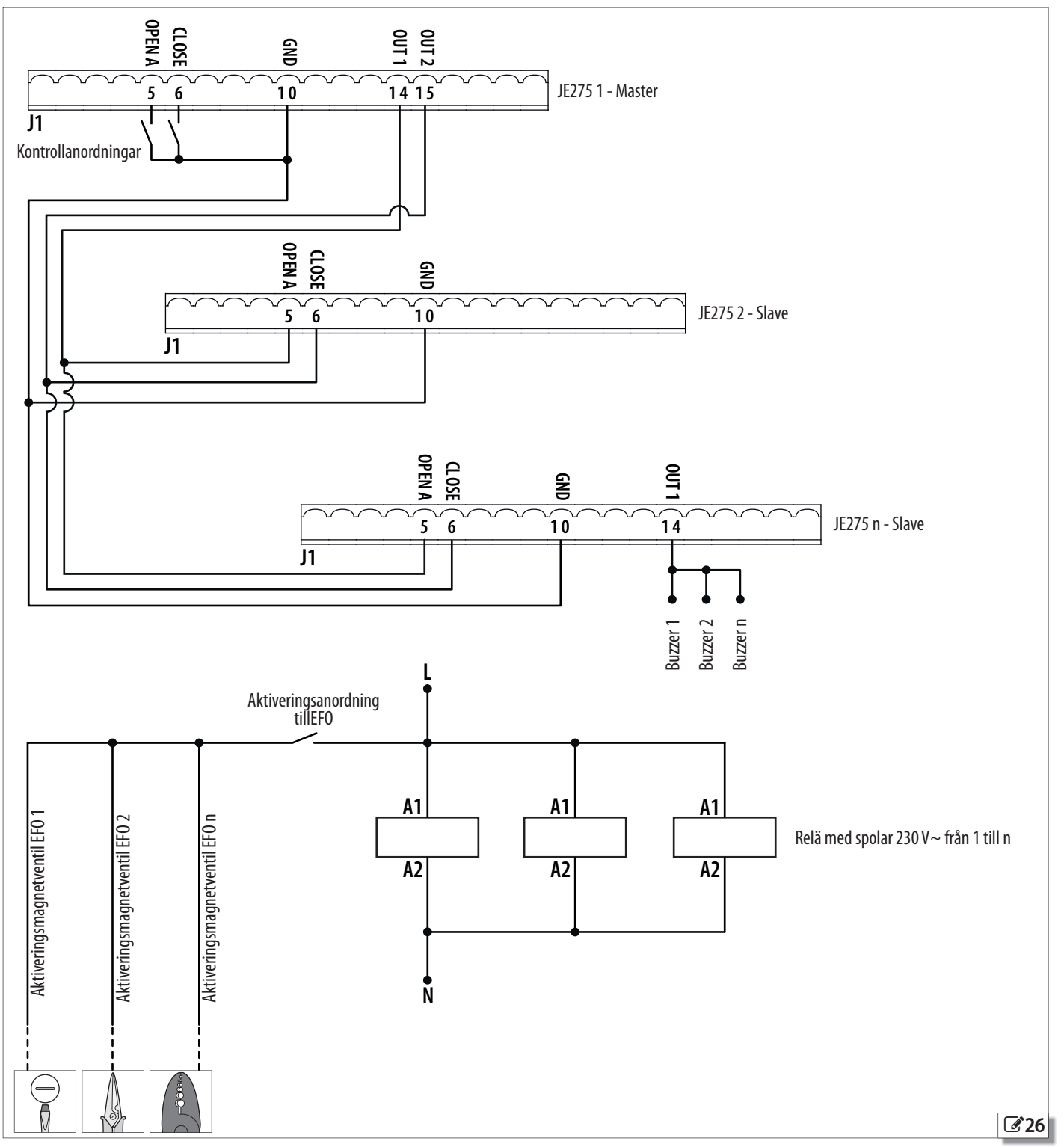




MASTER SLAVE

Anslutningen Master Slave medger samtidig aktivering av flera pollare.

1. För varje pollare ska du utföra de anslutningar som tidigare illustrerats.
2. Anslut de elektroniska korten sinsemellan (✎**26**):
   - anslut alla styrenheter till ett enda elektroniskt kort (kallat för Master). De övriga korten kallas för SLAVE.
   - anslut alla summer till en enda Slave
3. Om det handlar om JS HA EFO (✎**26**):
   - ska alla EFO aktiveras från samma enhet
   - anslut parallellt spolarna till reläerna 230 V~



✎**26**

6. DRIFTSÄTTNING

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

6.1 PROGRAMMERA KRETSKORTET.

RISKER

Koppla ström till automatiken.

Läs instruktionerna för kretskorten JE275 och 624BLD.

PROGRAMMERING AV ETT ENDA KORT

1. Gå in i 1:a programmeringsnivån:
   - ställ in dF = 08
   - spara och lämna

PROGRAMMERING MASTER SLAVE

Elektroniskt kort Master

1. Gå in i 1:a programmeringsnivån:
   - ställ in dF = 08
   - spara och lämna
2. Gå in i 2:a programmeringsnivån:
   - ställ in dF = 11
   - ställ in P1 = no
   - ställ in o2 = 12
   - ställ in P2 = no
   - spara och lämna

Elektroniska kort Master

1. Gå in i 1:a programmeringsnivån:
   - ställ in dF = 08
   - spara och lämna

2. Gå in i 1:a programmeringsnivån:
   - ställ in LO = C
   - spara och lämna

3. Gå in i 3: programmeringsnivån:
   - ställ in 03 = y
   - spara och lämna

4. Gå in i 1:a programmeringsnivån:
   - ställ in LO = Cu
   - spara och lämna

6.2 VERIFIERA DRIFTEN

RISKER

Använd kranen, lyftöglorna och kedjorna för att förankra pollaren och förhindra att den välter under driftkontrollerna.

Läs § EFO innan du fortsätter (om förekommande)

Vid multipel installation verifiera lysdiodernas skick på alla de elektroniska korten.

1. Ställ tillfälligt in den halvautomatiska logiken på det elektroniska kortet Master (LO = E). Ställ in önskad logik efter driftsättning.
2. Begära en öppning (OPEN). Verifiera status för displayen (03) samt lysdiodernas skick:

LYSDIOD	✔	✖
EMERG-DL5	●	○ Kontrollera ingången EMERG (NC)
STOP-DL4	●	○ Kontrollera ingången STOP (NC)
FSW-DL3	●	○ Kontrollera ingången FSW (NC)
CLOSE-DL2	*	
OPEN-DL1	*	
OPEN-DL8	●	○ För in en jumper på J6 (NC)
FCA-DL6	○	● Kontrollera de magnetiska gränslägesbrytarna (NC).
FCC-DL7	●	○ Kontrollera de magnetiska gränslägesbrytarna (NC).

* **Kort Master** CLOSE-DL2 ○ OPEN-DL1 ○
* **Kort Master** CLOSE-DL2 ○ OPEN-DL1 ●

3. Begär en stängning (CLOSE). Om cylindern inte rör sig:
   - verifiera att hydraulkretsen blockerats manuellt (§ Underhåll).
   - verifiera motorns, fjärromkopplarens och startkondensatorns anslutningar
   - verifiera det elektroniska kortets anslutningar och programmering
4. När cylindern är helt höjd, verifiera status för displayen (00) samt lysdiodernas skick:

LYSDIOD	✔	✖
EMERG-DL5	●	○ Kontrollera ingången EMERG (NC)
STOP-DL4	●	○ Kontrollera ingången STOP (NC)
FSW-DL3	●	○ Kontrollera ingången FSW (NC)
CLOSE-DL2	**	
OPEN-DL1	**	
PIVOT-DL8	●	○ För in en jumper på J6 (NC)
FCA-DL6	●	○ Kontrollera de magnetiska gränslägesbrytarna (NC).
FCC-DL7	○	● Kontrollera de magnetiska gränslägesbrytarna (NC).

** **Kort Master** CLOSE-DL2 ○ OPEN-DL1 ○
** **Kort Master** CLOSE-DL2 ● OPEN-DL1 ○

5. Begära en öppning (OPEN). Om cylindern inte rör sig:
   - verifiera sänkningsmagnetventilens anslutningar
   - verifiera det elektroniska kortets anslutningar och programmering
   - verifiera anslutning av reläet med spole 230 V~ om förekommande
6. Verifiera aktiveringen avEFO om förekommande.
7. Begära en öppning (OPEN).

6.3 SÄTTA POLLAREN PÅ PLATS

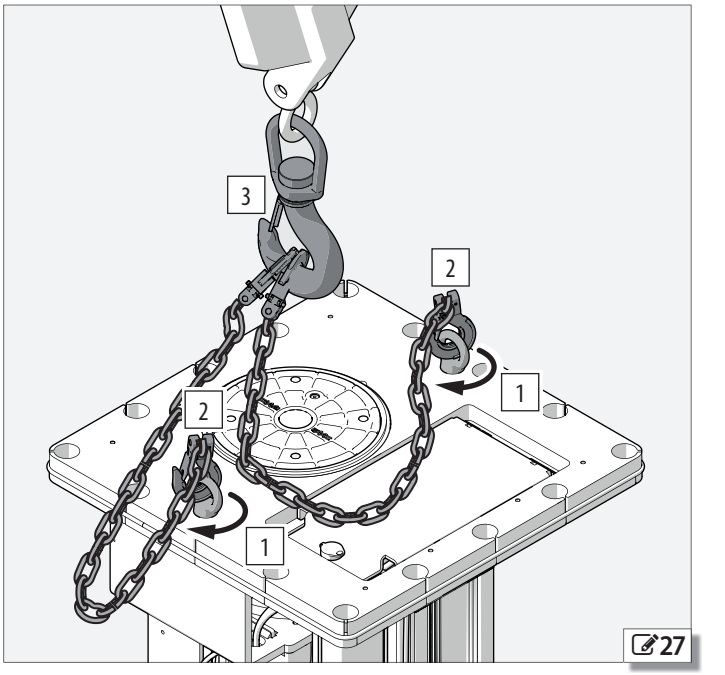
RISKER

Bryt nätströmmen.

