

### Enerpac LUBP Lätt elektrisk momentpump

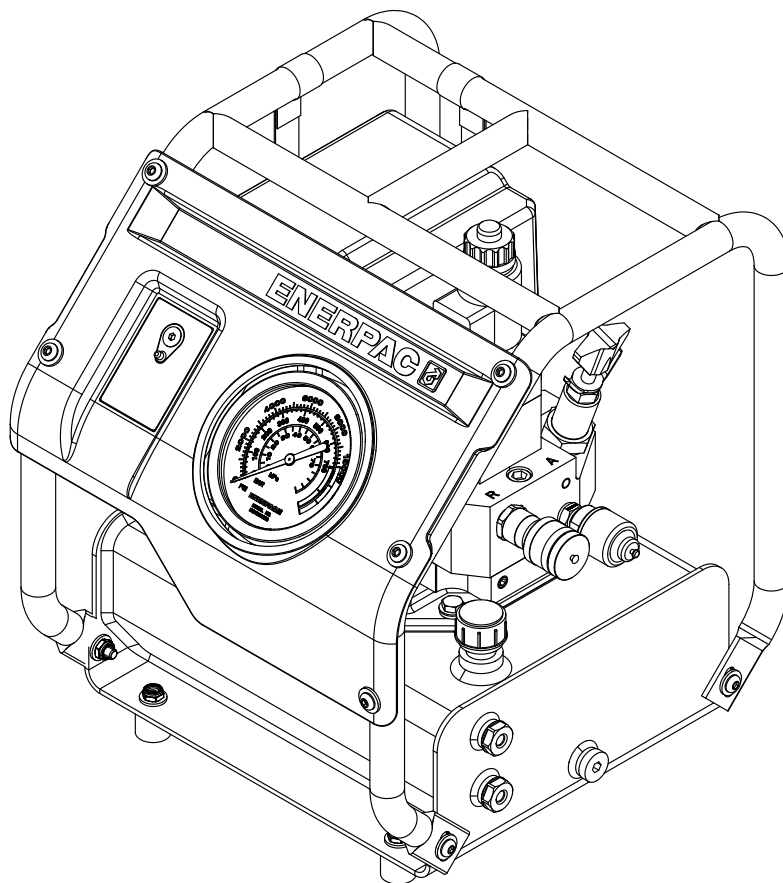
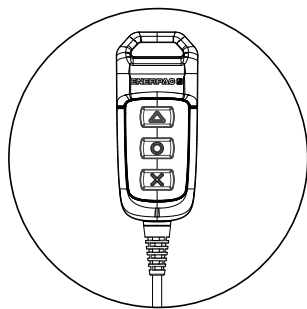
Dokumentnummer: L4991

Dokumentrevision: C

Revisionsdatum: 24-AUG-2026

Dokumentspråk: SVENSKA SE

För datumkoder som börjar med bokstaven: "A"



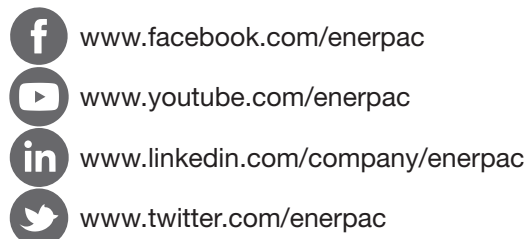
För att minska skaderisken måste användaren läsa och förstå detta dokument före användning.

Denna dokumentversion är en översättning från engelska. I händelse av avvikelser hänvisas till originaldokumentet.



# OM OSS

Enerpac är världsledande inom verktyg med högtryckshydraulik, produkter för kontroll av kraft, service, mobil bearbetning på plats och lösningar för exakt positionering av tunga laster. Som en ledande innovatör med en 110-årig historia har Enerpac hjälpt till att flytta och underhålla några av de största konstruktionerna på jorden. När säkerhet och precision är viktigt förlitar sig proffsen inom industrier som flyg, infrastruktur, tillverkning, gruvdrift, olja, gas och kraftproduktion på Enerpac för kvalitetsverktyg, tjänster och lösningar. För ytterligare information, besök [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).



# GARANTI

Se dokumentet Enerpac Global Warranty för produktgarantis villkor. Garantiinformationen finns på [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

# NAMNSKYLT



# TILLGÄNGLIGA SPRÅK

L4991 finns på följande språk, besök [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com) för att hämta exemplar.

- Weitere Sprachen finden Sie unter [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Para otros idiomas visite [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Per altre lingue visitate il sito [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- その他の言語は[www.enerpac.com](http://www.enerpac.com)でご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Ga voor de overige talen naar [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- For alle andre språk henviser vi til [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Inne wersji językowe można znaleźć na stronie [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Para outros idiomas consulte [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- Информацию на других языках вы найдете на сайте [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- För andra språk, besök [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).
- 如需其他语言, 请前往 [www.enerpac.com](http://www.enerpac.com).

# Innehåll

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. SÄKERHET .....                                               | 3  |
| 1.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER .....                                 | 3  |
| 1.2 ELEKTRISKA SÄKERHETSÅTGÄRDER.....                           | 4  |
| 1.3 YTTERLIGARE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER .....                     | 5  |
| 2. MEDDELANDE OM ÖVERENSSTÄMMELSE.....                          | 6  |
| 2.1 KANADENSISKA STANDARDISERINGSORGANISATIONEN (CSA) .....     | 6  |
| 2.2 EFTERLEVNAD I USA .....                                     | 6  |
| 2.3 VARNING ENLIGT PROPOSITION 65 I DELSTATEN KALIFORNIEN ..... | 6  |
| 2.4 CONFORMITÉ EUROPÉENNE (CE).....                             | 6  |
| 3. FUNKTIONER OCH KOMPONENTER .....                             | 7  |
| 3.1 LUBP VIKTIGA FUNKTIONER OCH KOMPONENTER.....                | 7  |
| 4. TEKNISKA PRODUKTDATA .....                                   | 8  |
| 4.1 LUBP MÅTT .....                                             | 8  |
| 4.2 LUBP SPECIFIKATIONSTABELL .....                             | 8  |
| 5. INSTALLATION .....                                           | 9  |
| 5.1 TANKENS AVLUFTHINGSVENTIL .....                             | 9  |
| 5.2 TANKENS OLJENIVÅ .....                                      | 9  |
| 5.3 ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR.....                                | 9  |
| 5.4 SLANGANS LUTNINGAR.....                                     | 10 |
| 6. DRIFT .....                                                  | 11 |
| 6.1 PUMPDRIFT .....                                             | 11 |
| 6.2 TRYCKAVLASTNING.....                                        | 11 |
| 6.3 AVLUFTHNING .....                                           | 11 |
| 6.4 ANVÄNDNING AV FJÄRRKONTROLLEN.....                          | 11 |
| 6.5 JUSTERING AV TRYCK (VRIDMOMENT) .....                       | 12 |
| 6.6 PRIMNING AV PUMPEN .....                                    | 12 |
| 7. UNDERHÅLL OCH LAGRING.....                                   | 13 |
| 7.1 FYLLA PÅ OLJA I PUMPEN.....                                 | 13 |
| 7.2 BYTE AV OLJA .....                                          | 13 |
| 7.3 RENGÖRING AV TANKEN .....                                   | 13 |
| 7.4 MOTORBORSTAR .....                                          | 13 |
| 7.5 LAGRING OCH TRANSPORT .....                                 | 13 |
| 8. FELSÖKNING .....                                             | 14 |
| 8.1 KRETSBRYTARE .....                                          | 14 |
| 8.2 FELSÖKNINGSSHEMA .....                                      | 14 |
| 9. RESERVEDELSLISTA.....                                        | 16 |
| 9.1 HUVUDENHET .....                                            | 16 |
| 9.2 PUMPMONTERING.....                                          | 18 |
| 9.3 PUMPUNDERENHET .....                                        | 20 |
| 9.4 MAGNETVENTILENHET DF1247900SR .....                         | 23 |
| 9.5 KÅPMONTERING .....                                          | 24 |
| 9.6 LUBP NÄTKABLAR .....                                        | 27 |
| 10. KOPPLINGSSHEMA.....                                         | 27 |
| 11. ÖVERSIKT ÖVER HYDRAULIK .....                               | 28 |

# 1. Säkerhet

Läs alla anvisningar noggrant. Följ alla rekommenderade säkerhetsåtgärder för att undvika personskador samt skador på produkten och/eller annan egendom. Enerpac ansvarar inte för materiell skada eller personskada som uppstår till följd av osäker användning, brist på underhåll eller felaktig användning. Ta inte bort varningsetiketter, -skyltar eller -dekaler. Kontakta Enerpac eller en lokal Enerpac-återförsäljare vid frågor eller problem.

Spara dessa instruktioner för framtida användning.

Om du aldrig utbildats i säkerhet rörande högtryckshydraulik ska du kontakta distributions- eller servicecentret för information om säkerhetskurser för Enerpac-hydraulik.

Den här manualen innefattar ett system med varningssymboler, signalord och säkerhetsmeddelanden för att varna användaren om specifika faror. Om dessa varningar inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador samt skador på utrustning och annan egendom.



Varningssymbolen visas genom hela manualen. Den används för att varna dig då det finns risk för fysiska skador. Var uppmärksam på varningssymboler och följ alla säkerhetsmeddelanden som följer efter symbolen för att undvika dödsfall och allvarliga personskador.

Varningssymbolen används tillsammans med vissa signalord som uppmärksammar dig på säkerhetsmeddelanden eller meddelanden om risk för egendomsskada och anger farans allvarlighetsgrad. Signalorden som används i den här manualen är FARA, VARNING, VAR FÖRSIKTIG och OBS.



**FARA** Påvisar en farlig situation som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarlig personskada.



**VARNING** Påvisar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.



**FÖRSIKTIGHET** Påvisar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till smärre eller måttlig personskada.



**OBS** Visar på information av viktig karaktär, men inte riskrelaterad (exempelvis meddelanden gällande skada på egendom). Observera att varningssymbolen inte används tillsammans med detta signalord.

## 1.1 Försiktighetsåtgärder



**Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador. Även skador på egendom kan uppstå.**

- Se till att du har läst och förstått säkerhetsföreskrifterna och instruktionerna i denna manual innan du börjar använda pumpen eller förbereder den för användning. Säkerhetsföreskrifterna och instruktionerna ska alltid följas, inklusive de som finns i procedurerna i denna manual.
- Användningsmetoderna varierar beroende på systemuppställningen. Se alltid till att läsa, följa och på djupet förstå instruktionerna från samtliga tillverkare när du använder kraftaggregatet och all annan utrustning som används tillsammans med det. Följ alla säkerhetsföreskrifter som finns i tillverkarnas manualer.
- Bär alltid lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) vid arbete med hydraulisk utrustning. Se till att använda ögonskydd, arbetshandskar och skyddskläder. Användning av ytterligare personlig skyddsutrustning såsom andningsskydd, halkfria skyddsskor, skyddshjälm och hörselskydd (som används på lämpligt sätt under arbetsvillkoren) minskar risken för personskador. Användningen av sådan utrustning kan också vara föreskriven i lokala regleringar eller lagar.
- Hantera inte slangar under tryck. Läckande olja under tryck kan tränga igenom huden. Uppsök läkare omedelbart om olja tränger in i huden.
- Trycksätt aldrig en löskopplad anslutning.
- Hydrauliska momentverktyg får endast användas i ett slutet system. Använd aldrig ett momentverktyg med kopplingar som inte är anslutna.
- Pumpens tryckventil får aldrig avlägsnas eller sättas ur funktion.
- Ställ aldrig en avlastningsventil på ett högre tryck än pumpens och momentverktygets högsta angivna märktryck. Skiljer sig dessa märkdata åt ska avlastningsventilens inställning aldrig överskrida inställningen för komponenten med lägst märkdata (pumpen eller momentverktyget). Högre inställningar kan leda till materiell skada och/eller personskada.
- Se till att alla hydrauliska komponenter (momentnyckel, slangar, kopplingar etc.) är klassade för ett säkert arbetstryck på 700 bar [10 000 psi].
- Genomför alltid en visuell inspektion av utrustningen innan den tas i drift. Utrustningen ska inte användas om du upptäcker problem. Utrustningen ska då repareras och testas av en auktoriserad Enerpac-serviceverkstad innan den tas i drift igen.
- Tillåt endast utbildad och erfaren personal att övervaka och utföra procedurerna.

## OBS

- Håll undan händer och fötter från verktyget och arbetsstycket under drift för att minimera risken för personskada.
- Se alltid till att trycket i hydraulsystemet har sänkts till atmosfäriskt tryck och att det inte vilar någon last på momentverktyget/momentverktygen innan du kopplar ur hydraulslangar, lossar hydraulkopplingar eller monterar isär eller reparerar momentverktyg.
- Använd inte elektriska pumpar i en explosiv atmosfär. Följ alla lokala och nationella elektriska föreskrifter. Installationer och modifieringar måste utföras av en behörig elektriker.
- Använd hörselskydd. Ljudnivån från motorn kan överstiga 85 db(A).
- Se till att hydraultrycket är på noll (0) innan kopplingarna kopplas bort.
- På pumpar med användarkalibrerade mätare, kontrollera kalibreringscertifikatets datum. Om kalibreringsdatumet har gått ut ska mätaren kalibreras om.
- Dessa pumpar har interna fabriksjusterade övertrycksventiler som inte får repareras eller justeras annat än av ett auktoriserat Enerpac servicecenter.
- Kontrollera specifikationerna för att förhindra skador på pumpens elmotor. Användning av felaktig kraftkälla skadar motorn.

## FÖRSIKTIGHET

**Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till lätta eller medelsvåra personskador. Även skador på egendom kan uppstå.**

- Var försiktig så att du inte skadar hydraulslangarna. Undvik snäva krökar och veck när du drar hydraulslangar. Slangarna får inte böjas mer än till den minimala radie som tillverkaren anger. Användning av en böjd eller vikt slang leder till ett kraftigt mottryck. Snäva krökar och veck skadar slangens insida, vilket leder till fel på slang i förtid.
- Tappa inte tunga föremål på slangar. En kraftig stöt kan leda till inre skador på slangfibrerna. Att applicera tryck på en skadad slang kan leda till att den brister.
- Lyft inte hydraulisk utrustning vid slangar eller kopplingar. Använd endast de angivna bärhandtagen eller lyftpunkterna.
- Håll hydraulisk utrustning undan från lågor och värme. Vid för hög värme kan packningar och tätningar mjukna så att vätska läcker. Värme försvagar även slangmaterial och packningar.
- För optimal funktion bör den hydrauliska utrustningen inte utsättas för temperaturer på 65 °C [150 °F] eller högre. Skydda all hydraulisk utrustning från svetsloppor.
- Kontrollera specifikationerna för att förhindra skador på pumpens elmotor. Användning av en felaktig kraftkälla skadar motorn.

**Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till skador på egendom och/eller att produktgarantin inte längre gäller.**

- Byt omgående slitna eller skadade delar mot originaldelar från Enerpac. Enerpac originaldelar har optimal passform och tål höga belastningar. Delar från andra tillverkare kan brista eller orsaka funktionsfel hos produkten.
- Hydraulisk utrustning får endast servas av en kvalificerad hydraultekniker. Kontakta Enerpacs auktoriserade servicecenter i din region för reparationservice.
- Vi rekommenderar att Enerpacs olja används för driftsäkerhet och optimala prestanda.
- vlägsnas eller sätts ur funktion.

## 1.2 Elektriska säkerhetsåtgärder

### 1.2.1 Undvika elstöt

#### ⚠ VARNING



Risk för elektrisk stöt! Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Pumpens elsladd ska endast anslutas till ett jordat eluttag. Använd endast en elsladd med jordstift.
- Dra ut strömkabeln från pumpen innan du utför rengöring, underhåll eller reparationer.

### 1.2.2 Elektrisk säkerhet

#### ⚠ VARNING

Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarlig personskada. Även skador på egendom kan uppstå.

- Högsänning finns i pumpen även när motorn är avstängd. Innan du öppnar pumphuset eller utför underhåll eller reparation, var noga med att pumpens nätsladd är urkopplad från eluttaget eller annan elektrisk strömkälla (se ytterligare säkerhetsinformation i avsnitt 1.2.6 i denna manual).
- Se alltid till att pumpen är stoppad och urkopplad från strömförsörjningen innan du utför inspektions-, underhålls- eller reparationsprocedurer.
- Lämna inte pumpen obevakad på arbetsplatsen när den är ansluten till strömförsörjningen. Vidta alla rimliga försiktighetsåtgärder för att undvika obehörig användning.
- Vidta försiktighetsåtgärder så att pumpen inte slås på av misstag.
- Om det inte går att koppla bort nätkabeln från eluttaget måste strömmen stängas av och spärras vid strömförsörjningen.
- Koppla alltid ur pumpen från strömförsörjningen innan den transporteras.

- Använd inte pumpen om den inte kan slås på och av med pumpens på/av-brytare eller manöverdosan (beroende på modell). Pumpen måste repareras före användning.
- Kontrollera att pumpmotorns fläktventiler inte är blockerade och att de är fria från smuts och damm.
- Serva eller rengör inte pumpen när den är i gång och/eller om pumpen är ansluten till strömförsörjningen.
- Håll pumpen utom räckhåll för barn. Låt inte oerfarna användare eller användare som inte har läst instruktionerna hantera dem.

### 1.2.3 Användning och vård



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Serva eller rengör inte pumpen när den är i gång eller om pumpen är ansluten till strömförsörjningen.
- Förvara pumpen inomhus. Förvara i ett säkert område för att förhindra användning av obehörig personal.
- Rengör inte pumpen med vattenspray eller liknande.
- Använd inte pumpen med en skadad sladd eller kontakt, eller efter att pumpen fungerat felaktigt, tappats eller skadats på något sätt. Lämna pumpen till närmaste Enerpac-auktoriserade servicecenter för undersökning, reparation eller elektriska och mekaniska justeringar.

### 1.2.4 Jordningsinstruktioner



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Pumpen måste vara ordentligt jordad. Vid fel eller störning ger jordningen en väg med minst motstånd för elektrisk ström för att minska risken för elektriska stötar. Pumpen är utrustad med en sladd som har en jordningsledare.
- En jordningskontakt ingår i sladden. Kontakten måste vara ansluten till ett lämpligt uttag som är korrekt installerat och jordat enligt alla lokala regler och föreskrifter.
- Felaktig anslutning av pumpens jordledare kan leda till elektrisk stöt. Ledaren med isolering som har en yta som är grön med eller utan gula ränder är pumpens jordledare.
- Om sladden och/eller kontakten är skadad, anslut inte pumpen till ett eluttag. Reparera eller byt ut de skadade föremålen efter behov och var noga med att jordledaren är ordentligt ansluten innan du kopplar pumpen till uttaget igen. Rådfråga en kvalificerad elektriker om ledningsdragnings om du inte helt förstår jordningsledaren eller om det råder några tvivel om ifall pumpen är ordentligt jordad.

- Manipulera inte kontakten som följer med pumpen. Om kontakten inte passar in i uttaget, låt en behörig elektriker installera ett lämpligt uttag.
- En behörig elektriker bör konsulteras om det råder någon tvekan om huruvida en kopplingsdosa är korrekt jordad.
- Pumpen är utrustad med elsladd och kontakt som är anpassade efter dess enfassspänning. Ingen adapter ska användas med kontakten.
- Om pumpen måste återanslutas för användning på en annan typ av elektrisk krets ska återanslutningen göras av en behörig elektriker. Efter återanslutningen ska pumpen följa alla lokala instruktioner och föreskrifter.

### 1.2.5 Användning av förlängningssladd.



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- Använd en förlängningssladd av rätt storlek med pumpens nätsladd när du behöver en förlängningssladd. En behörig elektriker bör konsulteras för att hjälpa till att specificera och välja rätt förlängningssladd. Det märkta elektriska värdet på förlängningssladden ska vara minst lika stort som pumpens elkaraktäristik.
- Förlängningssladden ska vara en jordad 3-ledad sladd för enfassig ström.
- En lång förlängningssladd ska arrangeras så att den inte hänger över ett arbetsområde så man kan snubbla, fastna eller dra i den oavsiktligt.
- Om pumpen ska användas utomhus och en förlängningssladd behövs, använd endast en förlängningssladd för utomhusbruk. En förlängningssladd för utomhusanvändning är tydligt märkt med suffixbokstaven "W" och påståendet "Lämplig för användning med utomhusapparater".

### 1.2.6 Koppla ur strömmen



Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador. Även skador på egendom kan uppstå.

- Var noga med att pumpen är avstängd innan du drar ur kontakten från eluttaget.
- Dra inte ur kontakten genom att dra i sladden. För att dra ur kontakten, ta tag i kontakten, inte i sladden.
- Dra ur kontakten från eluttaget när pumpen inte används och före service eller rengöring av pumpen.

## 1.3 Ytterligare försiktighetsåtgärder

**VARNING** Använd inte elektriska pumpar i en explosiv atmosfär. Gnistor och elektriska ljusbågar kan antända brännbara ångor eller luftburet damm.

**FÖRSIKTIGHET** Kontrollera elkravet på pumpens typskylt. Drift med felaktiga specifikationer kan skada motorn.

## 2. Meddelande om överensstämmelse

### 2.1 Kanadensiska standardiseringsorganisationen (CSA)

Denna produkt har certifierats av ett nationellt erkänt certifieringsorgan och uppfyller de tillämpliga kanadensiska säkerhetskraven.

Certifierad till: CAN/CSA-C22.2 nr 68:2009/R:2015 - Motordrivna apparater (hushåll och kommersiella)

### 2.2 Efterlevnad i USA

Denna produkt har utvärderats och certifierats av ett nationellt erkänt testlaboratorium (NRTL).

Certifierad till: UL 73:2011 (R2018-08) - Standard för motordrivna apparater

### 2.3 Varning enligt Proposition 65 i delstaten Kalifornien

LUPD-serien av elektriska hydraulpumpar använder hydraulolja som vätskemedium. Hydrauloljor innehåller etylbensen, vilket kan orsaka cancer och reproduktionsskador. Hydrauloljor måste hanteras försiktigt så att kontakt undviks.

En varningsdekal är fäst på varje pump som informerar operatören om dessa risker. För ytterligare information, gå till [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### 2.4 Conformité Européene (CE)

Denna produkt har konstruerats och tillverkats i enlighet med de väsentliga kraven i tillämplig EU-lagstiftning.

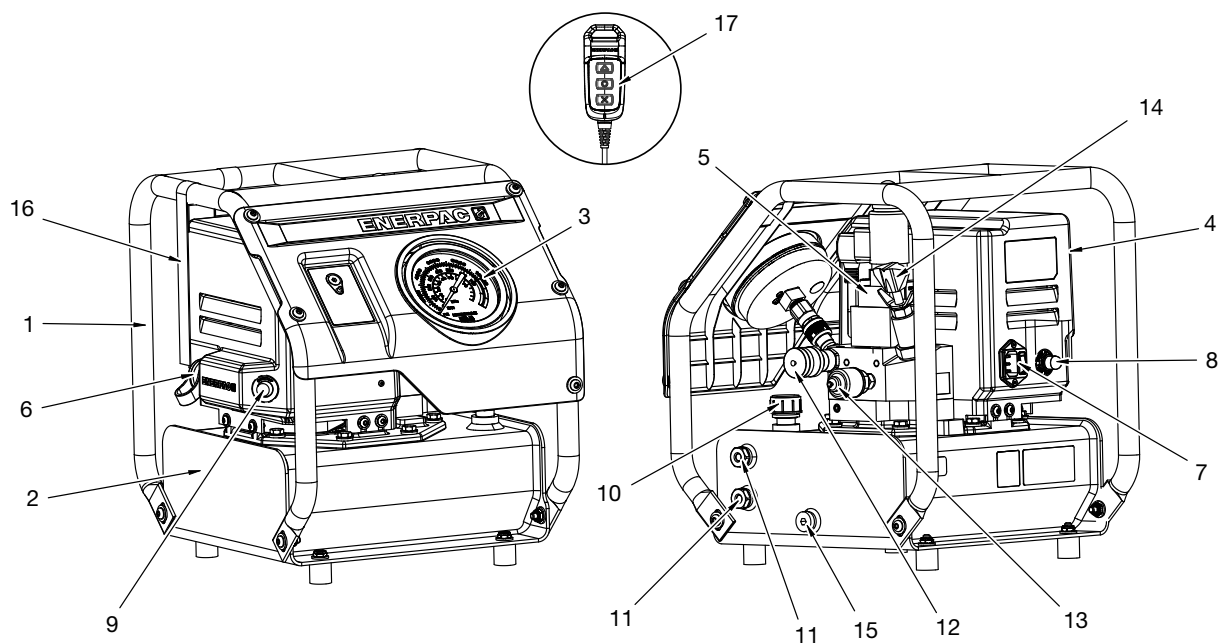
Överensstämmelse med de relevanta kraven har visats genom tillämpning av följande EU-direktiv och harmoniserade standarder:

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Direktiv 2000/14/EG om buller utomhus
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
- Direktiv 2011/65/EU om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (RoHS), med ändringar.

En kopia på EU-försäkran om överensstämmelse kan fås på begäran från tillverkaren.