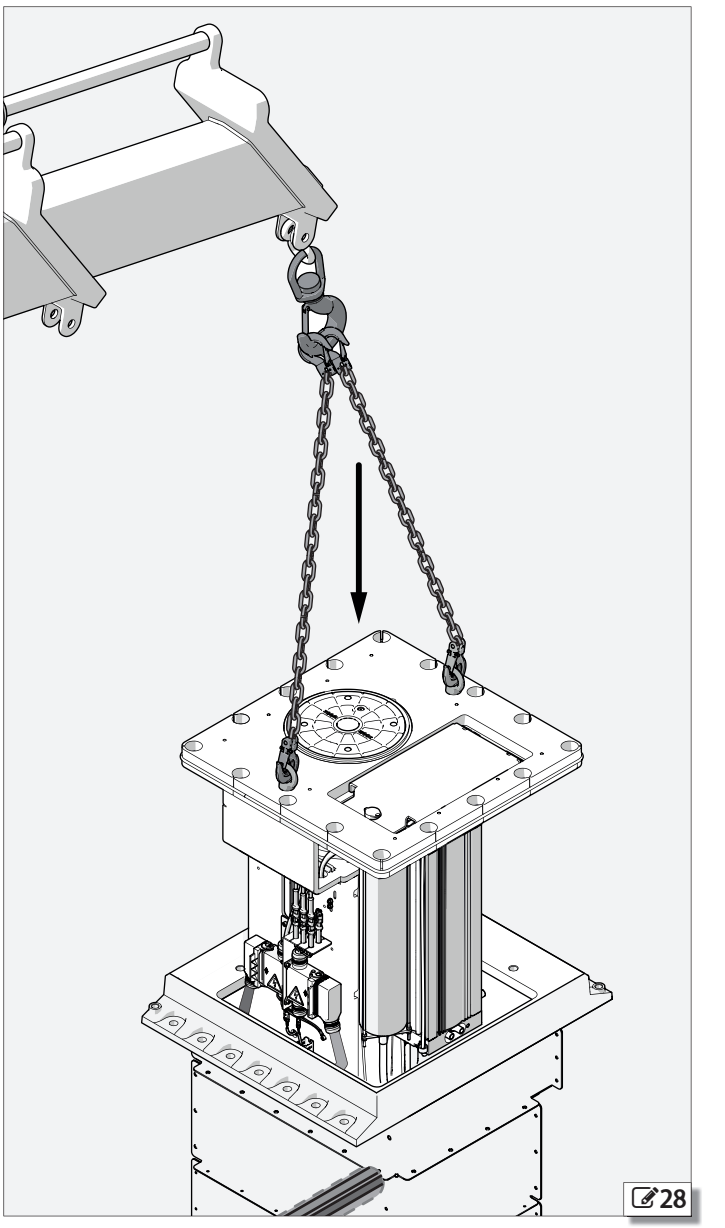
Använd en kran och två kedjor, som lämpar sig för den vikt som anges på emballaget. Kranen och kedjorna ska vara försedda med säkerhetskrokar. Använd de två lyftöglorna M20 DIN 580 som medföljer pollaren.

Var uppmärksam på att inte skada elkablarna eller andra komponenter under placering av pollaren.

1. Med hänvisning till ✎**27**:
   - skruva fast de två lyftöglorna på pollarens ram (1)
   - haka fast de två kedjorna i lyftöglorna (2)
   - haka fast de två kedjorna vid kranen (3)
2. Lyft pollaren och placera den i brunnen (✎**28**).



✎**27**


✎**28**

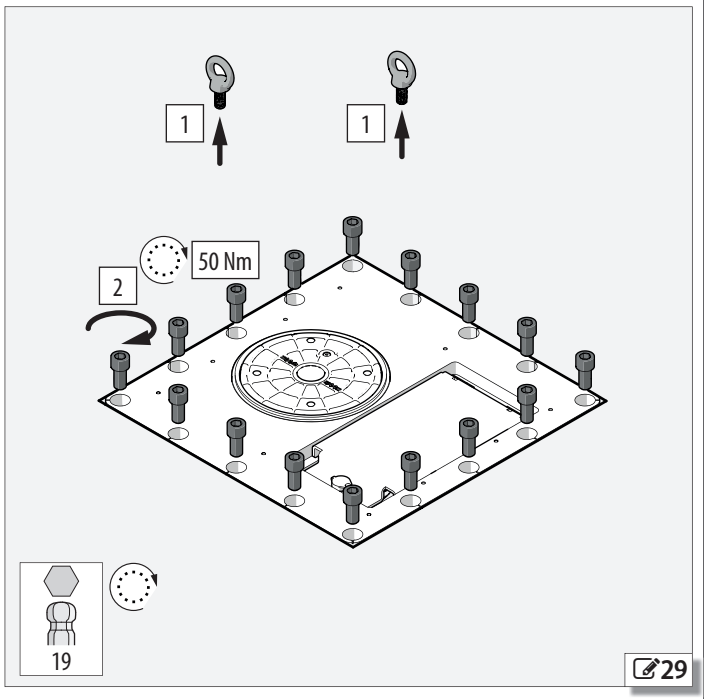
6.4 AVSLUTANDE ARBETSMOMENT

RISKER

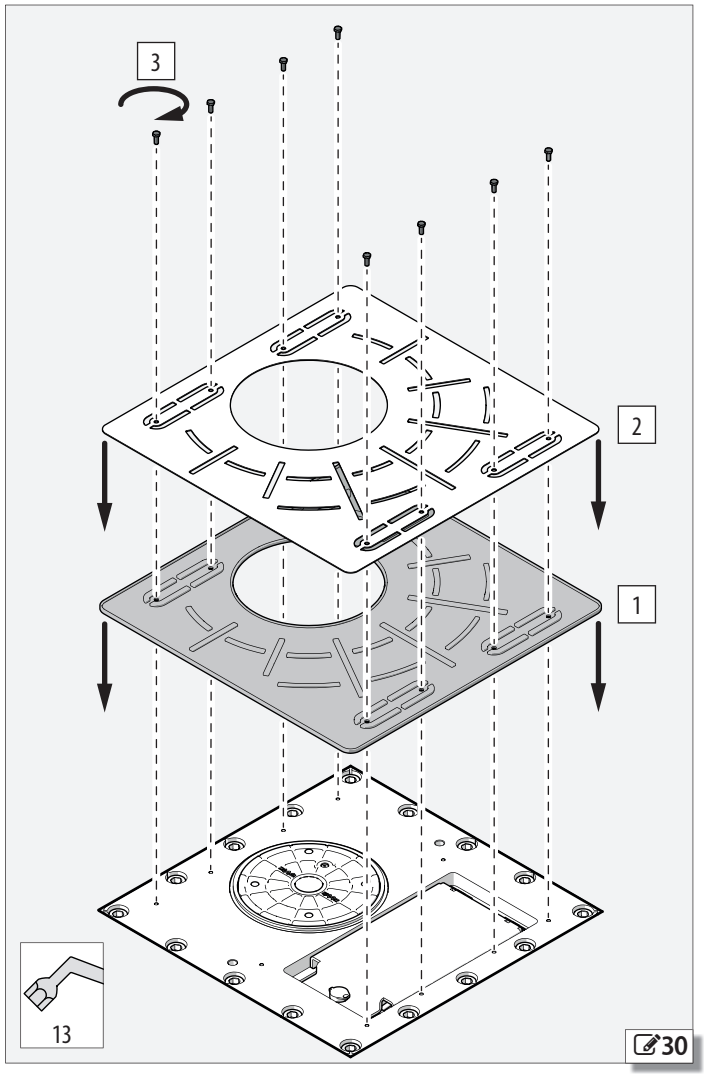
1. Skruva loss och avlägsna de två lyftöglorna från pollaren (✎**29**-1). Spara lyftöglorna för underhåll av pollaren.
2. Fäst pollaren i brunnen genom att skruva fast de 16 skruvarna M24 x 50 med ett vridmoment på 50 Nm(✎**29**-2).
3. Sätt på plats lockbasen i mDure™ (✎**30**-1).
4. Sätt locket i rostfritt stål på plats (✎**30**-2).
5. Skruva fast de 8 skruvarna m8 x 20 (✎**30**-3).

Koppla ström till automatiken.

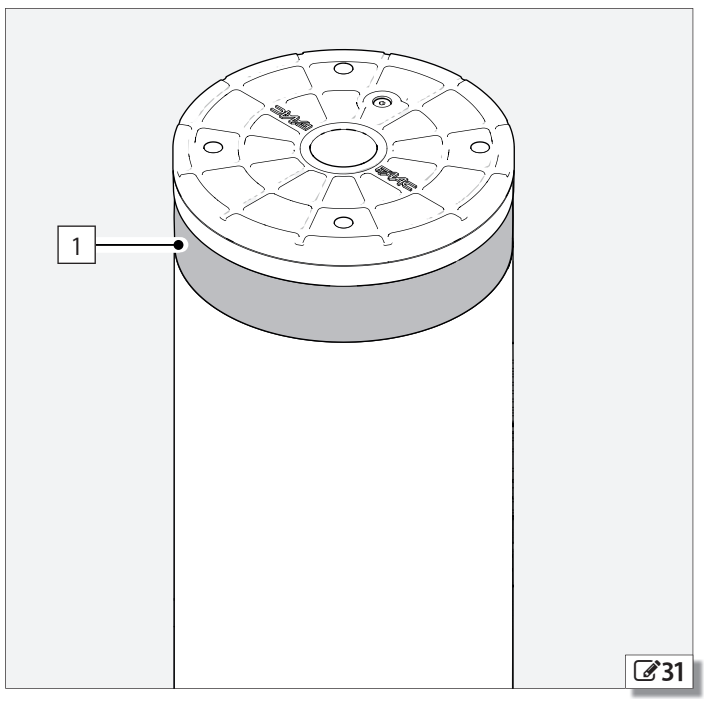
6. Begär en stängning (CLOSE).
7. Anbringa reflexfilmen (✎**31**).



✎**29**



✎**30**



✎**31**

7. EFO

7.1 BESKRIVNING

Komponenterna i EFO illustreras i § Identifiering av komponenterna.

Pollaren JS HA EFO (Emergency Fast Operation) är försedd med ett extra hydraulsystem som möjliggör en snabb höjning av cylindern i en nödsituation.

Hydraulsystemet EFO består av:

- en **ackumulator** som laddas med olja under tryck från den hydrauliska styrenheten.
- en **slang** för oljepassage, som ansluter ackumulatorn till den hydrauliska styrenheten
- en **tryckvakt** som monterats på den hydrauliska styrenheten. Den är försedd med en kontakt NC, som öppnas när oljetrycket i ackumulatorn når laddningsnivån.
- en**blockeringsmagnetventil tillEFO** som monterats på den hydrauliska styrenheten och som hindrar inlopp av olja i ackumulatorn när laddningstrycket uppnåtts.
- en**aktiveringsmagnetventil tillEFO** som monterats på den hydrauliska styrenheten. Om den utlöses av aktiveringsenheten tillEFO, tömmer magnetventilen den olja under tryck som finns i ackumulatorn och medger en snabb höjning av cylindern.

7.2 LADDAEFO

'EFO levereras urladdad: EFO måste laddas under driftsättning och efter varje aktivering,

Verifiera lysdiodernas skick när cylindern är helt nedsänkt.(✎**32**).