# 3. Funktioner och komponenter

## 3.1 LUBP Viktiga funktioner och komponenter

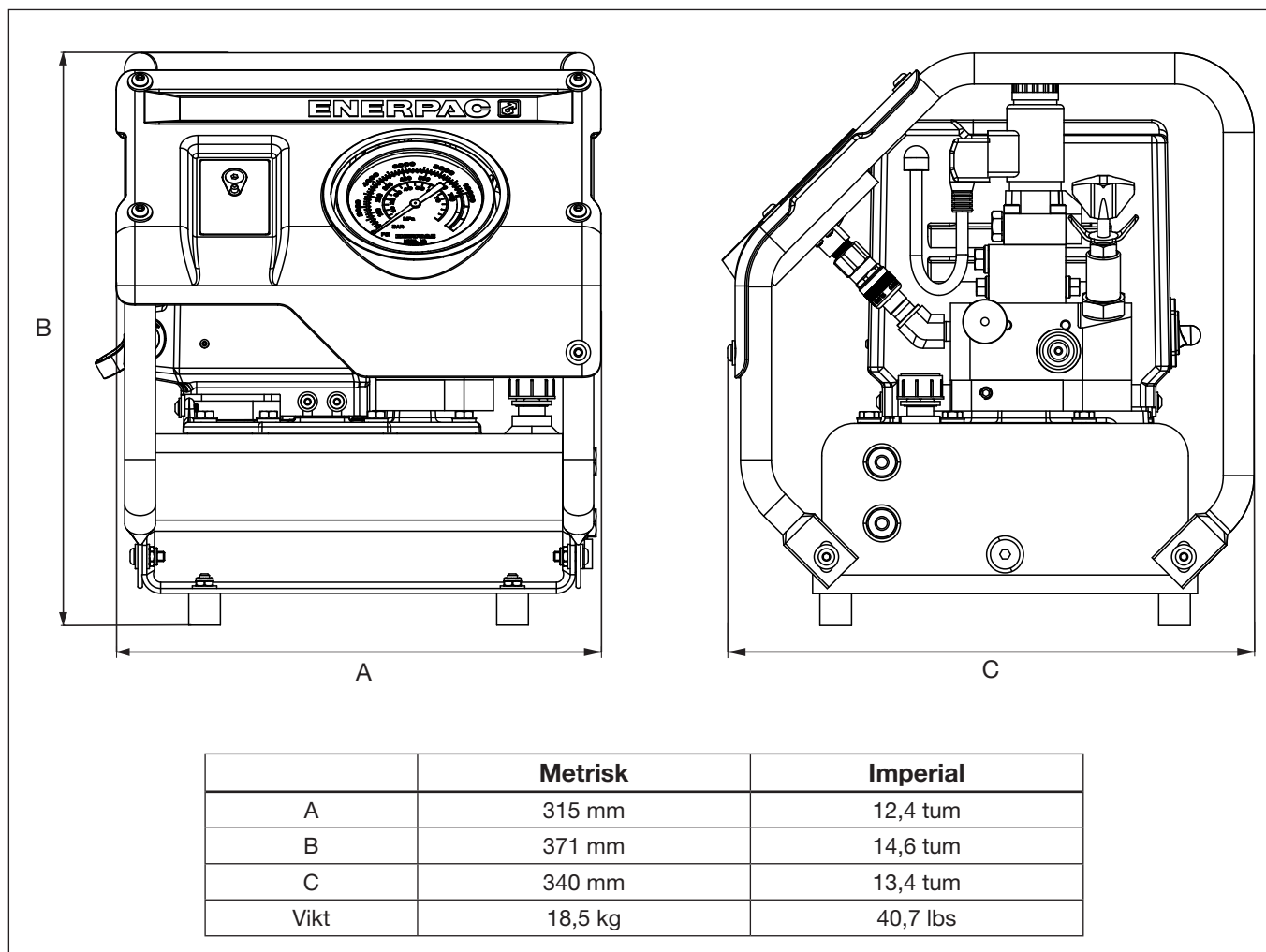


- |               |                                           |                        |                  |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------|
| 1. Press      | 6. Fjärrkontrollanslutning                | 11. Oljenivåindikator  | 16. Sladdrem     |
| 2. Behållare  | 7. På/av-omkopplare, stickpropp med hylsa | 12. Honkoppling        | 17. Manöverdosa* |
| 3. Mätare     | 8. Krets brytare                          | 13. Hankoppling        |                  |
| 4. Pumphölje  | 9. Varningsindikator "Övertemperatur"     | 14. Avlastningsventil* |                  |
| 5. Styrventil | 10. Vent/påfyllningsplugg                 | 15. Avtappningsplugg   |                  |

**\* FÅR INTE MANIPULERAS MED**

## 4. Tekniska produktdata

### 4.1 LUBP Mått



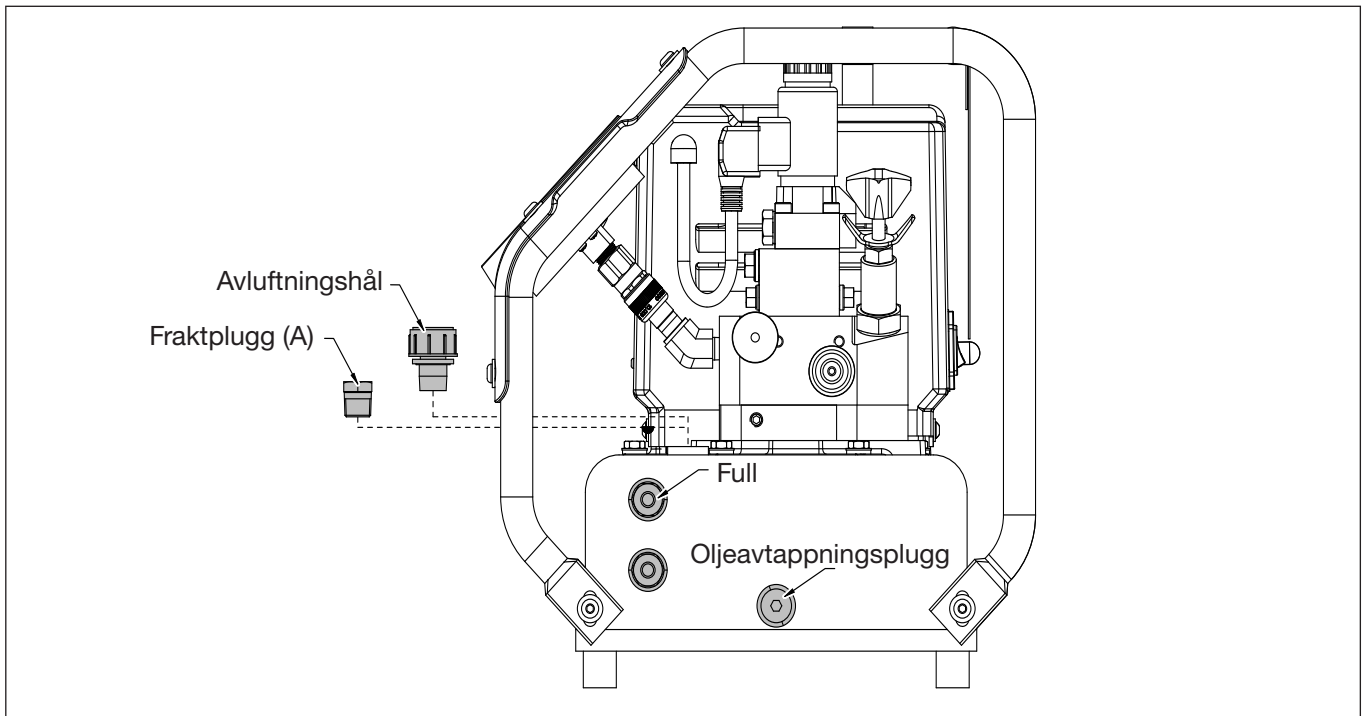
### 4.2 LUBP Specifikationstabell

| Modell                      | LU2504TB-QR                                                                                               | LU2504TE-QR                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Elektrisk kraftkälla        | 115 V, 1-fas, 50/60 HZ                                                                                    | 230 V, 1-fas, 50/60 HZ                  |
| Motoreffekt                 | 0,73 HP [0.54 kW] Universal, 9 ampere                                                                     | 0,73 HP [0.54 kW] Universal, 4,5 ampere |
| Arbetstryck                 | 97 - 700 bar [1 400 - 10 000 psi]                                                                         |                                         |
| Flöde kontra tryck          | 3,3 l/min. Vid 0-14 bar/0,3 l/min. Vid 700 bar<br>200 in3/min. Vid 0-200 psi l/20 in3/min. Vid 10 000 psi |                                         |
| Max. temperatur på olja     | 65 °C [150 ° F]                                                                                           |                                         |
| Ljudnivå                    | 86 dBA                                                                                                    |                                         |
| Driftstemperaturintervall** | -18° till 50° C [0° till 122° F]                                                                          |                                         |

\* Typisk. Faktisk ljudnivå varierar beroende på pumpens hastighet och belastning.

\*\* Vid 85 % relativ luftfuktighet.

# 5. Installation



Figur 1: Tankens avluftsning och oljenivå

## 5.1 Tankens avluftsningsventil

Avluftsningsventilens delar ingår separat i leveransen. De måste installeras före pumpanvändning enligt beskrivningen i följande steg. Se figur 1.

1. Ta bort fraktpluggen i metall (A) från tanken (spara för framtida användning).
2. Dra åt avluftsningsventilen för hand för att förhindra skador.

## 5.2 Tankens oljenivå

Hydraultanken är förfylld med olja från fabriken. Oljenivån bör dock alltid kontrolleras som en försiktighetsåtgärd innan pumpen körs. Se bild 1 och följ dessa steg:

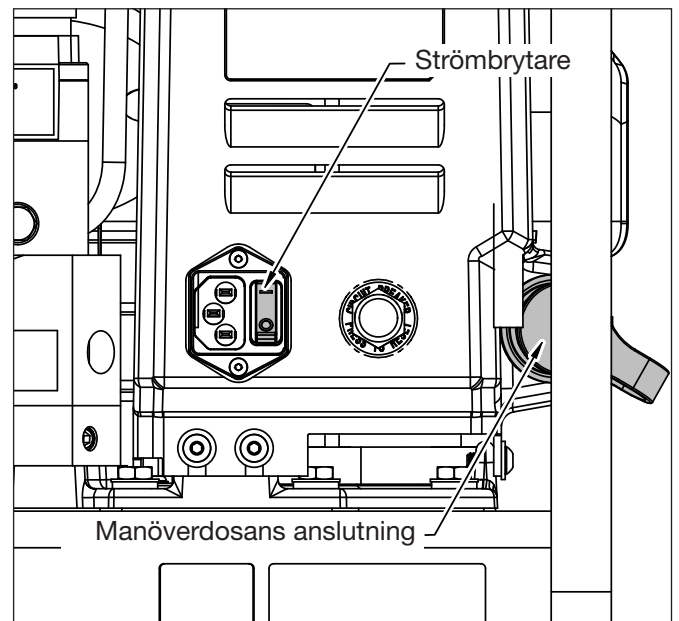
1. Om enheten är ansluten sedan tidigare, se till att momentverktöget är helt indraget innan du kontrollerar oljenivån.
2. Om enheten är ansluten sedan tidigare ska du se till att strömmen är fränkopplad. Var noga med att hydraultryckmätaren visar noll (0) bar/psi.
3. Kontrollera oljenivån med pumpen på ett plant underlag. Tanken är full när oljenivån ligger på – men inte över – den översta nivån i siktglasets.
4. Om oljenivån är låg lossar du och tar bort tankens oljeavluftning. Fyll långsamt på hydraulolja tills oljenivån ligger på – men inte över – den översta nivån i siktglasets. **ÖVERFYLL INTE.**

**OBS** För optimal prestanda och för att förhindra eventuell ogiltigförklaring av produktgarantin ska du endast använda Enerpac HF-hydraulolja.

5. Sätt tillbaka tankens oljeavluftning.

6. Ytterligare olja kan behöva fyllas på efter att nyckeln och slangarna är anslutna och pumpen är igång. Kontrollera alltid oljenivån när pumpen är av och hydraultrycket är avlastat.

## 5.3 Elektriska anslutningar



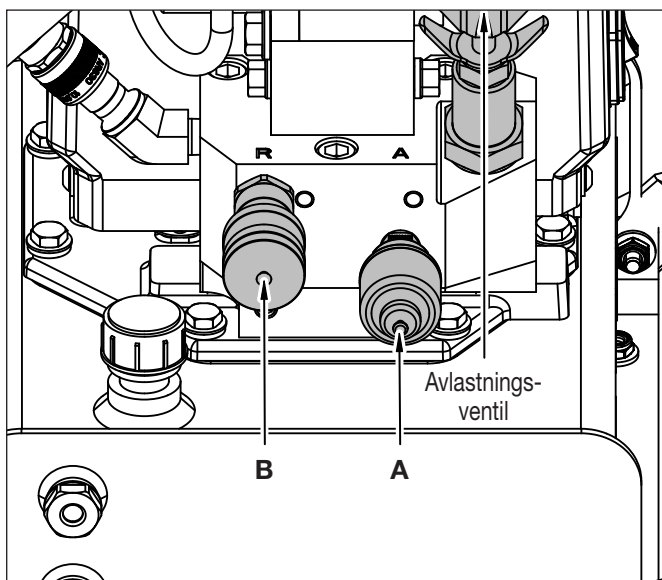
Figur 2: Anslutning av nätkabel och fjärrkontroll

1. Kontrollera att den elektriska strömkällan är rätt för din pump. Se avsnitt 4.2 Specifikationstabell för specifikation av elektrisk strömkälla.
2. Installera rätt nätkabel i hylsan som visas i figur 2.

3. Ta bort dammskyddet från kontakten på pumpens framsida och anslut fjärrkontrollkabeln. Se figur 2.
4. Dra åt den gängade kragen för hand för att fästa fjärrkontrollkabeln på anslutningen.