Under driftsättning:

- blockera hydraulkretsen manuellt (§ Underhåll)
- begär en stängning (CLOSE): EFOs laddning startar när cylindern är helt upphöjd

Efter varje aktivering av EFO:

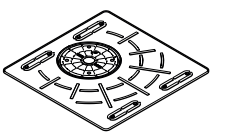
- ska du begära en öppning (OPN) eller en stängning (CLOSE) för att starta laddningen av EFO

Under laddningen avEFO (✎33):

- är tryckvaktens kontakt stängd
- den hydrauliska styrenheten förblir i funktion
- lysdioden FCC förblir tänd
- kontakten till reläet med spole 24 V⎓ är stängd
- det elektroniska kortets display visar status 06

Laddningen är fullständig när (✎34):

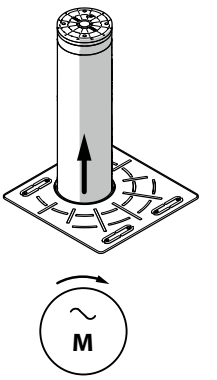
- tryckvaktens kontakt öppnas
- den hydrauliska styrenheten avbryter driften
- lysdioden FCC släcks
- kontakten till reläet med spole 24 V⎓ öppnas
- det elektroniska kortets display visar status 00

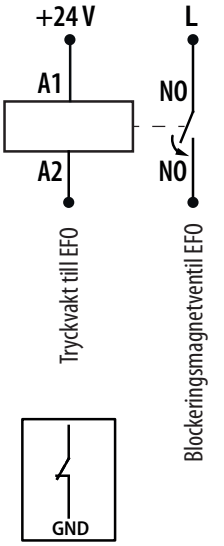


LED	✔
FCA-DL6	○
FCC-DL7	●

✎32

LADDNING PÅ GÅNG

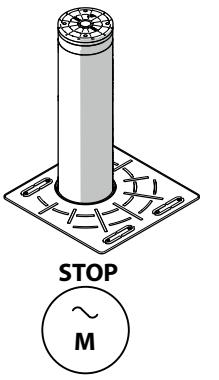


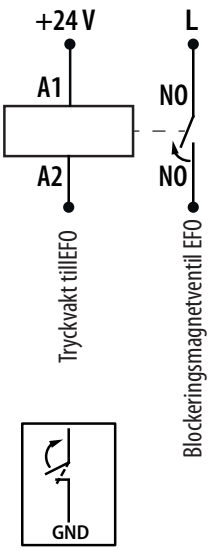


LED	✔
FCA-DL6	●
FCC-DL7	●

✎33

LADDNING FULLBORDAD





LED	✔
FCA-DL6	●
FCC-DL7	○

✎34

7.3 AKTIVERAEFO

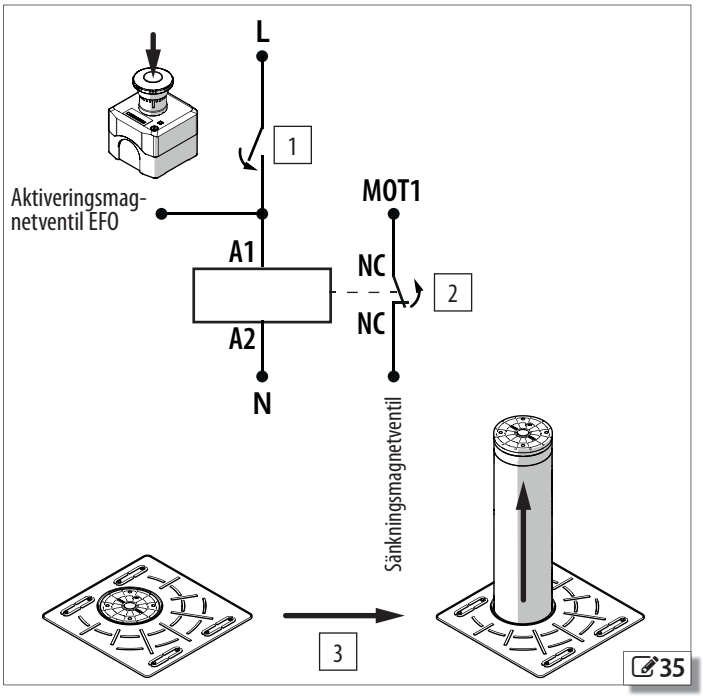
EFO måste vara laddad för att kunna aktiveras.
Aktiveringsenheten tillEFO ska ha en kontakt NO bistabil.
NärEFO är aktiverad hindras öppningsmomentet.

Stäng kontakten till aktiveringsanordningen tillEFO (✎**35**-1):

- aktiveringsmagnetventilen tillEFOutlöses
- kontakten till reläet med spole 230 V~ öppnas (✎**35**-2)
- den olja under tryck, som finns i ackumulatorn till EFO töms i hydraulkretsen och aktiverar en snabb höjning av cylindern (✎**35**-3)

7.4 IDENTIFIERING AVEFO

På EFOs ackumulator finns det tryckt tillverkningsmånad och år (MM/ÅÅ) samt tillverkningens parti (LOT).



8. UNDERHÅLL

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Utför underhåll genom att observera de sekvenser, som angetts i instruktionsmanualen.

Endast installatör och/eller underhållstekniker får utföra arbete på automatikens komponenter. Gör inga som helst ändringar på originaldelarna.

Spärra av arbetsplatsen (även tillfällig) och förbjud tillträde/genomgång. Inom EU måste det europeiska byggplatsdirektivet respekteras 92/57/EC.

För att minska risken för olycka och allvarlig skada krävs vissa särskilda arbetsförhållanden för underhållsingreppen. Dessutom måste lämpliga åtgärder alltid vidtas för att förebygga risk för skada på person eller föremål.

Underhållsteknikern vara vid god fysisk och psykisk hälsa och medveten om samt ansvarig för de risker som kan uppstå vid användning av produkten.

Arbetsområdet ska hållas i ordning och får aldrig lämnas utan uppsikt.

Bär inte kläder eller accessoarer (halsdukar, armband...) som kan fastna i delar i rörelse.

Bär alltid angiven personlig skyddsutrustning.

Belysningen i arbetsmiljön måste ligga på minst 200 lux.

Använd CE-märkta maskiner och verktyg och följ tillverkarens instruktioner. Använd alltid verktyg som är i gott skick.

Använd den transport- och lyftutrustning som rekommenderas i bruksanvisningen.

8.1 REGELBUNDET UNDERHÅLLSARBETE

Det är obligatoriskt att utföra de ingrepp som anges i ⊞ **4** för att bibehålla pollaren i effektivt skick och i säkerhet.

Det är maskinens installatör/tillverkare som ansvarar för att definiera maskinens underhållsschema, genom att integrera listan eller förkorta underhållsintervall beroende på maskinens egenskaper och gällande lokala föreskrifter.

Det är maskinens installatör/tillverkare som ansvarar för att uppdatera systemets underhållsregister: vid byte av den hydrauliska styrenheten eller av ackumulatorn till EFO:

- ska registreringsnumret för den nya styrenheten registreras.
- registrera månad/år och tillverkningsparti för den nya ackumulatorn till EFO

⊞ **4** Rutinunderhåll

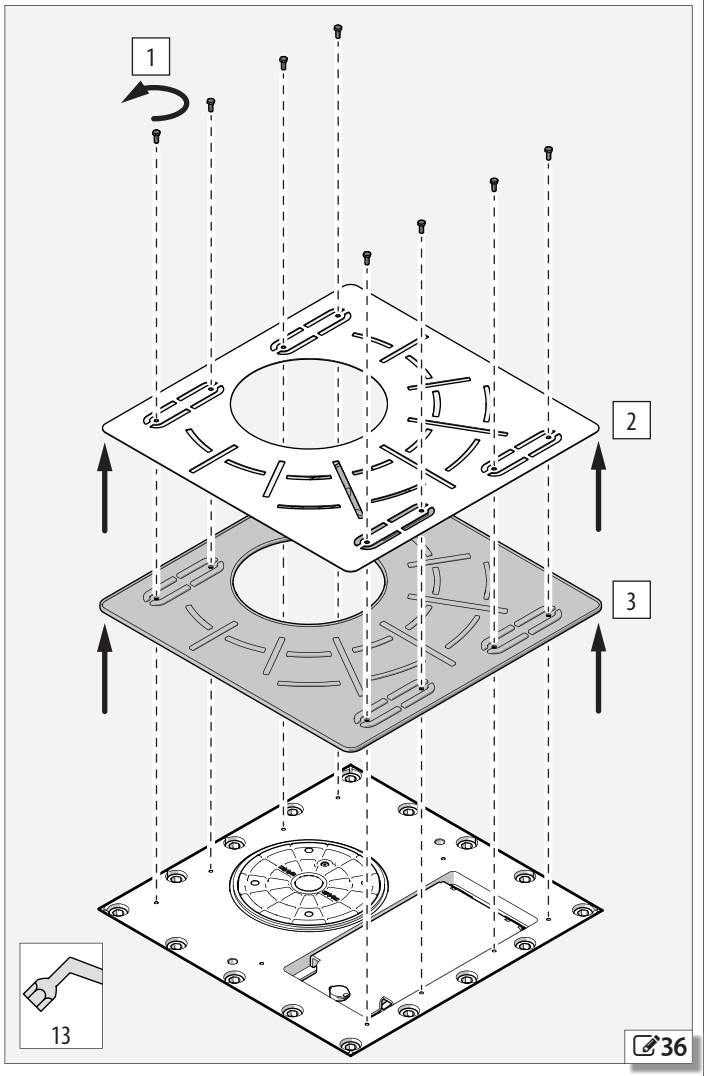
Ingrepp	**Frekvens**
Byta avluftningspluggen (endast för versionerna EFO)	10 år
Byta oljan	250 000 cykler eller 10 år
Byta den hydrauliska styrenhetens filter	250 000 cykler eller 10 år
Byta ackumulatorn till EFO	10 år
Kontrollera slangarna	5 år
Byta cylinderns övre ring	250 000 cykler Kontrollera vart 5:e år
Kontrollera gränslägesbrytarnas puffer	5 år
Byta cylinderns styrning	250 000 cykler Kontrollera vart 5:e år
Kontrollera reflexfilmen	5 år
Kontrollera lysdioderna	5 år
Kontrollera summern	5 år

8.2 PRELIMINÄRA UNDERHÅLLSINGREPP

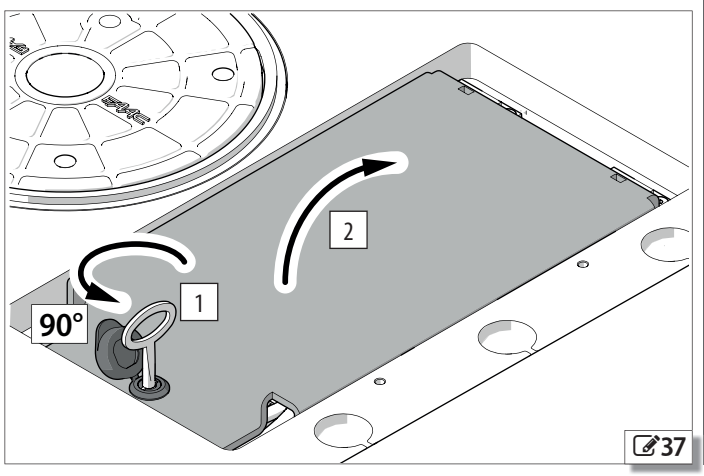
RISKER

Bryt nätströmmen.