## 5.4 Slanganslutningar

1. Lossa låsmuttern och skruva ut (vrid moturs) säkerhetsventilen för att förhindra oavsiktlig tryckuppbyggnad. Inga verktyg behövs för att justera säkerhetsventilen. Se figur 3.
2. Koppla slangarna till momentverktöget enligt bild 4. Dra åt kopplingarnas låsringar för hand. Vid användning av kombinationen Enerpac pump och momentverktyg är slangar och kopplingar utformade så att pumpens framdrivningsport endast kan anslutas till nyckelns framdrivningsport och pumpens återdragningsport endast kan anslutas till nyckelns återdragningsport.
3. Koppla slangarna till pumpens utloppssvänggrenrör enligt bild 3. SE TILL att använda slang som är dimensionerad för 700 bar [10 000 PSI]. Dra åt kopplingens låsringar för hand

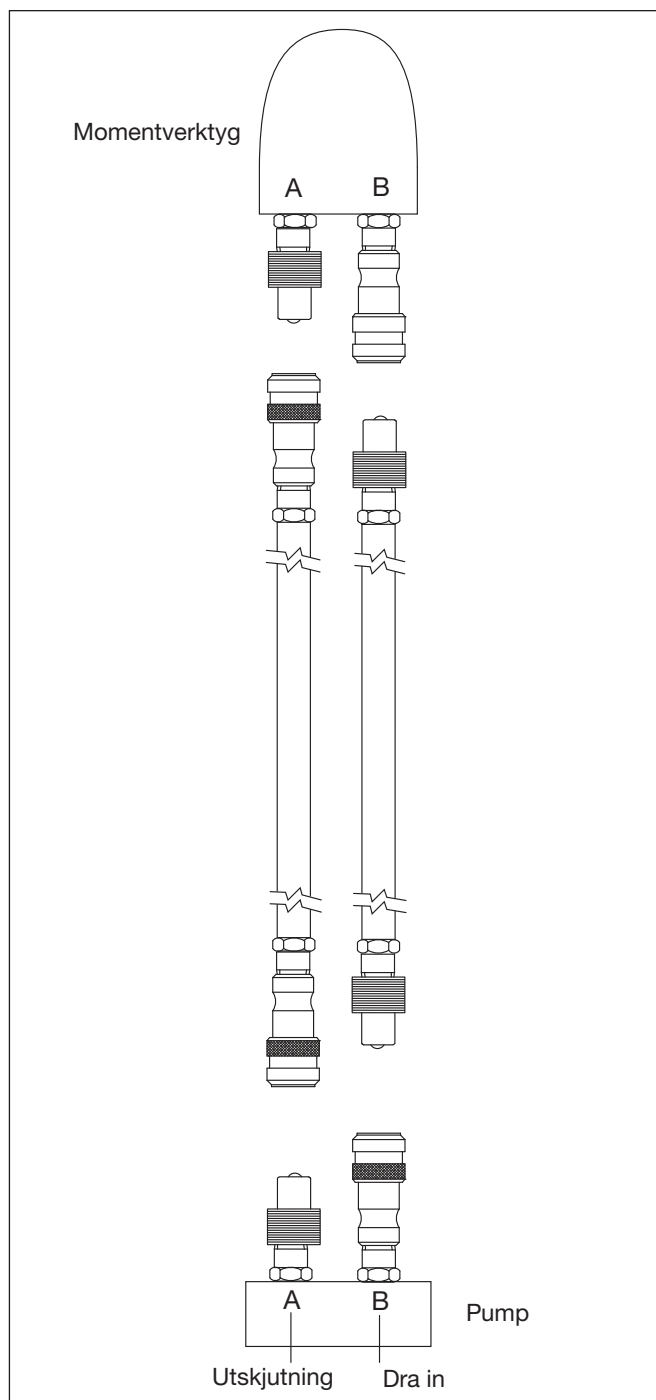


Figur 3: Pumputlopp

"A"-porten är för frammatning och "B"-porten för tillbakadragning av kolven i momentverktöget. Pumparna levereras med de angivna kopplingshalvorna anslutna till pumpens portar för att förhindra felaktig koppling av slang till nyckel.

**⚠ VARNING** För en god funktion måste snäva krökar eller veck i slangarna undvikas. Om en slang blir vikt eller skadas på annat sätt måste den bytas ut. Skadade slangar kan brista vid högt tryck och orsaka personskador.

**⚠ FÖRSIKTIGHET** Att försöka koppla en slang till pumpen eller momentverktöget medan kopplingen är under tryck kan leda till personskador eller vätskeläckage.



Figur 4: Anslutningar till momentverktöget

# 6. Drift

## 6.1 Pumpdrift

1. Kontrollera att alla fattningar och kopplingar i systemet är täta och inte läcker.
2. Kontrollera oljenivån i behållaren. Se avsnitt 5.2 för instruktioner.

**FÖRSIKTIGHET** Drift av pumpen med för lite olja skadar pumpen. Fyll endast på olja när systemkomponenter är indragna, annars kommer systemet att innehålla mer olja än vad pumptanken rymmer.

3. Kontrollera att avluftsventilen har installerats.
4. Försäkra dig om att pumpens strömbrytare är "AV" (O). Se figur 2.
5. Anslut nätsladden till uttaget. Använd rätt strömkälla. Se avsnitt 4.2 Specifikationstabell för specifikationer.

Håll strömkablarna korta för att undvika strömförluster. Pumpmotorn kan fungera med lägre spänning, men motorvarvtalet och flödes hastigheten minskar och motorn kan skadas.

**OBS** Om nätsladden skadas måste den bytas ut av tillverkaren, dess servicerepresentant eller liknande kvalificerad person för att undvika fara.

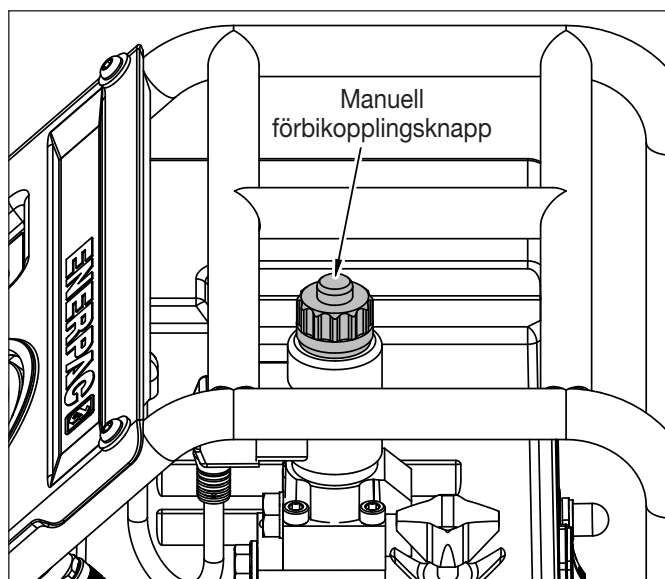
6. Tryck på "I" på pumpens strömbrytare för att slå på strömmen. Genom att trycka på "I" aktiveras den elektriska kretsen, men pumpmotorn slås inte på. Fjärrkontrollen aktiverar pumpmotorn.

**OBS** LUBP-seriens pumpar är konstruerade för intermittent drift på 6 minuter vid 8 000 psi [552 bar] och vila i åtta timmar för att förhindra överhettning av pumpen.

## 6.2 Tryckavlastning

För att avlasta hydraultrycket på nyckeln och slangarna:

- Tryck bestämt in den manuella åsidosättningsknappen högst upp på ventilmonteringen. Detta kommer att manuellt flytta ventilspolen och avlasta det instängda trycket.



Figur 5: Avlasta trycket

## 6.3 Avluftning

När nyckeln först ansluts till pumpen blir det luft kvar i komponenterna. För att säkerställa en smidig och säker drift tas luften bort genom att starta och stoppa med nyckeln flera gånger utan belastning. Fortsätt tills nyckeln skjuts ut och dras tillbaka utan problem.

Kontrollera oljenivån innan pumpen används.

**OBS** Utför "Luftborttagning" och "Justering av tryck (vridmoment)":

- Vid första drifttillfället eller start.
- Vid anslutning av en annan nyckel till pumpen.
- Vid ändring av vridmomentvärde (endast justering av övertrycksventil).

## 6.4 Användning av fjärrkontrollen

Pumpmotorn och den magnetdrivna styrventilen styrs av en fjärrkontroll med sladd som medföljer pumpen.

Om möjligt bör en enda användare sköta momentnyckeln och pumpen. Detta kan förhindra oavsiktlig aktivering av pumpen medan en annan person placerar skiftnyckeln.

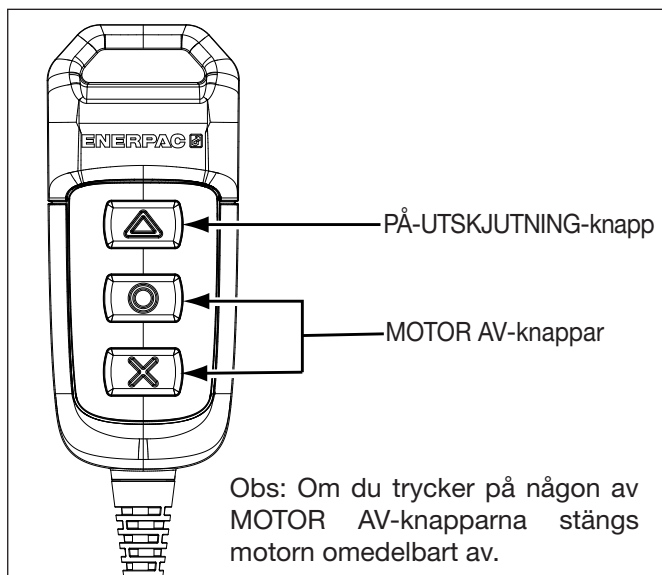
Innan du använder fjärrkontrollen ska du se till att pumpens strömbrytare är i läget PÅ ("I") och att pumpen är ansluten.

Fjärrkontrollen manövreras enligt följande: Se figur 6.

- Tryck och håll ner PÅ-UTSKJUTNING för att starta motorn och skjuta ut momentverktyg. Tryckmätaren visar trycket i framdrivningskretsen.
- Släpp PÅ-UTSKJUTNING för att dra tillbaka nyckeln. Tryckmätaren visar trycket i indragningskretsen och motorn fortsätter att gå.
- Tryck och håll ner PÅ-UTSKJUTNING när motorn är igång för att upprepa utskjutningen av momentverktyget.
- Tryck på någon av MOTOR AV-knapparna för att stoppa motorn.
- Om motorn körs i 20 sekunder utan att någon av fjärrkontrollens knappar trycks in, stoppas motorn automatiskt.

**OBS** Knapparna MOTOR AV fungerar på exakt samma sätt. Båda knapparna kan användas för att stoppa motorn

**OBS** Elmotorn fortsätter att köra efter att fjärrkontrollen har släppts. Inom 20 sekunder efter ditt senaste kommando från fjärrkontrollen stängs motorn av automatiskt, vilket förhindrar värmeuppyggnad och onödigt slitage



Figur 6: Användning av fjärrkontrollen

## 6.5 Justering av tryck (vridmoment)

**FÖRSIKTIGHET** Gör dessa justeringar INNAN momentverktöget sätts på muttern eller bulthuvudet. Pumptrycksinställningen kan vara högre än det tryck som behövs för att tillhandahålla det erforderliga vridmomentet för din tillämpning. Om du överskrider det erforderliga vridmomentet kan det skada utrustningen och leda till allvarig personskada.

1. Pumpen levereras med en tryckmätare installerad. Se anvisningarna för momentverktöget för hur mycket tryck som krävs för att uppnå önskat vridmoment. Observera att det maximala trycket varierar för olika nycklar och tillbehör.
2. Lossalåsmuttern och vridtillbakaövertrycksventilen för att förhindra oavsiktlig tryckupbyggnad. Se figur 3.
3. Slå på pumpen.
4. Tryck och håll inne ON/ADV-knappen och läs av tryckmätaren.
5. Håll ON/ADV-knappen intryckt och vrid övertrycksventilen inåt (medurs) för att öka trycket eller utåt (moturs) för att minska det maximala trycket. Upprepa tills rätt tryck har uppnåtts.
6. Dra åt låsmuttern på avlastningsventilen för att bibehålla inställningen.
7. Kör pumpen flera gånger för att testa tryckinställningen.

## 6.6 Primning av pumpen

Om pumpen fungerar trögt eller om nyckelfunktionen är felaktig, utför först proceduren för avlägsnande av luft enligt beskrivningen i avsnitt 6.3. Om problemen kvarstår primar du pumpen enligt beskrivningen i följande steg.

**OBS** Vid behov under denna procedur, se tidigare avsnitt i denna handbok för detaljerad information om hydraultanken, fjärrkontrollknapparna och den justerbara avlastningsventilen.

1. Se till att hydraultanken är full. Oljenivån bör vara upp till – men inte över – det översta oljesiktglaset. Om oljenivån är låg, fyll på ytterligare olja enligt beskrivningen i avsnitt 5.2.
2. Vrid den justerbara avlastningsventilen moturs tills den är lös. Kontrollera att pumpens hydraultryckmätare indikerar noll (0) bar/psi.
3. Tryck och släpp ON/ADV-knappen på fjärrkontrollen.
4. Låt pumpen gå i cirka 10-15 sekunder. Detta kommer att avlägsna instängd luft i det hydrauliska systemet.
5. Håll ner ON/ADV-knappen. Med knappen nertryckt låter du pumpen gå i ytterligare 5 till 10 sekunder för att släppa ut luften från systemet.
6. Observera pumpens hydraultryckmätare. Vrid den användarjusterbara avlastningsventilen medurs tills hydraultrycket ökar till 700 bar [10 000 psi].
7. Släpp ON/ADV-knappen och observera pumpens hydraultryckmätare. Mätaren bör ange visa 172-180 bar [2 500-2 600 psi].
8. Tryck på ON/ADV-knappen och bekräfta att trycket går upp till 700 bar [10 000 psi].
9. Tryck på OFF-knappen för att stoppa pumpen.
10. Tryck på knappen för manuell överstyrning för att avlasta det instängda trycket enligt beskrivningen i avsnitt 6.2. Kontrollera att pumpens hydraultryckmätare indikerar noll (0) bar/psi.

# 7. Underhåll och lagring

## 7.1 Fylla på olja i pumpen

Kontrollera hydrauloljenivån i behållaren var 40:e drifttimme. Fyll på Enerpac HF hydraulolja vid behov för att få upp oljenivån till rätt nivå. Se figur 1.

## 7.2 Byte av olja

Töm behållaren helt efter varje 100 timmars drift. Om pumpen drivs i mycket dammiga områden eller vid höga temperaturer, töm och fyll på efter 50 timmars drift.

1. Placera pumpen på en arbetsbänk eller annat stabilt underlag. Placera ett lämpligt tråg eller en behållare under oljeavtappningspluggen. Oljetankens kapacitet är cirka 3,9 liter [1 gallon].
2. Lossa långsamt oljeavtappningspluggen och ta bort den. Låt all begagnad olja i tanken rinna ut i tråget eller behållaren.

**OBS** Kassera den uttömnda oljan enligt alla lokalt gällande föreskrifter.

**OBS** Om den använda oljan är smutsig eller om pumpens prestanda har varit långsam, rengör hydraultankens inre del efter att oljan har tömts ut, enligt beskrivningen i avsnitt 7.3.

**OBS** Använd bara Enerpac HF-hydraulolja när du fyller på eller byter olja i hydraultanken. Om annan olja används kan pumpens komponenter skadas, vilket gör att Enerpacs produktgaranti förfaller.

3. Rengör och montera tillbaka oljeavtappningspluggen.
4. Ta bort tankens oljeavluftsplugg. Fyll långsamt på hydraulolja genom påfyllningshålet tills oljenivån ligger på – men inte över – den översta nivån i siktglaset.

**ÖVERFYLL INTE.** Se avsnitt 5.2.

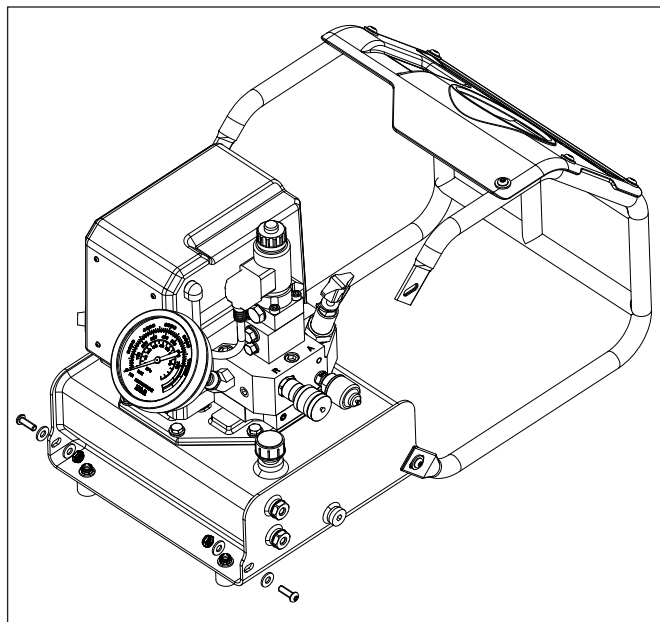
5. Rengör och återmontera tankens oljeavluftsplugg.

## 7.3 Rengöring av tanken

Denna procedur är obligatorisk om man misstänker att oljan är förorenad eller om pumpens prestanda är långsam.

1. Töm oljetanken helt. Följ steg 1 till 2 i avsnitt 7.2.
2. **KASSERA ANVÄND OLJA PÅ RÄTT SÄTT.**
3. Ta bort 2 skruvar, brickor och muttrar som fäster bärramarna på behållaren. Lossa de andra 2 uppsättningarna monteringskruvar. Vrid bärramarna enligt bilden. Se figur 7.
4. Du måste ta bort höljet för att komma åt skruvarna som håller fast pumpen i behållaren. Använd en insexnyckel för att lossa de sex skruvarna som håller fast höljet i behållaren.
5. Lyft av höljet från behållaren. Var försiktig så att du inte skadar kablar eller drar loss kabelanslutningar från plintarna.
6. Ta bort 8 skruvar som håller pumpen vid behållaren.
7. Lyft pumpen från behållaren och var försiktig så att du inte skadar uppsamlingskärmarna.

8. Rengör behållaren noggrant med lösningsmedel. Använd aldrig vatten.
9. Använd en mjuk borste för att rengöra kolvblockets insugningsgaller. Skölj med lösningsmedel.
10. Inspektera behållarens packning. Byt ut den om den är sliten eller skadad.
11. Placera täckplattan på behållaren. Se till att packningen är synlig hela vägen runt täckplattan.
12. Säkra pumpen till behållaren.
13. Placera kåpan över motorn.
14. Dra åt de sex monteringskruvarna.
15. Rengör och montera tillbaka oljeavtappningspluggen.
16. Ta bort tankens oljeavluftsplugg. Fyll långsamt på hydraulolja genom påfyllningshålet tills oljenivån ligger på –men inte över– den överstanivån i siktglaset.  
**ÖVERFYLL INTE.**



Figur 7: Rengöring av behållare

## 7.4 Motorborstar

Kontrollera elmotorns borstar minst en gång vartannat år. För pumpar i tillämpningar med hög belastning ska borstarna kontrolleras minst en gång var sjätte månad.

**FARA** För att undvika risk för elstötar måste pumpen vara helt fränkopplad från elnätet innan borstservice påbörjas.

## 7.5 Lagring och transport

Enerpac pumpar ska förvaras på en sval och torr plats. Verktyg ska alltid rengöras, underhållas och smörjas före förvaring. Se till att verktyg förvaras i sina avsedda förpackningar.

## 8. Felsökning

Felsökningsschemat är avsett som en guide för att hjälpa dig att diagnostisera och åtgärda möjliga problem med pumpen.

Endast kvalificerade hydraultekniker får utföra felsökning och service på pumpen. Kontakta Enerpacs auktoriserade servicecenter i din region för reparationsservice.

### 8.1 Kretsbrytare

I händelse av elektrisk överbelastning löser pumpens kretsbrytare ut. Efter att ha undersökt och korrigerat källan för överbelastningen trycker du på strömbrytarknappen för att återställa.

### 8.2 Felsökningsschema

| Fel                                                                      | Möjlig orsak                                                                                           | Avhjälpande åtgärd                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Pumpen startar inte.                                                  | a. Ingen ström.                                                                                        | Kontrollera att pumpens nätkabel är ansluten till eluttaget och att strömbrytaren är påslagen (I).                                                                                                                                           |
|                                                                          | b. Fel på övertemperatur i oljan.                                                                      | Låt oljan svalna.                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Pumpen stannar under belastning.                                      | a. Övertemperatur i oljan.                                                                             | Låt oljan svalna.                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                          | b. Pumpen blockerad pga hinder.                                                                        | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                          | c. Pumpens omkopplingsventil utanför inställningen eller fungerar ej.                                  | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                          | d. Interna skador på pump och/eller motor.                                                             | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |
| 3. Pumpen lyckas inte bygga tryck eller bygger inte upp ett fullt tryck. | a. Låg oljenivå.                                                                                       | Fyll på olja i behållaren om så behövs. Se avsnitt 5.2. Följ tillvägagångssättet för påfyllning i Avsnitt 6.6 om pumpbehållaren tömdes under drift eller medan pumpen servades.                                                              |
|                                                                          | b. Den justerbara avlastningsventilen är öppen eller för lågt inställd.                                | Höj avlastningsventilens tryckinställning. Se avsnitt 6.5.                                                                                                                                                                                   |
|                                                                          | c. Oljan måste bytas.                                                                                  | Töm fullständigt och fyll på behållaren enligt instruktionerna i avsnitt 7.2. <b>OBSERVERA</b> Använd endast Enerpac HF hydraulolja. Om annan olja används kan pumpens komponenter skadas, vilket gör att Enerpacs produktgaranti förfaller. |
|                                                                          | d. Kolvoljeintagsskärmen är smutsig.                                                                   | Rengör insugningsgaller enligt avsnitt 7.3.9.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                          | e. Pumpens omkopplingsventil utanför inställningen eller fungerar ej.                                  | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                          | f. Internt läckage i hydraulisk reglerventil eller pumpelement. Slitna eller skadade inre komponenter. | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                          | g. Interna skador på pump och/eller motor.                                                             | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |
| 4. Lågt oljeflöde.                                                       | a. Låg oljenivå.                                                                                       | Fyll på olja i behållaren om så behövs. Se avsnitt 5.2. Följ tillvägagångssättet för påfyllning i Avsnitt 6.6 om pumpbehållaren tömdes under drift eller medan pumpen servades.                                                              |
|                                                                          | b. Oljan måste bytas.                                                                                  | Töm fullständigt och fyll på behållaren enligt instruktionerna i avsnitt 7.2. <b>OBSERVERA</b> Använd endast Enerpac HF hydraulolja. Om annan olja används kan pumpens komponenter skadas, vilket gör att Enerpacs produktgaranti förfaller. |
|                                                                          | c. Kolvens oljeintagsfilter är smutsigt.                                                               | Rengör insugningsgaller enligt avsnitt 7.3.9.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                          | d. Internt läckage i hydraulisk reglerventil eller pumpelement. Slitna eller skadade inre komponenter. | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                                                                                |

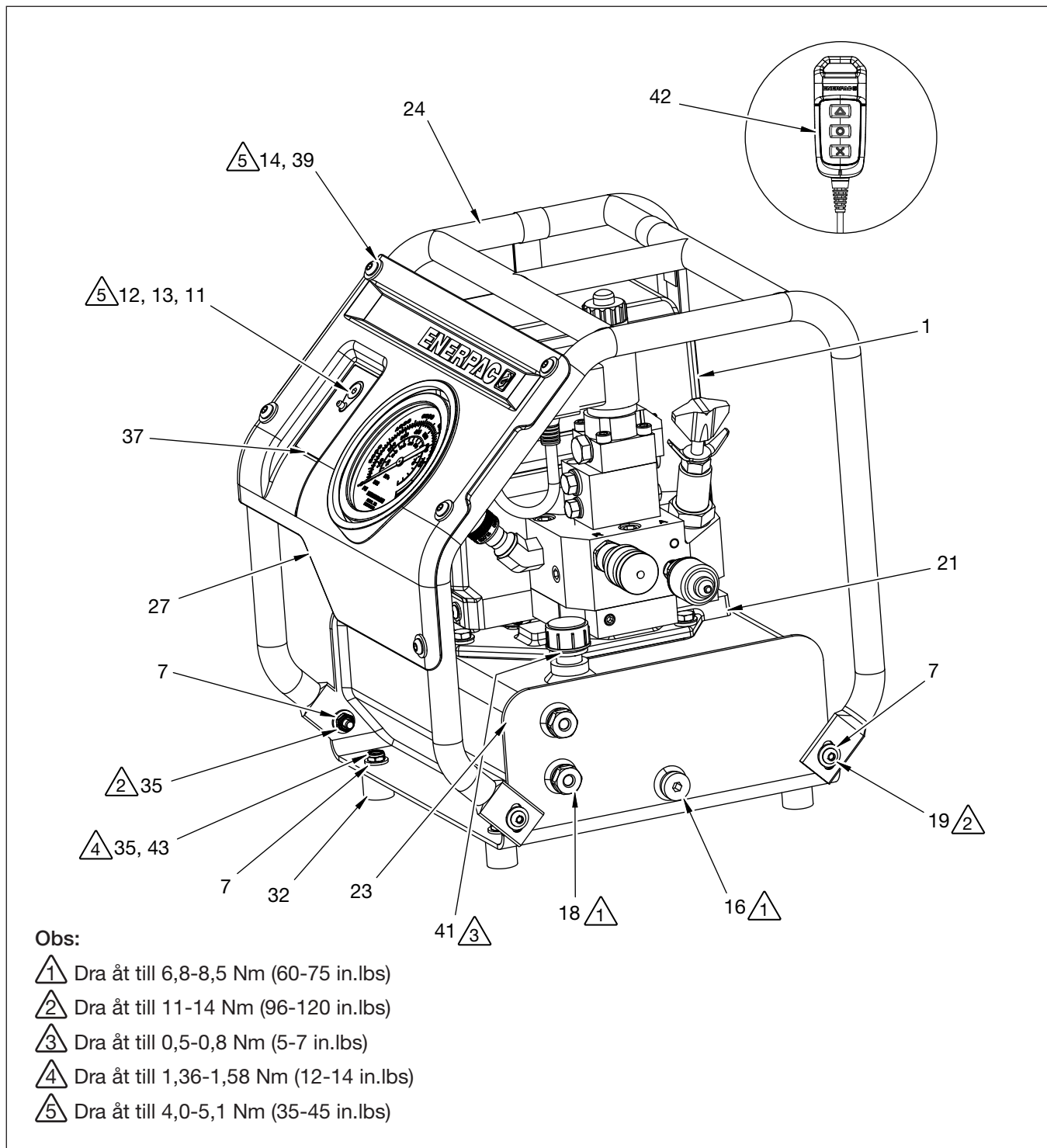
| Fel                                                    | Möjlig orsak                                                                                           | Avhjäljande åtgärd                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Momentverktyget skjuts ut och dras in oberäkneligt. | a. Luft i systemet.                                                                                    | Låt momentverktyget skjutas ut och dras in tills det löper jämnt. Se avsnitt 6.3.                                                                                               |
|                                                        | b. Externt hydrauloljeläckage.                                                                         | Dra åt anslutningarna. Byt ut skadade komponenter.                                                                                                                              |
|                                                        | c. Pumpens omkopplingsventil utanför inställningen eller fungerar ej.                                  | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
|                                                        | d. Internt läckage i hydraulisk reglerventil eller pumpelement. Slitna eller skadade inre komponenter. | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
|                                                        | e. Interna skador på pump och/eller motor.                                                             | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
| 6. Bullrig pumpdrift.                                  | a. Pumpen måste fyllas på.                                                                             | Se avsnitt 6.6 för information om påfyllning.                                                                                                                                   |
|                                                        | b. Avlastningsventilens tryckinställning ligger för nära inställningen för pumpens omkopplingsventil.  | Undvik att ställa in avlastningsventilen till omkopplingsventilens inställning på 124 bar [1800 psi] när så är möjligt.                                                         |
|                                                        | c. Kolven har fastnat i kolvblocket.                                                                   | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
|                                                        | d. Skadade och/eller lösa komponenter inuti pumpen som vibrerar och/eller ligger an.                   | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
|                                                        | e. Pumpelement är slitna eller kärvar.                                                                 | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
|                                                        | f. Motorn skadad eller sliten.                                                                         | Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.                                                                                                                                   |
| 7. Pumpen överhettas.                                  | a. Låg oljenivå.                                                                                       | Fyll på olja i behållaren om så behövs. Se avsnitt 5.2. Följ tillvägagångssättet för påfyllning i Avsnitt 6.6 om pumpbehållaren tömdes under drift eller medan pumpen servades. |
|                                                        | b. Flödet är begränsat eller blockerat.                                                                | Kontrollera att hydraulkopplingarna sitter korrekt. Kontrollera slangarna för blockering eller böjningar.                                                                       |
|                                                        | c. Olja flödar över avlastningsventilen under långa perioder.                                          | Minska mängden motorkörtid medan oljan flödar över avlastningsventilen.                                                                                                         |
|                                                        | d. Låg spänning.                                                                                       | Kontrollera AC-spänningen. Pumpen kan drivas med låg spänning under en begränsad tid, men det kan leda till överhettning.                                                       |

**OBS**

Se momentverktygets bruksanvisning eller instruktionsblad för hur nyckeln ska användas.