1. Skruva loss de 8 skruvarna M8 x 20 (✎**36**-1).
2. Avlägsna locket i rostfritt stål (✎**36**-2).
3. Avlägsna lockbasen i mDure™ (✎**36**-3).
4. Öppna låset till luckan med nyckeln. (✎**37**-1).
5. Öppna luckan. (✎**37**-2).



✎**36**

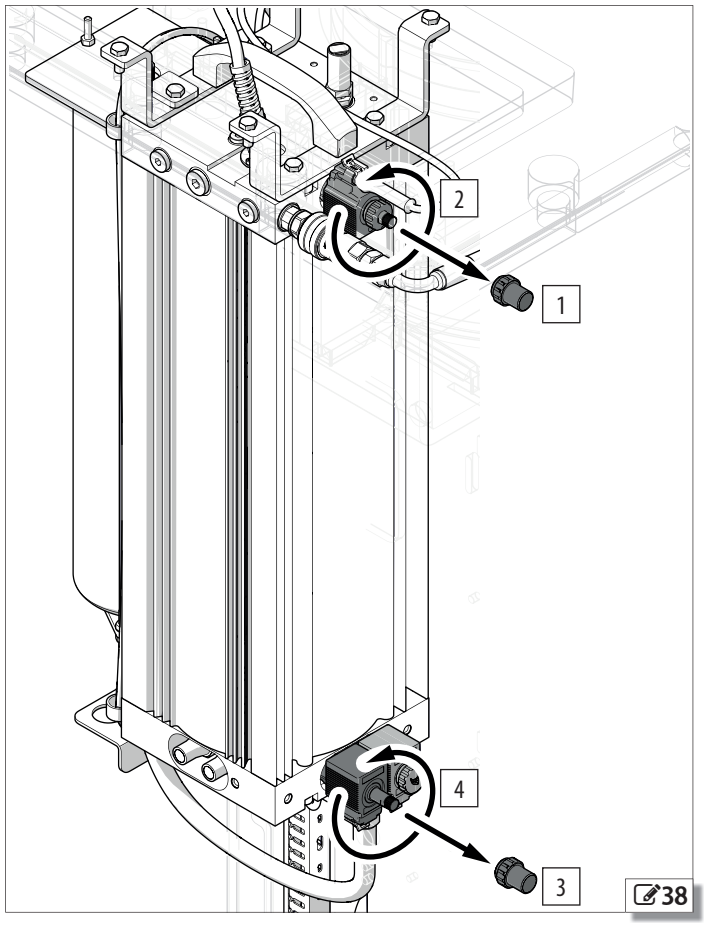


✎**37**

8.3 FRIGÖRA HYDRAULKRETSEN MANUELLT

Frigör först sänkningsmagnetventilen och sen den för aktivering av EFO. Aktiveringsmagnetventilen tillEFO ska frigöras långsamt, då cylindern skulle kunna höjas delvis.

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Skruva loss och avlägsna pluggen till sänkningsmagnetventilen(✎**38**-1).
3. Frigör sänkningsmagnetventilen manuellt genom att skruva loss det räfflade vredet (✎**38**-2).
4. Skruva loss och avlägsna pluggen till aktiveringsmagnetventilen tillEFO om förekommande (✎**38**-3).
5. Frigör manuellt aktiveringsmagnetventilen tillEFO ,om förekommande, genom att skruva loss det räfflade vredet.(✎**38**-4).
6. Skruva fast magnetventilernas pluggar på nytt.

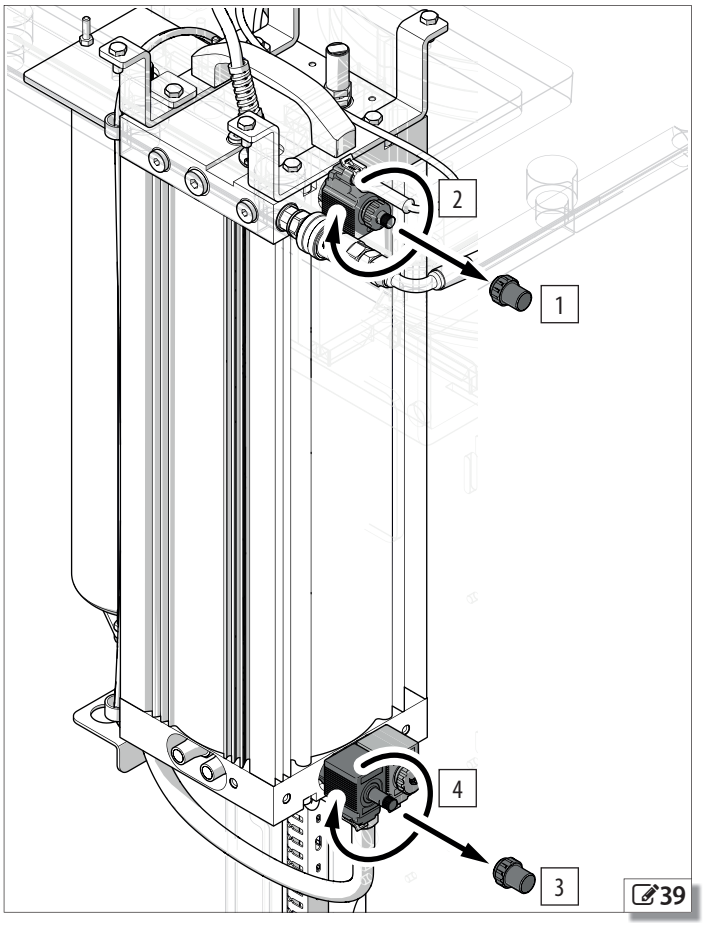


✎**38**

8.4 BLOCKERA HYDRAULKRETSEN MANUELLT

Sänkningsmagnetventilen och aktiveringsmagnetventilen tillEFO levereras frigjorda.

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Skruva loss och avlägsna pluggen till sänkningsmagnetventilen(✎**39**-1).
3. Blockera sänkningsmagnetventilen manuellt genom att skruva fast det räfflade vredet (✎**39**-2).
4. Skruva loss och avlägsna pluggen till aktiveringsmagnetventilen tillEFO om förekommande (✎**39**-3).
5. Blockera manuellt aktiveringsmagnetventilen tillEFO ,om förekommande, genom att skruva fast det räfflade vredet.(✎**39**-4).
6. Skruva fast magnetventilernas pluggar på nytt.



✎**39**

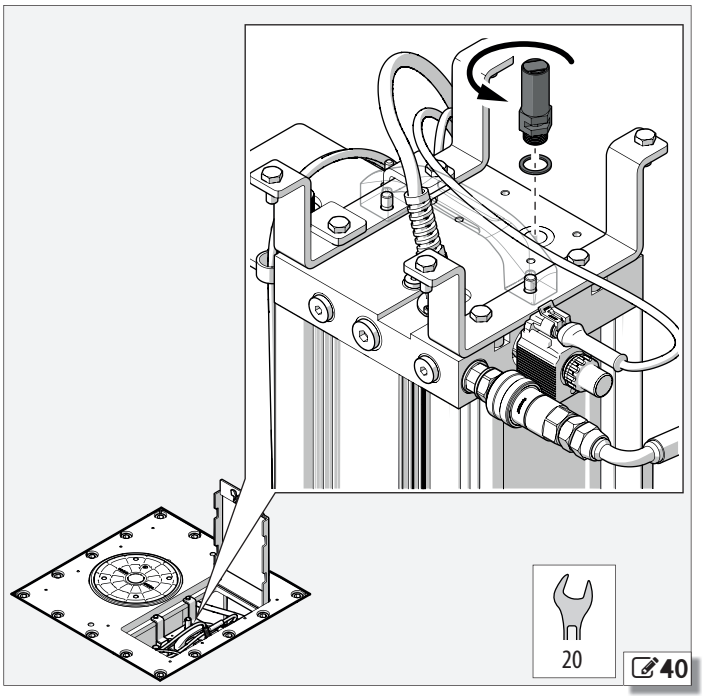
8.5 BYTA AVLUFTNINGSPLUGGEN

Avluftningspluggen ska vara fastskruvad när cylindern är höjd och EFO är laddad.

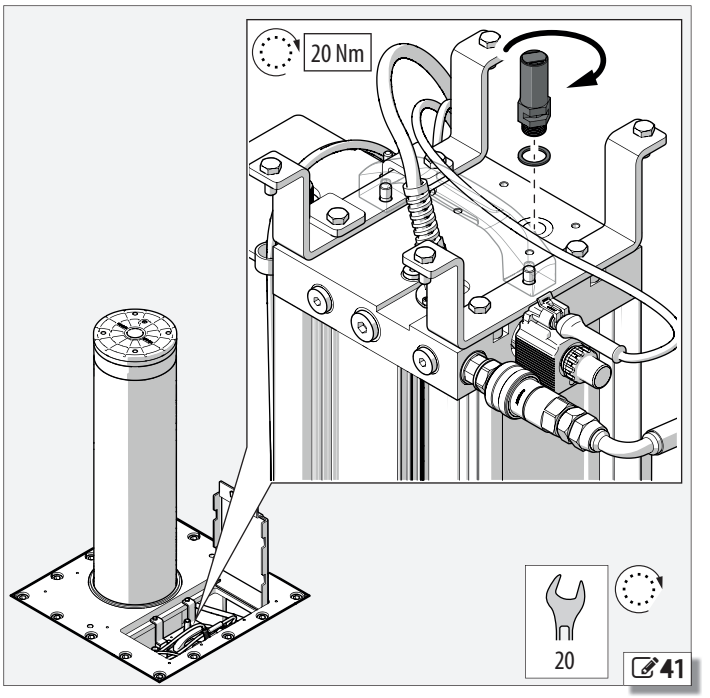
1. Begära en öppning (OPEN).
2. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
3. Skruva loss och ta bort avluftningspluggen och kopparbrickan(✎**40**).
4. verifiera att hydraulkretsen blockerats manuellt.

Koppla ström till automatiken.

5. Begär en stängning (CLOSE). LaddaEFO om förekommande.
6. Montera den nya avluftningspluggen och den nya kopparbrickan (✎**41**): skruva fast pluggen med ett vridmoment på 20 Nm.



✎**40**



✎**41**

8.6 BYTA OLJAN

I den hydrauliska styrenhetens tank finns det ett system som förhindrar att det laddas för mycket olja.

Avluftningspluggen ska vara fastskruvad när cylindern är höjd och EFO är laddad.