# 9. Reservdelslista

## 9.1 Huvudenhet



Figur 8: Sprängskiss

| Reservdelsslista för huvudmontering             |                              |                                                                  |                     |                     |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Arti-<br>kel                                    | Beskrivning                  | Antal                                                            | Delnummer           |                     |
|                                                 |                              |                                                                  | LU2504TB-QR<br>115V | LU2504TE-QR<br>230V |
| 1                                               | Sladdrem                     | 2                                                                | ✚ DA7570217         | ✚ DA7570217         |
| 7                                               | Bricka - plan                | 12                                                               | ✚♦ B1019108X        | ✚♦ B1019108X        |
| 11                                              | Bricka - plan                | 1                                                                | * CAE1060108-1A     | * CAE1060108-1A     |
| 12                                              | Skruv - FHS                  | 1                                                                | * CBA619028-1B      | * CBA619028-1B      |
| 13                                              | Låsmutter                    | 1                                                                | * CBE1060120-2A     | * CBE1060120-2A     |
| 14                                              | Skruv - BHCS                 | 5                                                                | * CBA619028-1E      | * CBA619028-1E      |
| 16                                              | Plugg - BSPP                 | 1                                                                | ♦ CS235006          | ♦ CS235006          |
| 18                                              | Oljenivåindikator            | 2                                                                | ♦ DB4519022         | ♦ DB4519022         |
| 19                                              | Skruv - BHCS                 | 4                                                                | ✚ DC2038028         | ✚ DC2038028         |
| 21                                              | Underenhet för pump          | 1                                                                | DF1244900SR         | DF1304900SR         |
| 23                                              | Behållare                    | 1                                                                | ♦ DD9961500         | ♦ DD9961500         |
| 24                                              | Rullstång                    | 1                                                                | ✚ DF1093500         | ✚ DF1093500         |
| 27                                              | Frontpanel                   | 1                                                                | * DF1156411         | * DF1156411         |
| 32                                              | Isolationsfot av gummi       | 4                                                                | ♦ DF1277636         | ♦ DF1277636         |
| 35                                              | Låsmutter                    | 8                                                                | ✚♦ DF1289123        | ✚♦ DF1289123        |
| 37                                              | Dekal för placering av hänge | 1                                                                | ❖* DF1298026        | ❖* DF1298026        |
| 39                                              | Bricka - plan                | 5                                                                | ♦* DF1360108        | ♦* DF1360108        |
| 41                                              | Avluftningsplugg             | 1                                                                | ♦ DC8250006         | ♦ DC8250006         |
| 42                                              | Manöverdosa                  | 1                                                                | CC132               | CC132               |
| 43                                              | Skruv - SHCS                 | 4                                                                | ♦ B1009028X         | ♦ B1009028X         |
| ✚ Artiklar som ingår i störtbågsats - LUBPRBK   |                              | ♦ Artiklar som ingår i reservoarsats - LUBPRK                    |                     |                     |
| ★ Artiklar som ingår i servicesats - LUBPSK     |                              | ❖ Artiklar som ingår i dekalsats - LUBPDK                        |                     |                     |
| * Artiklar som ingår i frontpanelsats - LUBPFPK |                              | VIKTIG: Skuggade artiklar finns endast i sats (säljs ej separat) |                     |                     |
| PRODUKTDISEGN VERSION A                         |                              |                                                                  |                     |                     |

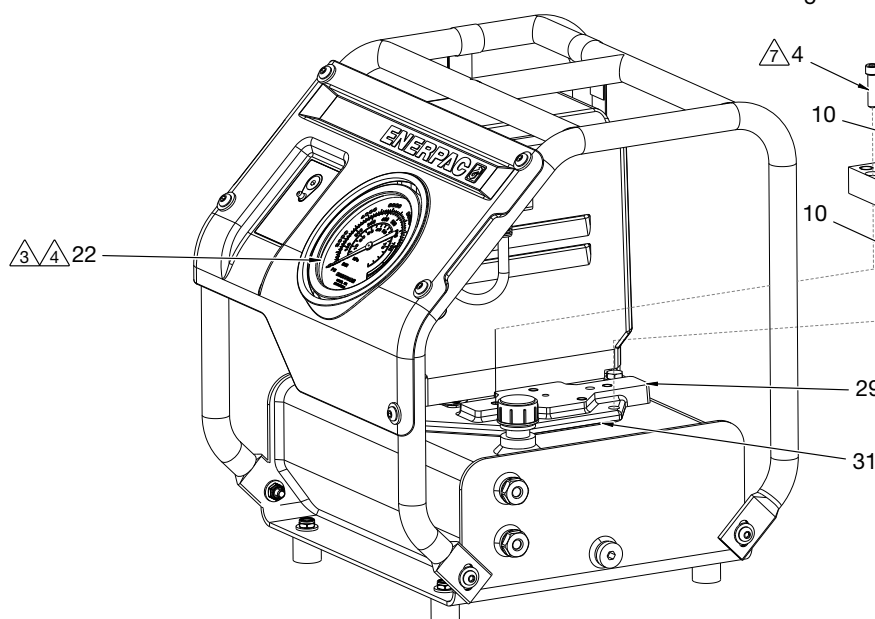
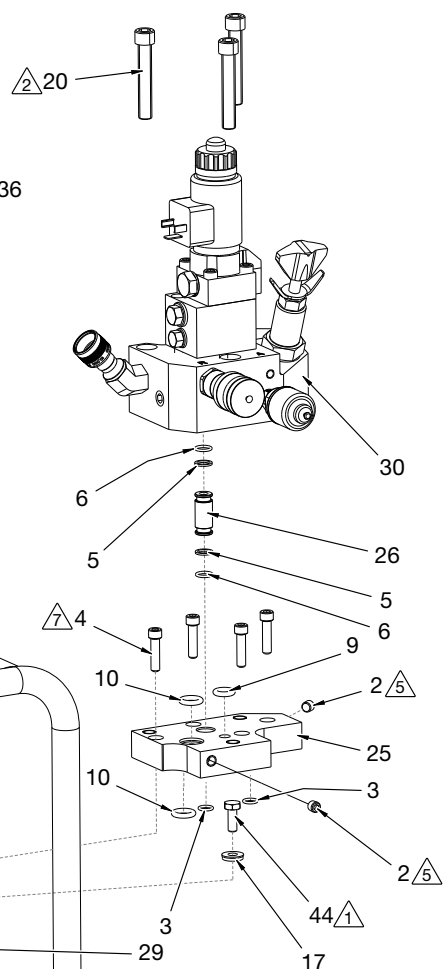
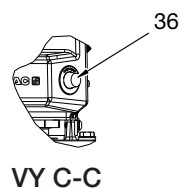
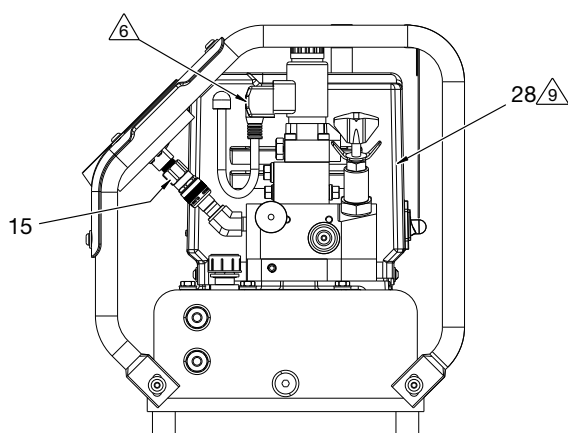
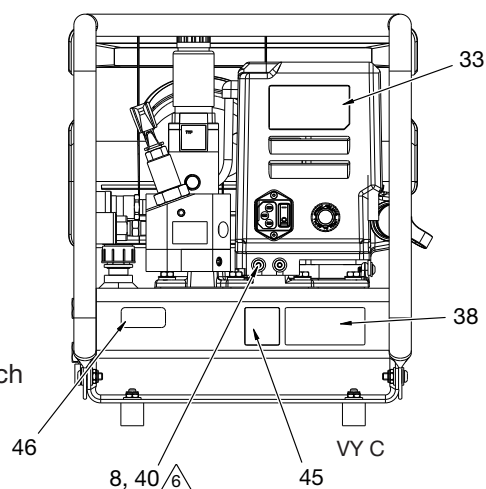
## 9.2 Pumpmontering

Obs:

- 1 Dra åt till 6,8-8,5 Nm (60-75 in.lbs)
- 2 Dra åt till 22-26 Nm (16-19 ft.lbs)
- 3 Påför teflontejp. Lämna 1-2 gängor synliga.
- 4 Dra åt till 43-53 Nm (32-39 ft.lbs)
- 5 Dra åt till 13,6-16,3 Nm (120-144 in.lbs)
- 6 Dra åt till 1,02-1,24 Nm (9-11 in.lbs)
- 7 Dra åt till 19,0-21,7 Nm (14-16 ft.lbs)
- 8 Dra åt till 1,36-1,58 Nm (12-14 in.lbs)
- 9 Tryck ihop de vita elkontakterna från höljesmonteringen och pump/motormonteringen.