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Frigör hydraulkretsen manuellt.
3. Avlägsna hydraulkretsen (§ Byta den hydrauliska styrenheten).
4. Skruva loss och ta bort avluftningspluggen och kopparbrickan(✎**40**).
5. Häll den olja som finns i styrenheten i en behållare.
6. Montera tillbaka den hydrauliska styrenheten.
7. Häll på ny olja tills den hydrauliska styrenheten är helt full.
8. Blockera hydraulkretsen manuellt.

Koppla ström till automatiken.

9. Begär en stängning (CLOSE). LaddaEFO om förekommande.
10. Montera den nya avluftningspluggen och den nya kopparbrickan (✎**41**): skruva fast pluggen med ett vridmoment på 20 Nm.

8.7 FYLLA PÅ OCH TÖMMA HYDRAULKRETSEN

Utför ingreppen endast vid oljeläckage eller om det föreskrivs vid byten. Den hydrauliska styrenheten ska vara korrekt installerad och ansluten till tryckkolven och till EFO, om förekommande.

I den hydrauliska styrenhetens tank finns det ett system som förhindrar att det laddas för mycket olja.

Avluftningspluggen ska vara fastskruvad när cylindern är höjd och EFO är laddad.

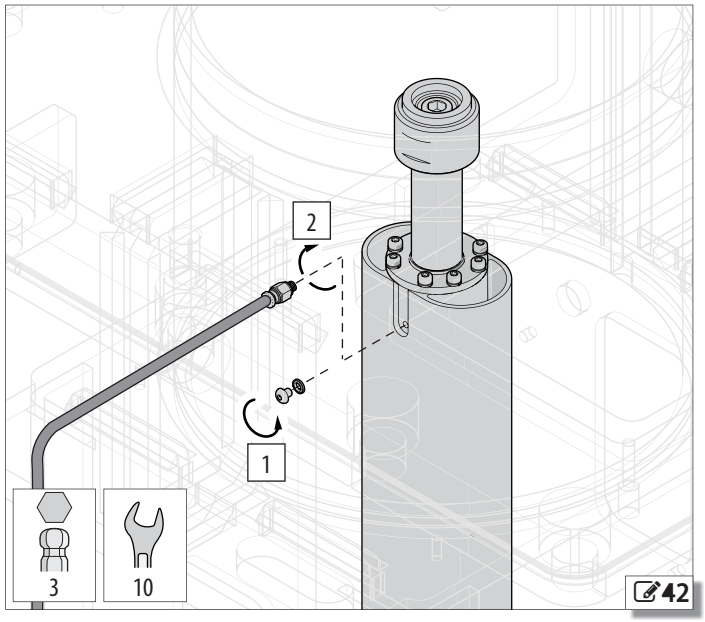
1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Frigör hydraulkretsen manuellt.
3. Avlägsna cylindern (§ Byta cylinder).
4. Skruva loss och ta bort avluftningspluggen och kopparbrickan(✎**40**).
5. Häll på olja tills den hydrauliska styrenheten är helt full.
6. Skruva loss avluftningsskruven till tryckkolven och ta bort packningen (✎**42**-1).
7. Anslut en slang för pneumatik och en gängad snabbkoppling M5. Skruva fast den gängade kopplingen på tryckkolven(✎**42**-2).
8. För in slangen i den hydrauliska styrenhetens tank.(✎**43**): håll slangen under oljenivån.
9. Blockera hydraulkretsen manuellt.

Koppla ström till automatiken.

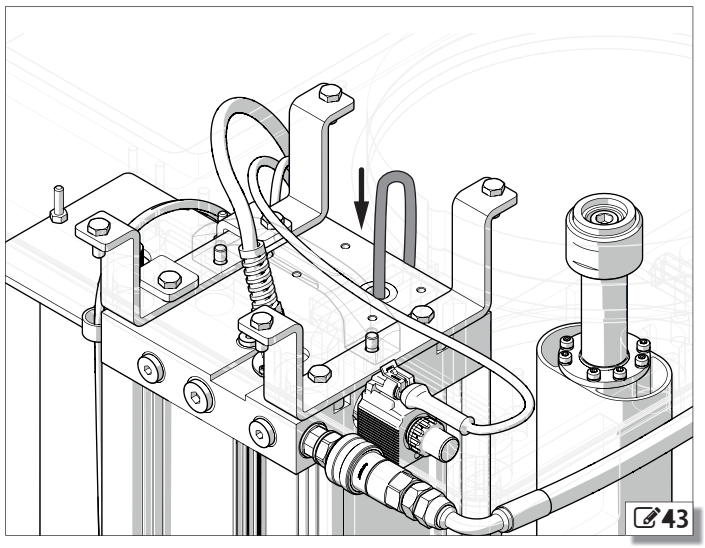
10. Begär en stängning (CLOSE).
11. Släpp ut all luft ur tryckkolven, i slangen ska det bara rinna olja.
12. Begär en öppning (OPEN).
13. Skruva loss den gängade kopplingen från tryckkolven. Sätt i packningen och skruva fast avluftningsskruven.
14. Begär en stängning (CLOSE).
15. Montera den nya avluftningspluggen och den nya kopparbrickan (✎**41**): skruva fast pluggen med ett vridmoment på 20 Nm.

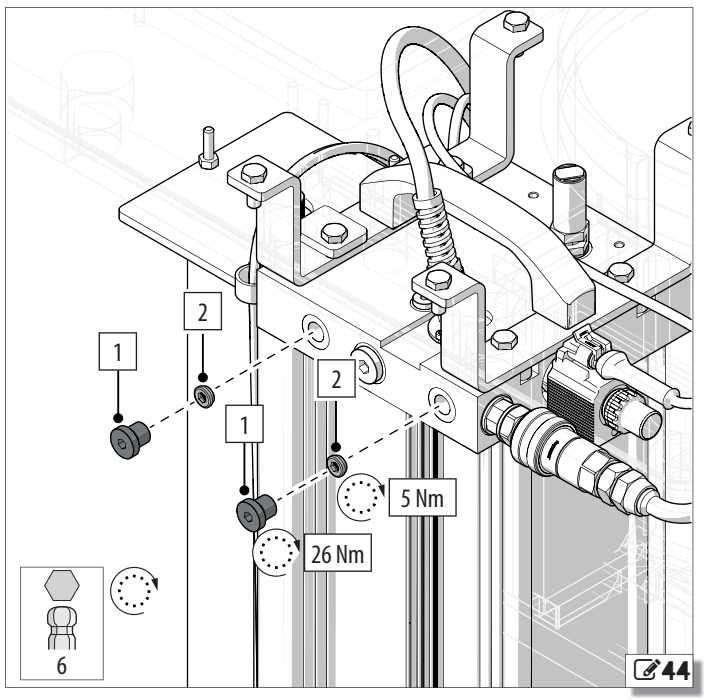
8.8 BYTA DEN HYDRAULISKA STYRENHETENS FILTER

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Frigör hydraulkretsen manuellt.
3. Skruva loss och avlägsna de två ringarna (✎**44**-1).
4. Skruva loss och avlägsna de två filtren (✎**44**-2).
5. För in och skruva fast de två nya filtren med ett vridmoment på 5 Nm.
6. Sätt i och skruva fast de två ringarna med ett vridmoment på 26 Nm.
7. Blockera hydraulkretsen manuellt.



✎**42**


✎**43**



✎**44**

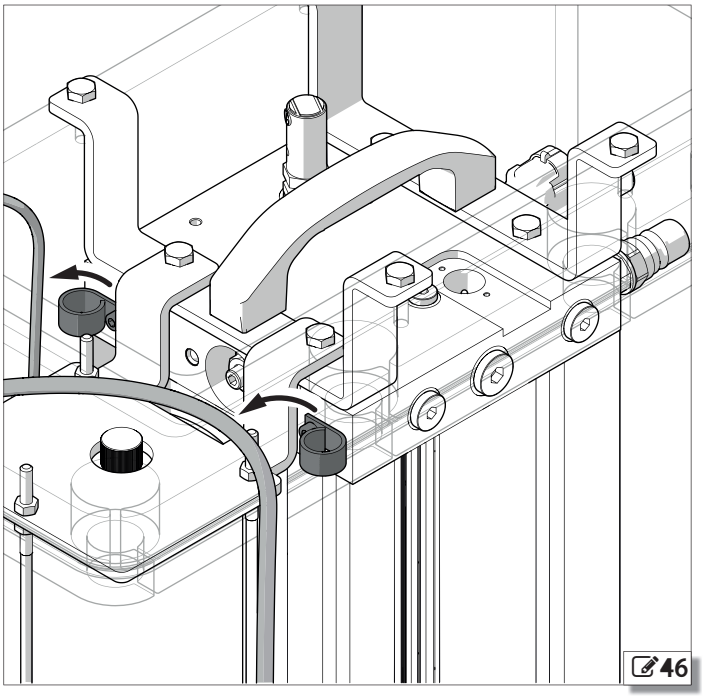
8.9 BYTA DEN HYDRAULISKA STYRENHETEN

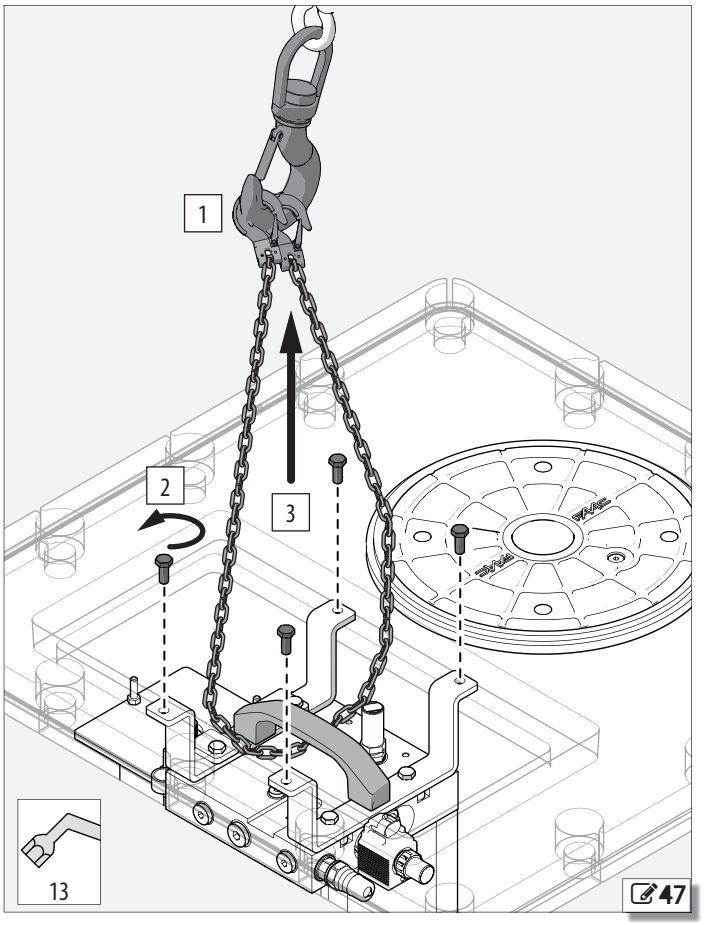
RISKER

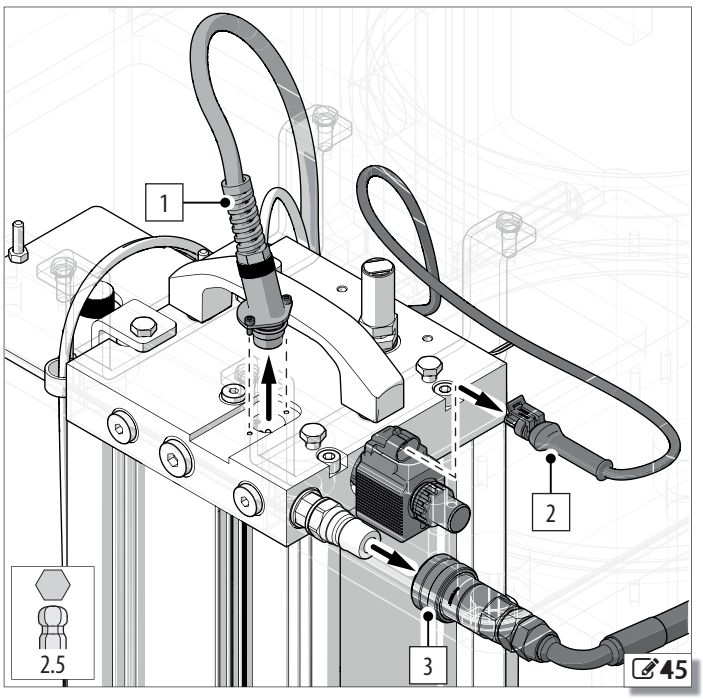
Använd en lyftanordning och kedjor med en lägsta kapacitet på 50 kg. Kedjorna ska vara försedda med säkerhetskrokar.

Placera den hydrauliska styrenheten på ett plant underlag och var uppmärksam på att inte skada tryckvakten tillEFO.

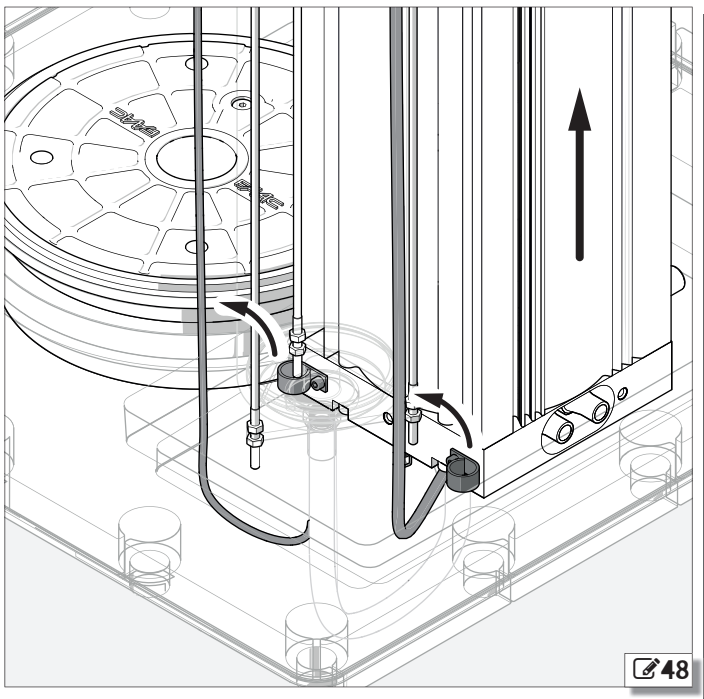
1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Frigör hydraulkretsen manuellt.
3. Skruva loss de två insexskruvarna och koppla bort den hydrauliska styrenhetens anslutning (✎**45**-1).
4. Skruva loss och avlägsna anslutningen till sänkningsmagnetventilen(✎**45**-2).
5. Koppla bort snabbkopplingen till tryckkolvens rör (✎**45**-3).
6. Om det handlar om JS HA EFO, låt elkablarna gå ut genom kabelgenomföringen som sitter på den hydrauliska styrenhetens övre fläns.(✎**46**).
7. Låt kedjan passera under handtaget till den hydrauliska styrenheten (✎**47**).
8. Haka fast kedjan vid lyftanordningen (✎**47**-1).
9. Skruva loss de 4 skruvarna M8 x 20 som fäster den hydrauliska styrenheten vid pollarens ram (✎**47**-2):
10. Lyft den hydrauliska styrenheten långsamt (✎**47**-3). Om det handlar om JS HA EFO:
    - låt elkablarna gå ut ur kabelgenomföringen som sitter på den hydrauliska styrenhetens nedre fläns.(✎**48**)
    - koppla bort tryckvaktens anslutning frånEFO (✎**49**-1)
    - koppla bort magnetventilernas anslutningar frånEFO (✎**49**-2)
11. Montera den nya hydrauliska styrenheten och utför ovanstående moment i omvänd ordning.







8.10 BYTA ACKUMULATORN TILLEFO

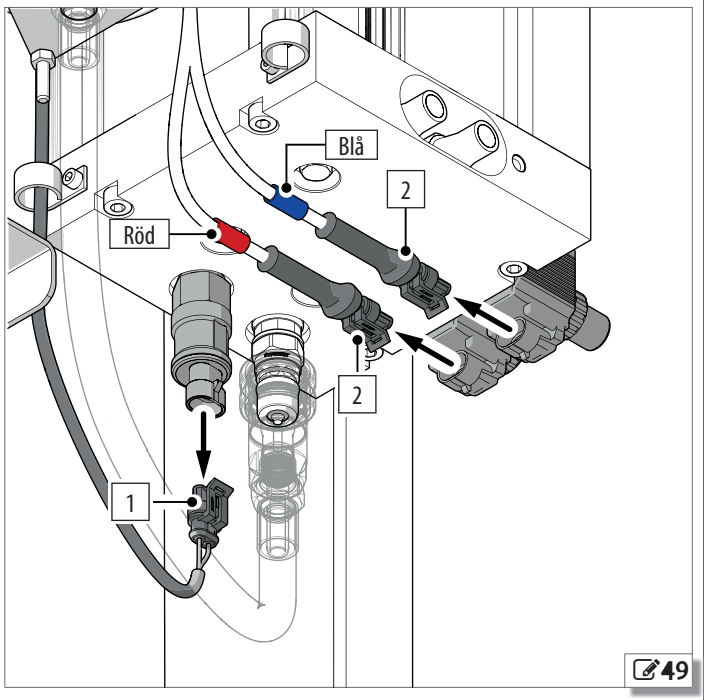


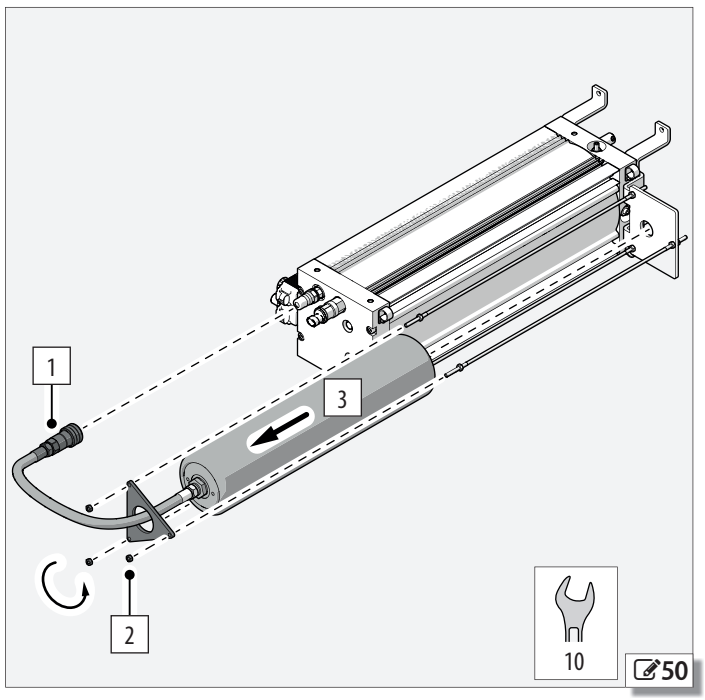
RISKER

Använd en lyftanordning och kedjor med en lägsta kapacitet på 50 kg. Kedjorna ska vara försedda med säkerhetskrokar.

Placera den hydrauliska styrenheten på ett plant underlag och var uppmärksam på att inte skada tryckvakten tillEFO.

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Frigör hydraulkretsen manuellt.
3. Avlägsna den hydrauliska styrenheten (§ Byta den hydrauliska styrenheten).
4. Koppla bort snabbkopplingen på röret tillEFO (**50**-1).
5. Skruva loss de 3 muttrarna M6 (**50**-2).
6. Avlägsna ackumulatorn frånEFO (**50**-3).
7. Montera den nya ackumulatorn tillEFO genom att följa ovanstående moment i omvänd ordning.
8. Montera tillbaka den hydrauliska styrenheten.





8.11 BYTA CYLINDERNS ÖVRE RING

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Avlägsna cylinderns övre ring (✎**51**).
3. Montera cylinderns nya övre ring.

8.12 BYTA CYLINDERN

RISKER

Använd en kran och två kedjor, som lämpar sig för den vikt som anges på emballaget. Kranen och kedjorna ska vara försedda med säkerhetskrokar. Använd de två lyftöglorna M20 DIN 580 som medföljer pollaren.

Placera pollaren och cylindern på ett plant underlag.

1. Ta bort locket i rostfritt stål och lockbasen i mDure™ (§ Preliminära underhållsingrepp).
2. Begär en stängning (CLOSE).
3. Avlägsna cylinderns topplock:
   - ta bort d 4 plastpluggarna (✎**52**-1)
   - skruva loss de 4 skruvarna M6 x 50 (✎**52**-2)
   - lyft topplocket och koppla bort anslutningen till lysdioderna och summern (✎**52**-3)
4. Avlägsna cylinderns hylsa genom att lyfta den uppåt (✎**53**).
5. Begär en öppning (OPEN).

Bryt nätströmmen.

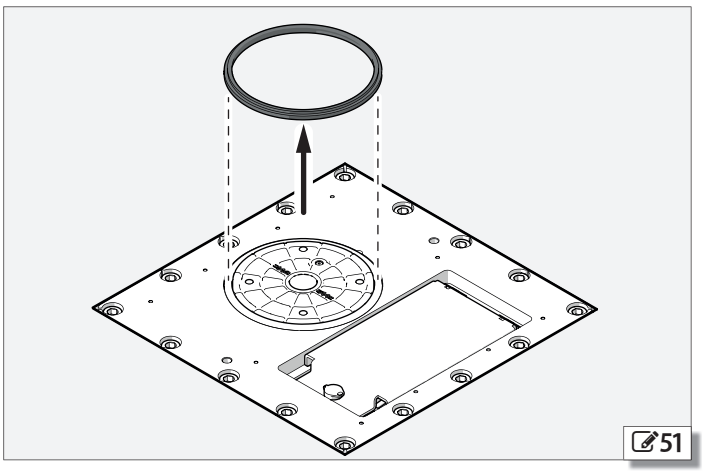
6. Avlägsna pollaren från brunnen så som visas i § Driftsättning.
7. Koppla bort kontakten till lysdioderna och summern från kopplingsboxen. För in kontakten i det hål som sitter på ramen (✎**54**).