AVSNITT C-C

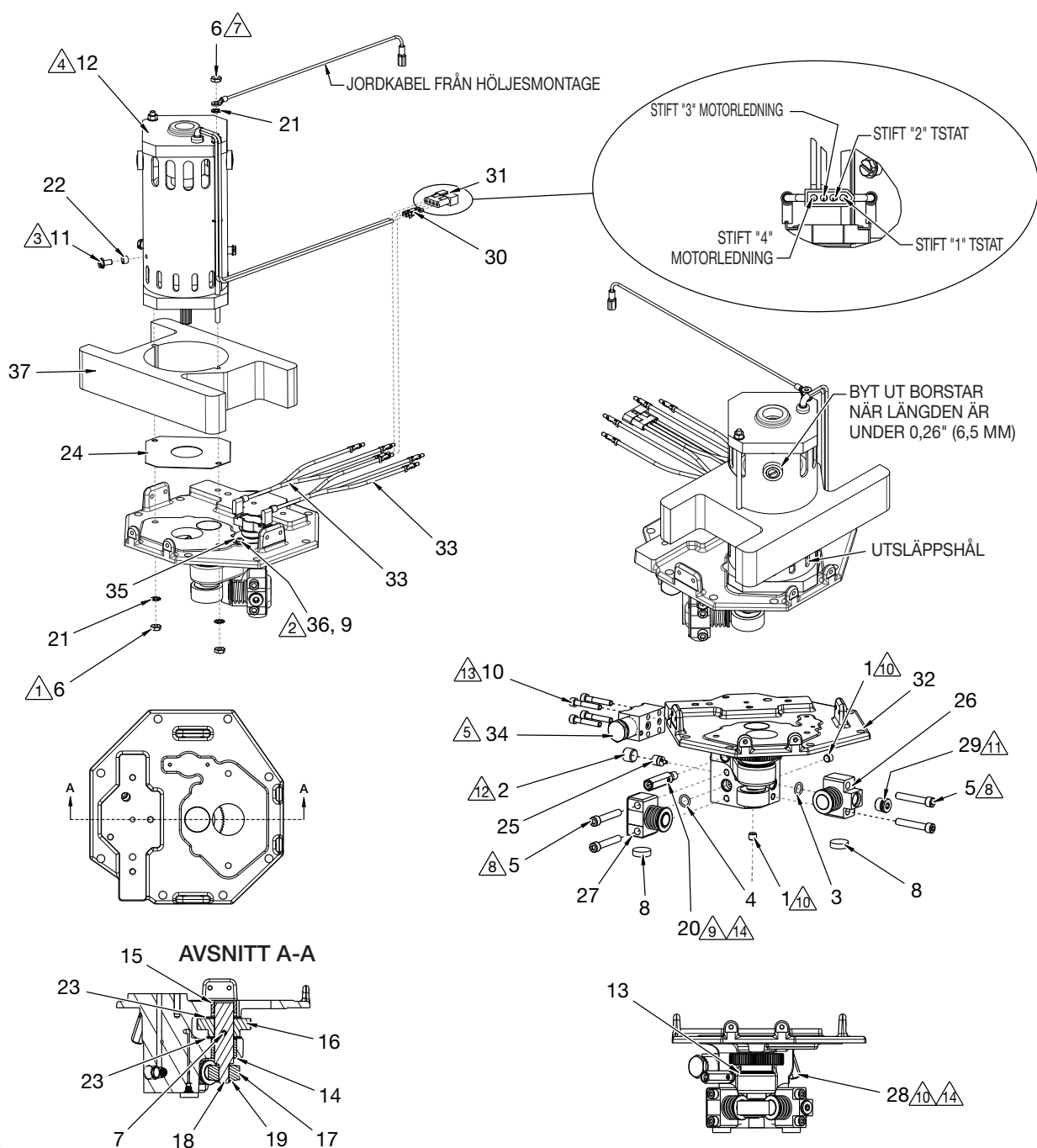
VY C



Figur 9: Sprängskiss

| Reservdelslista för pumpmontering                                |                                                        |                                                         |                     |                     |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Arti-<br>kel                                                     | Beskrivning                                            | Antal                                                   | Delnummer           |                     |
|                                                                  |                                                        |                                                         | LU2504TB-QR<br>115V | LU2504TE-QR<br>230V |
| 2                                                                | Sexkants spolplugg                                     | 2                                                       | ● A1006245          | ● A1006245          |
| 3                                                                | O-ring - 011 uretan                                    | 2                                                       | ★● B1011803         | ★● B1011803         |
| 4                                                                | Skruv - SHCS                                           | 4                                                       | ● B1012028          | ● B1012028          |
| 5                                                                | Back-up - 012 teflon                                   | 2                                                       | ★+ B1012566         | ★+ B1012566         |
| 6                                                                | O-ring - 012 uretan                                    | 2                                                       | ★+ B1012803         | ★+ B1012803         |
| 8                                                                | Bricka - plan                                          | 6                                                       | ■ B1086108          | ■ B1086108          |
| 9                                                                | O-ring - 204 buna                                      | 1                                                       | ★▲ B1204503         | ★▲ B1204503         |
| 10                                                               | O-ring - 205 buna                                      | 2                                                       | ★● B1205503         | ★● B1205503         |
| 15                                                               | Halvkoppling, slangände                                | 1                                                       | AH630               | AH630               |
| 17                                                               | Tätningbricka                                          | 8                                                       | ◆★ DA6954167        | ◆★ DA6954167        |
| 20                                                               | Skruv - SHC                                            | 3                                                       | ▲ 93598             | ▲ 93598             |
| 22                                                               | Mätare                                                 | 1                                                       | DD7397223SR         | DD7397223SR         |
| 25                                                               | Svänggrenrörsadapter                                   | 1                                                       | DF1123840SR         | DF1123840SR         |
| 26                                                               | Anslutningskontakt                                     | 1                                                       | DF1154270SR         | DF1154270SR         |
| 28                                                               | Höljemontering                                         | 1                                                       | ■ DF1237900         | ‡ DF1386900         |
| 29                                                               | Underenhet för pump                                    | 1                                                       | DF1244900SR         | DF1304900SR         |
| 30                                                               | Magnetventilmontering                                  | 1                                                       | DF1247900SR         | DF1247900SR         |
| 31                                                               | Tankpackning                                           | 1                                                       | ◆★ DF1275167        | ◆★ DF1275167        |
| 33                                                               | Dekal för produktspecifikation                         | 1                                                       | ❖■ DF1279026        | ❖‡ DF1306026        |
| 36                                                               | Dekal för övertemperatur                               | 1                                                       | ❖■ DF1297026        | ❖‡ DF1297026        |
| 38                                                               | Dekal för elsäkerhet                                   | 1                                                       | ◆❖ DF1311026        | ◆❖ DF1311026        |
| 40                                                               | Maskinskruv                                            | 6                                                       | ■ F866028           | ‡ F866028           |
| 44                                                               | Skruv - HHCS                                           | 8                                                       | ◆ B1005046X         | ◆ B1005046X         |
| 45                                                               | Ljudnivå 85 dB dekal                                   | 1                                                       | ❖ DF1402026         | ❖ DF1402026         |
| 46                                                               | Varningsdekal för generisk etylbensen från Cal Prop 65 | 1                                                       | ❖ DD9065026         | ❖ DD9065026         |
| ✚ Artiklar som ingår i störtbågsats - LUBPRBK                    |                                                        | ◆ Artiklar som ingår i reservoarsats - LUBPRK           |                     |                     |
| ★ Artiklar som ingår i servicesats - LUBPSK                      |                                                        | ❖ Artiklar som ingår i dekalsats - LUBPDK               |                     |                     |
| ■ Artiklar som ingår i höljessats - LUBPSHK1                     |                                                        | ‡ Artiklar som ingår i höljessats - LUBPSHK2            |                     |                     |
| ✱ Artiklar som ingår i frontpanelsats - LUBPFPPK                 |                                                        | ▲ Artiklar som ingår i magnetventil - DF1247900SR       |                     |                     |
| ● Artiklar som ingår i svänggrenrörsmontering - DF1123840SR      |                                                        | + Artiklar som ingår i kopplingsmontering - DF1154270SR |                     |                     |
| VIKTIG: Skuggade artiklar finns endast i sats (säljs ej separat) |                                                        |                                                         |                     |                     |
| PRODUKTDESIGN VERSION A                                          |                                                        |                                                         |                     |                     |

## 9.3 Pumpunderenhet



Obs:

- 1 Dra åt till 3,1-3,7 Nm (27-33 in.lbs)
- 2 Dra åt till 1,0-1,3 Nm (9-12 in.lbs)
- 3 Dra åt till 3,4-4,0 Nm (30-35 in.lbs)
- 4 Orientera motorn enligt bilden
- 5 Ställ in höjden på ändlocket till 21,6 mm  $\pm 0,2$  [0,85 in.  $\pm 0,01$ ]
- 6 Montera motorkablar och termostatkablar i det läge som visas till kontaktdon DD9518380
- 7 Dra åt till 2,3-2,8 Nm (20-25 in.lbs)

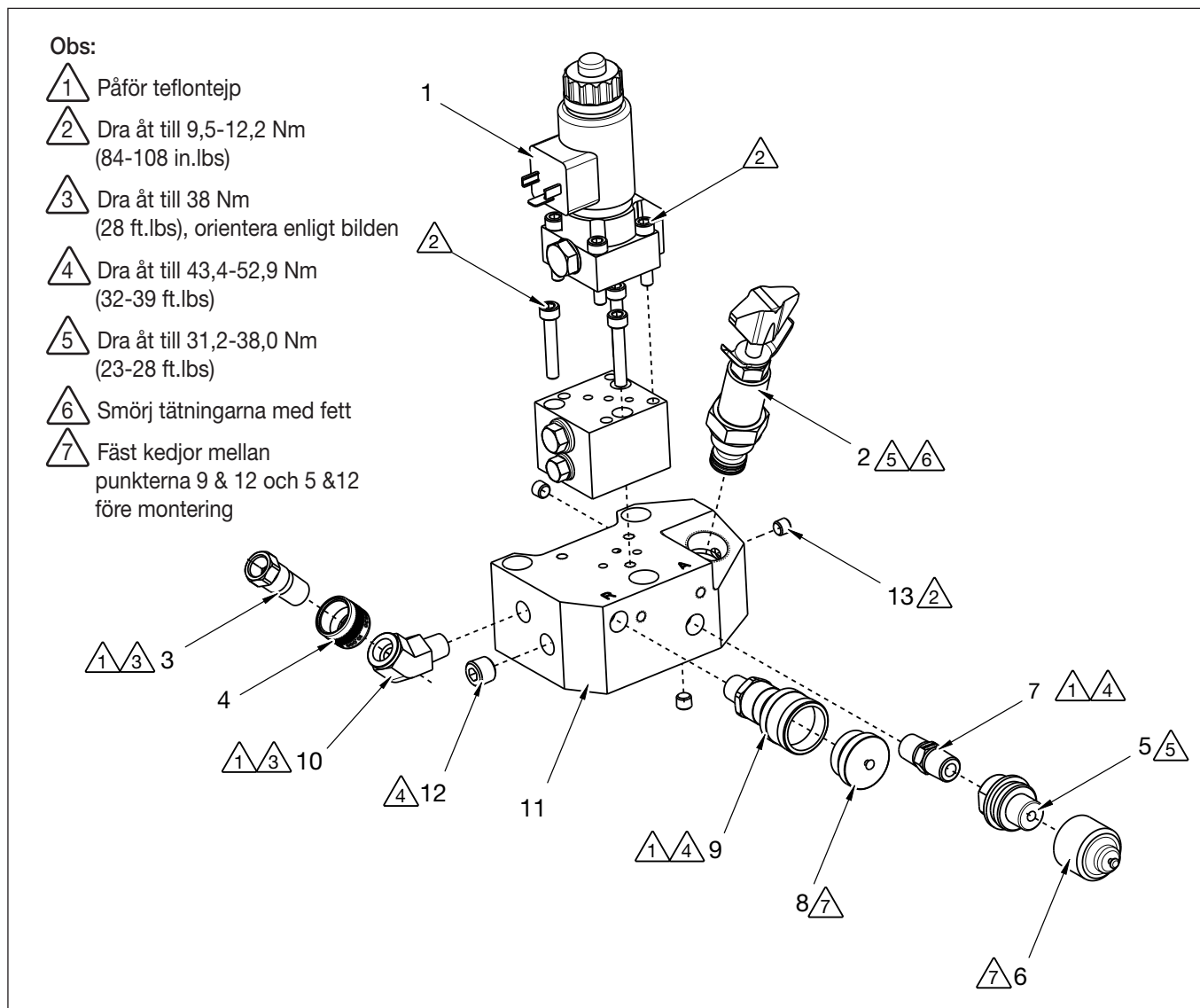
- 8 Dra åt till 19,0-21,7 Nm torrt (14-16 ft.lbs)
- 9 Dra åt till 21,7-25,8 Nm torrt (16-19 ft.lbs)
- 10 Dra åt till 9,5-12,2 Nm (84-108 in.lbs)
- 11 Dra åt till 11,4-12,2 Nm (100-108 in.lbs)
- 12 Dra åt till 43-53 Nm (32-39 ft.lbs)
- 13 Dra åt till 3,4-4,0 Nm [30-35 in.lb]
- 14 Påför teflontejp

Figur 10: Sprängskiss

| Reservdelsslista för pumpunderenhet                              |                                                               |                                                     |                                  |                                  |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Arti-<br>kel                                                     | Beskrivning                                                   | Antal                                               | Delnummer                        |                                  |
|                                                                  |                                                               |                                                     | LU2504TB-QR<br>115V<br>DF1244900 | LU2504TE-QR<br>230V<br>DF1304900 |
| 1                                                                | Spolplugg - 1/16 NPTF                                         | 2                                                   | ▲ DC6792245                      | ▲ DC6792245                      |
| 2                                                                | Spolplugg - 1/4 NPTF                                          | 1                                                   | ▲ DC6794245                      | ▲ DC6794245                      |
| 3                                                                | O-ring - 012 buna                                             | 1                                                   | ★ □ B1007503                     | ★ □ B1007503                     |
| 4                                                                | O-ring - 012 uretan                                           | 1                                                   | ★ ◇ B1012803                     | ★ ◇ B1012803                     |
| 5                                                                | Skruv-SHCS                                                    | 4                                                   | □ ◇ B1016028                     | □ ◇ B1016028                     |
| 6                                                                | Sexkantsmutter                                                | 3                                                   | ♣ B1018121                       | ◆ B1018121                       |
| 7                                                                | Fjäderstift                                                   | 1                                                   | ▲ B1097057                       | ▲ B1097057                       |
| 8                                                                | Magnet                                                        | 2                                                   | □ ◇ C187018                      | □ ◇ C187018                      |
| 9                                                                | Låsbricka                                                     | 2                                                   | ※ C701222                        | ※ C701222                        |
| 10                                                               | M5x30 skruv-SHCS                                              | 4                                                   | △ CCA525028-1A                   | △ CCA525028-1A                   |
| 11                                                               | justerskruv                                                   | 3                                                   | ♣ CU876028                       | ◆ CU876028                       |
| 12                                                               | Motor universal economy                                       | 1                                                   | □ ♣ CW179259                     | ● ◆ DC1415259                    |
| 13                                                               | Invändig                                                      | 1                                                   | ▲ CW199107                       | ▲ CW199107                       |
| 14                                                               | Invändig                                                      | 1                                                   | ▲ CW251107                       | ▲ CW251107                       |
| 15                                                               | Invändig                                                      | 1                                                   | ▲ CW252107                       | ▲ CW252107                       |
| 16                                                               | Drivet kugghjul                                               | 1                                                   | ▲ CW301228                       | ▲ CW301228                       |
| 17                                                               | Invändig                                                      | 1                                                   | ▲ CW302107                       | ▲ CW302107                       |
| 18                                                               | Axel                                                          | 1                                                   | ▲ CW303104                       | ▲ CW303104                       |
| 19                                                               | Hållarring                                                    | 1                                                   | ▲ CW467044                       | ▲ CW467044                       |
| 20                                                               | Överströmningsventil (fabriksinställd till 10 650-10 950 psi) | 1                                                   | DA5999900SR                      | DA5999900SR                      |
| 21                                                               | Låsbricka                                                     | 4                                                   | ♣ DA15066                        | ◆ DA15066                        |
| 22                                                               | Distans                                                       | 3                                                   | ♣ DA3585186                      | ◆ DA3585186                      |
| ★ Artiklar som ingår i servicesats - LUBPSK                      |                                                               | ❖ Artiklar som ingår i dekalsats - LUBPDK           |                                  |                                  |
| ♣ Artiklar som ingår i motorsats 115V - LUBPMK1                  |                                                               | ◆ Artiklar som ingår i motorsats 230V - LUBPMK2     |                                  |                                  |
| ▲ Artiklar som ingår i pumpsvänggrenrörssats - LUBPPMK           |                                                               | ◆ Artiklar som ingår i reservoarsats - LUBPRK       |                                  |                                  |
| □ Artiklar som ingår i 14 mm kolvblock - DD1449051SR             |                                                               | ◇ Artiklar som ingår i 6 mm kolvblock - DD1450051SR |                                  |                                  |
| ■ Borstsats 115V - DA9655380                                     |                                                               | ● Borstsats 230V - DA9656380                        |                                  |                                  |
| △ Artiklar som ingår i bypassventil - DF1296900SR                |                                                               | ※ Artiklar som ingår i termostatsats - LUBPTK       |                                  |                                  |
| VIKTIG: Skuggade artiklar finns endast i sats (säljs ej separat) |                                                               |                                                     |                                  |                                  |
| PRODUKTDISEGN VERSION A                                          |                                                               |                                                     |                                  |                                  |