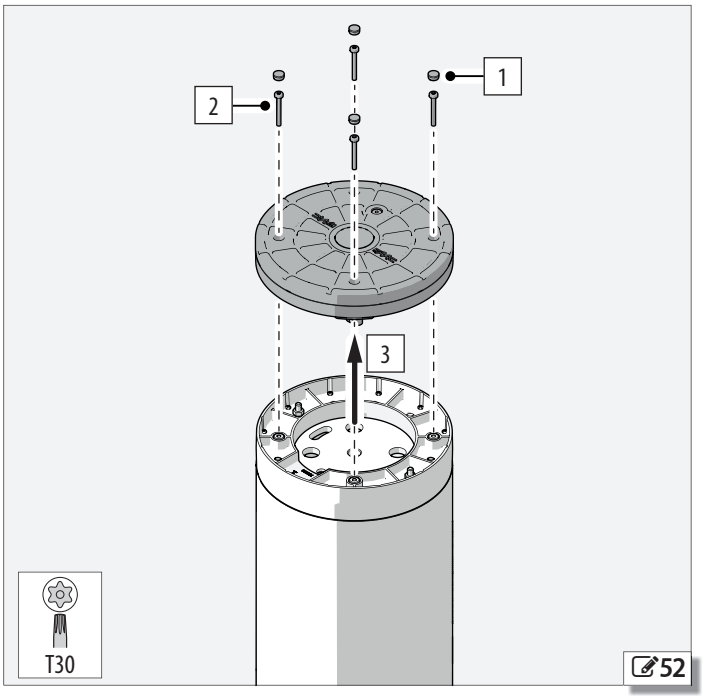
Koppla ström till automatiken.

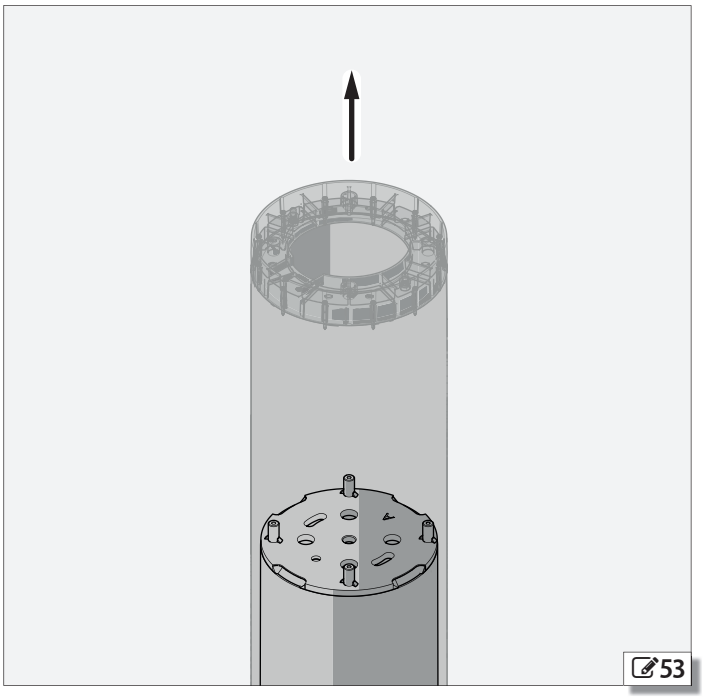
8. Begär en stängning (CLOSE).

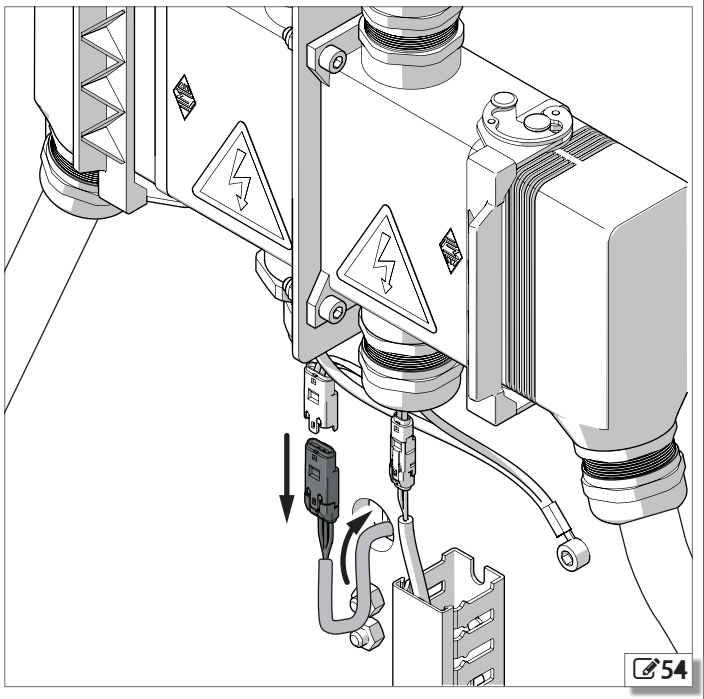
Bryt nätströmmen.

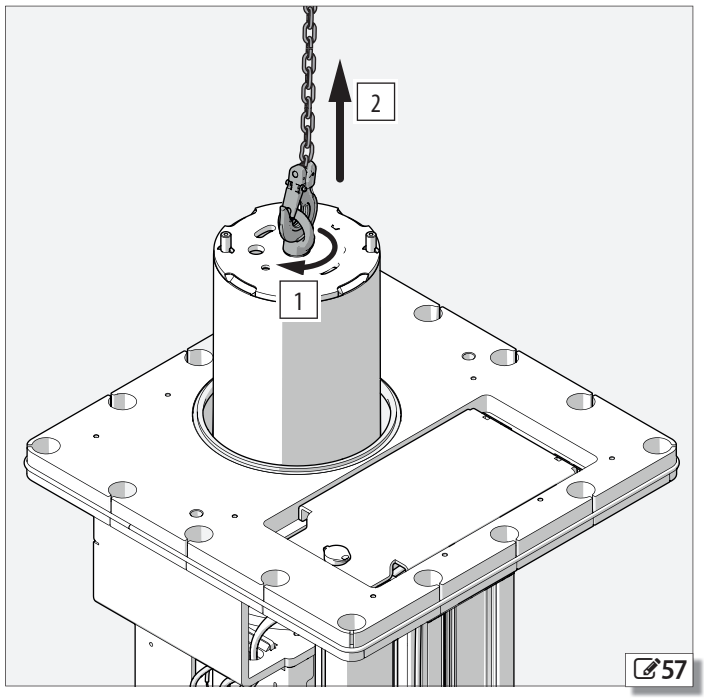
9. Avlägsna kabelhållarkedjan (✎**55**):
   - skruva loss de 2 skruvarna och de två muttrarna M6 som fäster kedjan vid ramen
   - skruva loss de 2 skruvarna och de två muttrarna M6 som fäster kedjan vid cylindern
   - avlägsna kabeln till lysdioderna och summern från kabelhållarkedjan
10. För in kabeln till lysdioderna och summern i det hål som sitter under cylindern (✎**56**).
11. Frigör hydraulkretsen manuellt.
12. Skruva fast en lyftögla vid cylindern (✎**57**-1).
13. Haka fast kedjan vid lyftöglan och vid kranen.
14. Lyft cylindern delvis (✎**57**-2).
15. Avlägsna gränslägesbrytarnas 4 puffer genom att skruva loss de 8 skruvarna M12 x 30 (✎**58**).
16. Lyft cylindern och ta bort den helt.
17. Avlägsna elkabeln till lysdioderna och summern från cylindern (✎**59**).
18. Montera den nya cylindern genom att följa ovanstående moment i omvänd ordning.



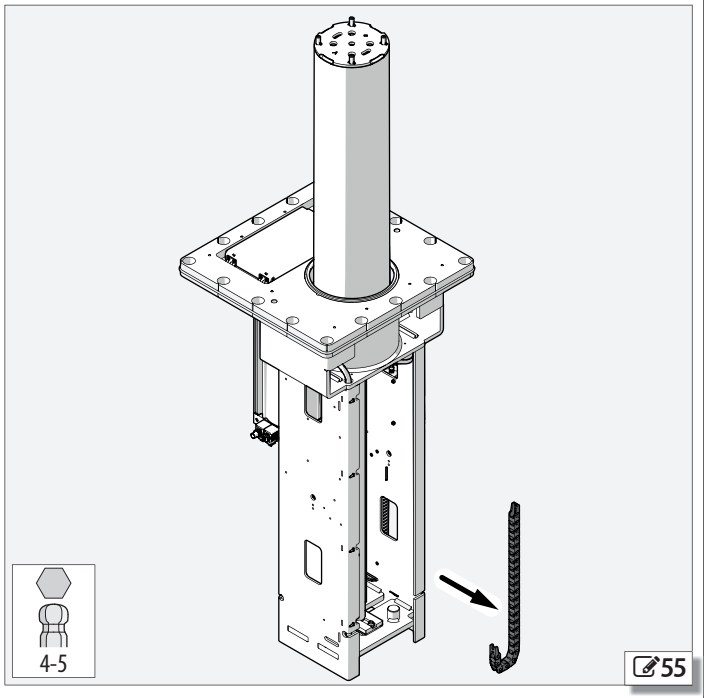




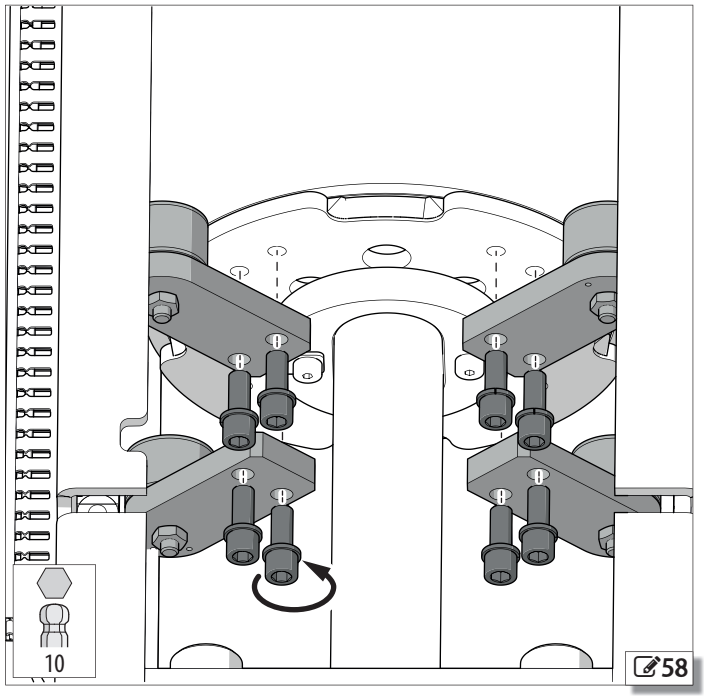

54



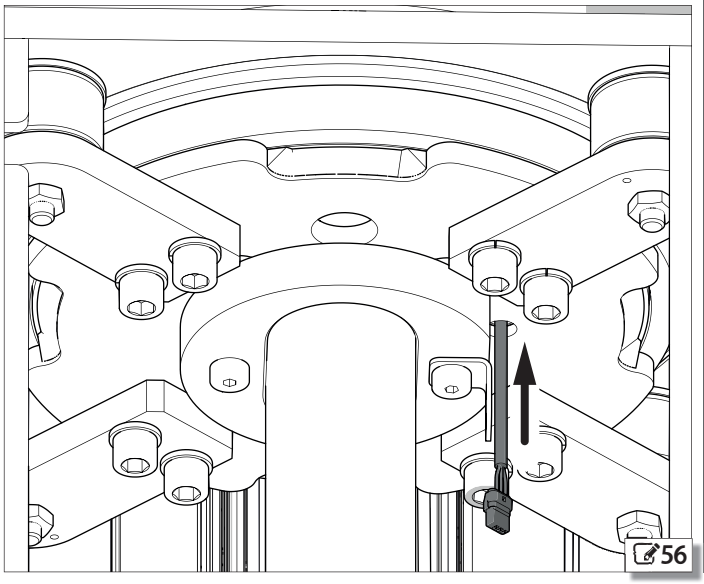
57

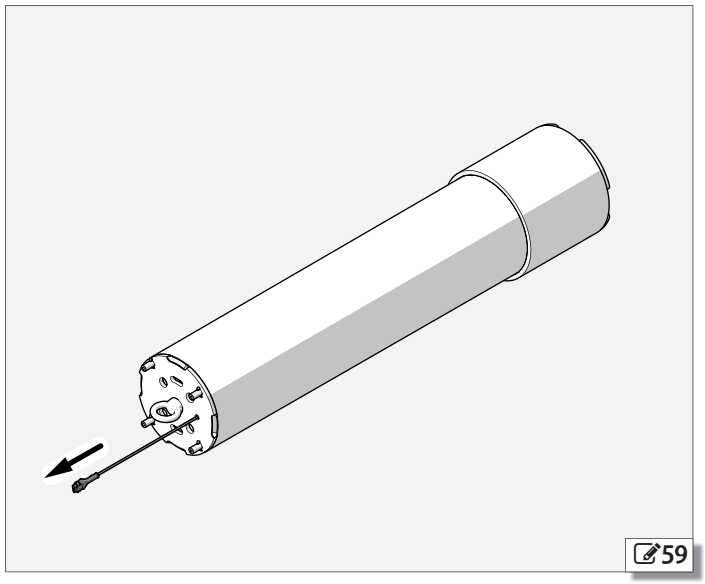


55



58


56

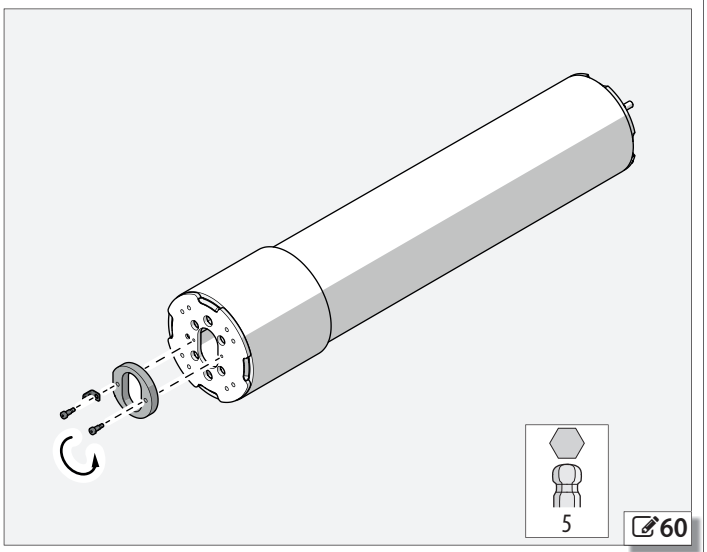

59

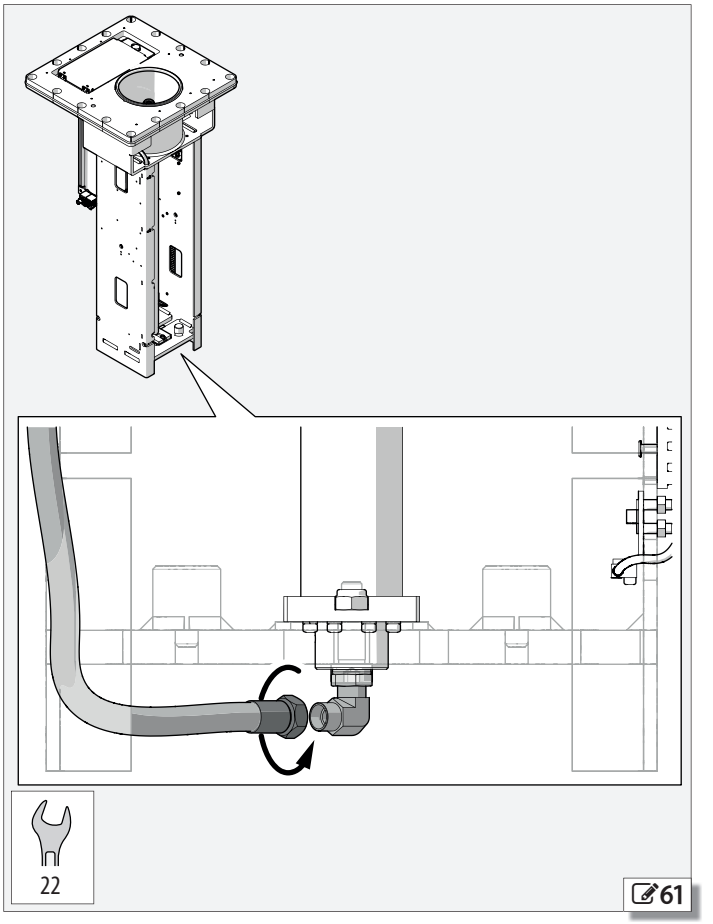
8.13 BYTA CYLINDERNS STYRNING

Använd en kran och två kedjor, som lämpar sig för den vikt som anges på emballaget. Kranen och kedjorna ska vara försedda med säkerhetskrokar. Använd de två lyftöglorna M20 DIN 580 som medföljer pollaren.

Placera pollaren och cylindern på ett plant underlag.

1. Avlägsna cylindern (§ Byta cylinder).
2. Avlägsna cylinderns styrning genom att skruva loss de 2 skruvarna M8 x 16 (**60**).
3. Montera cylinderns nya styrning.
4. Montera tillbaka cylindern.



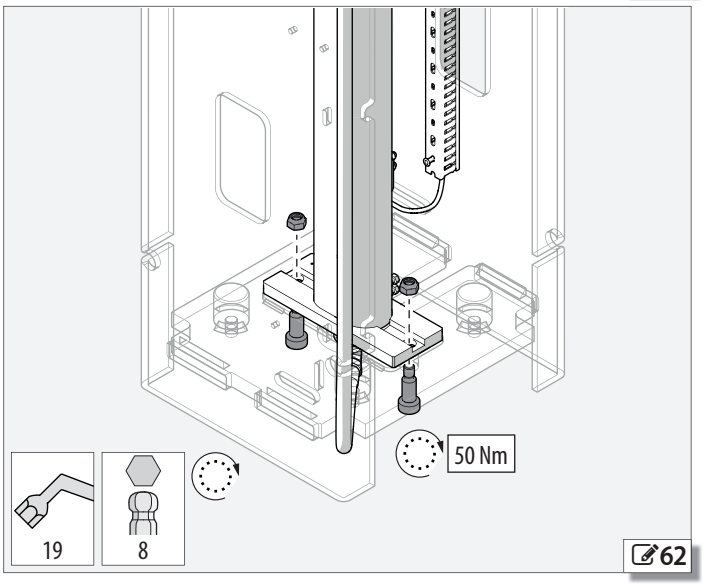


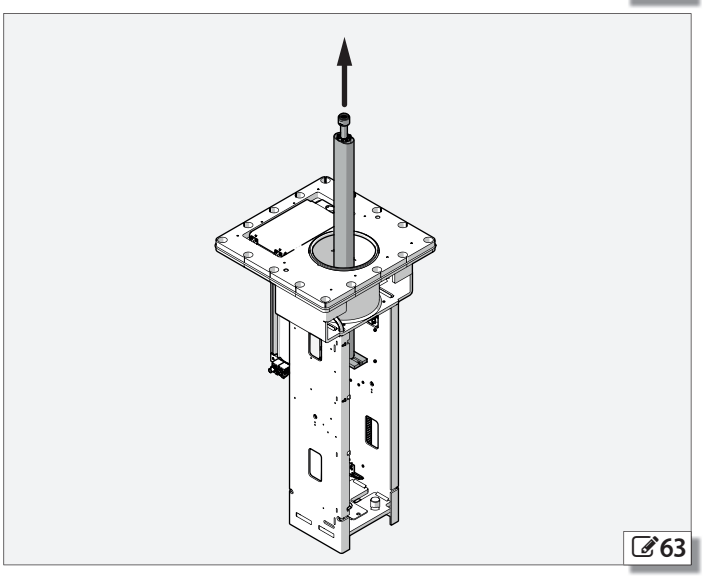
8.14 BYTA TRYCKKOLVEN

Placera pollaren på ett upphöjt plant underlag, så att du kan få åtkomst till de komponenter, som sitter under basen.

Placera cylindern på ett plant underlag.

1. Utför de preliminära ingreppen för underhåll.
2. Avlägsna cylindern (§ Byta cylinder).
3. Frigör hydraulkretsen manuellt.
4. Skruva loss skruvkopplingen och koppla bort röret till tryckkolven (**61**). Använd ett kärl för att samla upp den olja som finns i röret och i tryckkolven.
5. Skruva loss tryckkolvens 2 skruvar och de två låsmuttrarna (**62**).
6. Ta bort tryckkolven (**63**).
7. Montera den nya tryckkolven:
   - skruva fast de 2 skruvarna och de två muttrarna med ett vridmoment på 50 Nm.(**62**)
   - skruva fast skruvkopplingen vid tryckkolven
8. Fyll på och avlufta hydraulkretsen.
9. Montera tillbaka cylindern.





FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com

532337 - Rev.A