| Reservdelsslista för pumpunderenhet (fortsättning)               |                                                           |                                                     |                                  |                                  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Arti-<br>kel                                                     | Beskrivning                                               | Antal                                               | Delnummer                        |                                  |
|                                                                  |                                                           |                                                     | LU2504TB-QR<br>115V<br>DF1244900 | LU2504TE-QR<br>230V<br>DF1304900 |
| 23                                                               | Invändig                                                  | 2                                                   | ▲ DA445107                       | ▲ DA445107                       |
| 24                                                               | Packning, motor                                           | 1                                                   | ★♣ DC1947167                     | ★♦ DC1947167                     |
| 25                                                               | Underenhet för utloppskontroll                            | 1                                                   | ▲ DC7904900                      | ▲ DC7904900                      |
| 26                                                               | Kolvblock 14 mm                                           | 1                                                   | DD1449051SR                      | DD1449051SR                      |
| 27                                                               | Kolvblock 6 mm                                            | 1                                                   | DD1450051SR                      | DD1450051SR                      |
| 28                                                               | Överströmningsventil (fabriksinställd till 2500-2700 psi) | 1                                                   | DD6109900SR                      | DD6109900SR                      |
| 29                                                               | Plugg Zero Leak                                           | 1                                                   | ▣ DD7911006                      | ▣ DD7911006                      |
| 30                                                               | Kontaktstift                                              | 2                                                   | ♣ DD9515006                      | ♦ DD9515006                      |
| 31                                                               | Pumphus med honplugg                                      | 1                                                   | ♣ DD9518380                      | ♦ DD9518380                      |
| 32                                                               | Pumpgrenrör                                               | 1                                                   | N/A                              | N/A                              |
| 33                                                               | Kabelmontering till honkontakt                            | 2                                                   | ♣ DF1215960                      | ♦ DF1215960                      |
| 34                                                               | By-pass ventilmontering                                   | 1                                                   | DF1296900SR                      | DF1296900SR                      |
| 35                                                               | Termostat                                                 | 1                                                   | ※ E1100004                       | ※ E1100004                       |
| 36                                                               | justerskruv                                               | 2                                                   | ※ M642028                        | ※ M642028                        |
| 37                                                               | Baffel för motorhus                                       | 1                                                   | ♣ DF1288398                      | ♦ DF1288398                      |
| ★ Artiklar som ingår i servicesats - LUBPSK                      |                                                           | ❖ Artiklar som ingår i dekalsats - LUBPDK           |                                  |                                  |
| ♣ Artiklar som ingår i motorsats 115V - LUBPMK1                  |                                                           | ♦ Artiklar som ingår i motorsats 230V - LUBPMK2     |                                  |                                  |
| ▲ Artiklar som ingår i pumpsvänggrenrörssats - LUBPPMK           |                                                           | ◆ Artiklar som ingår i reservoarsats - LUBPRK       |                                  |                                  |
| ▣ Artiklar som ingår i 14 mm kolvblock - DD1449051SR             |                                                           | ◇ Artiklar som ingår i 6 mm kolvblock - DD1450051SR |                                  |                                  |
| ▣ Borstsats 115V - DA9655380                                     |                                                           | ● Borstsats 230V - DA9656380                        |                                  |                                  |
| △ Artiklar som ingår i bypassventil - DF1296900SR                |                                                           | ※ Artiklar som ingår i termostatsats - LUBPTK       |                                  |                                  |
| VIKTIG: Skuggade artiklar finns endast i sats (säljs ej separat) |                                                           |                                                     |                                  |                                  |
| PRODUKTDDESIGN VERSION A                                         |                                                           |                                                     |                                  |                                  |

## 9.4 Magnetventilenhet DF1247900SR



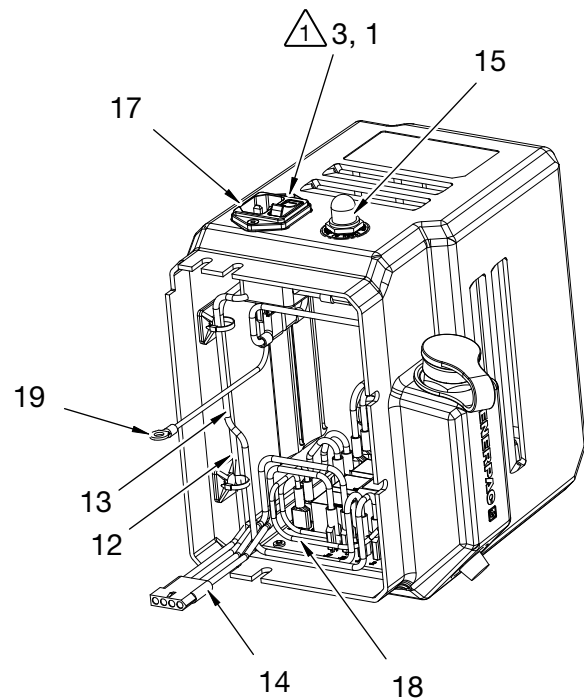
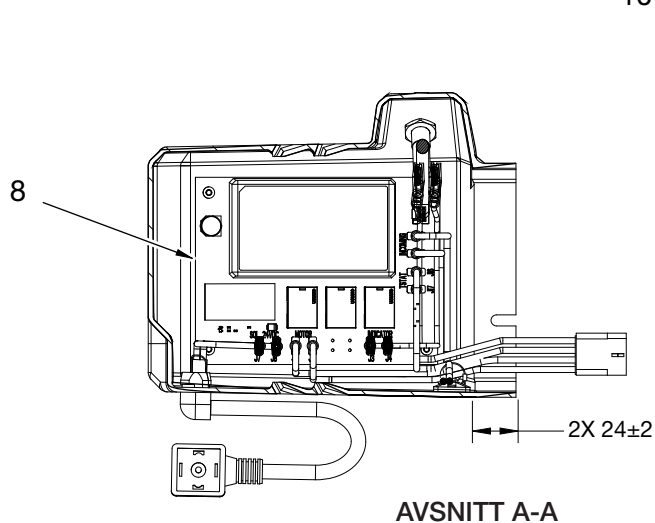
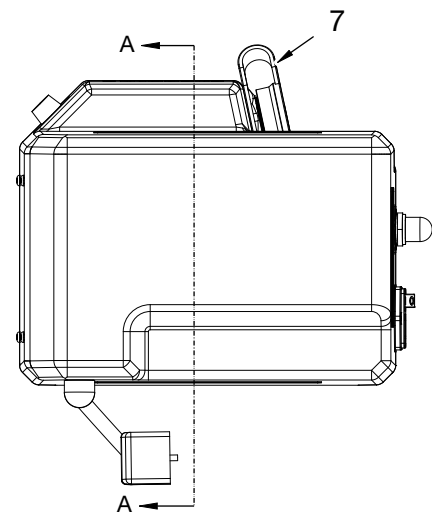
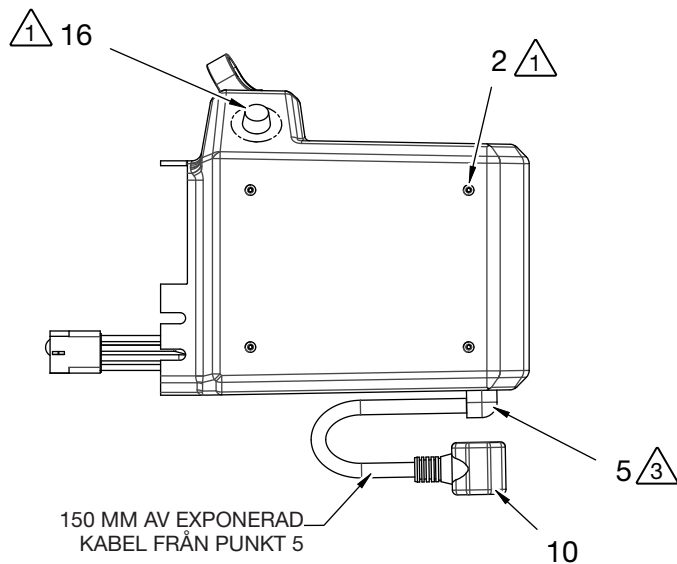
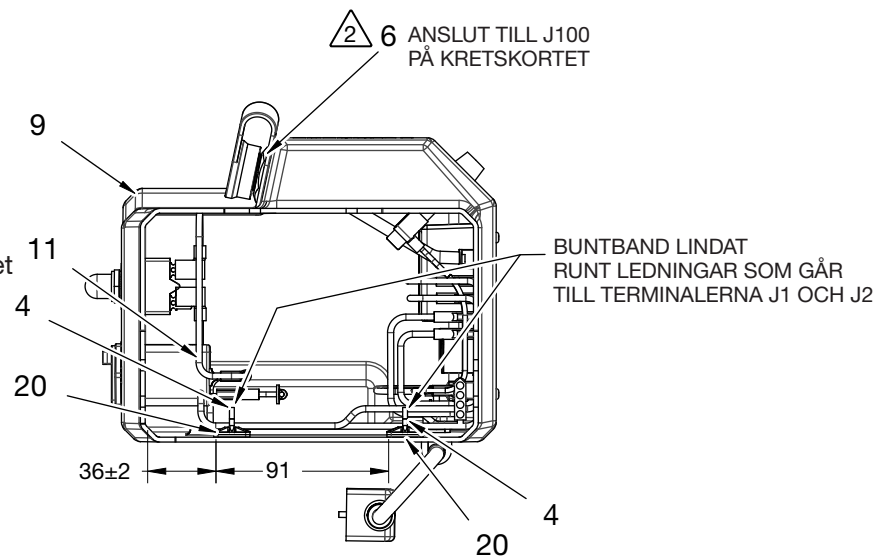
Figur 11: Sprängskiss

| Reservdelslista för magnetventilenhet DF1247900SR                |                   |       |            |                                                   |            |                       |            |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|------------|---------------------------------------------------|------------|-----------------------|------------|-------------|
| Arti-<br>kel                                                     | Beskrivning       | Antal | Delnummer  |                                                   | An-<br>tal | Beskrivning           | An-<br>tal | Delnummer   |
| 1                                                                | 4/2 Magnetventil  | 1     | U180576660 |                                                   | 8          | Dammskydd - Hona      | 1          | CT201       |
| 2                                                                | Avlastningsventil | 1     | ⌘ 45423SR  |                                                   | 9          | Koppling - Hona       | 1          |             |
| 3                                                                | Ramkoppling       | 1     | AR630      |                                                   | 10         | Vinkelbeslag          | 1          | FZ1618      |
| 4                                                                | Krage             | 1     |            |                                                   | 11         | Fördelningsblock      | 1          | ▲ DD3846190 |
| 5                                                                | Koppling - Hane   | 1     | CT202      |                                                   | 12         | Spolplugg - 1/4 NPTF  | 1          | ▲ DC6794245 |
| 6                                                                | Dammskydd - Hane  | 1     |            |                                                   | 13         | Spolplugg - 1/16 NPTF | 3          | ▲ DC6792245 |
| 7                                                                | Adapter           | 1     | FZ1608     |                                                   |            |                       |            |             |
| ⌘ Tätningssats överströmningsventil - LATUARVSK                  |                   |       |            | ▲ Artiklar som ingår i magnetventil - DF1247900SR |            |                       |            |             |
| VIKTIG: Skuggade artiklar finns endast i sats (säljs ej separat) |                   |       |            |                                                   |            |                       |            |             |
| PRODUKTDDESIGN VERSION A                                         |                   |       |            |                                                   |            |                       |            |             |

## 9.5 Kåpmontering

Obs:

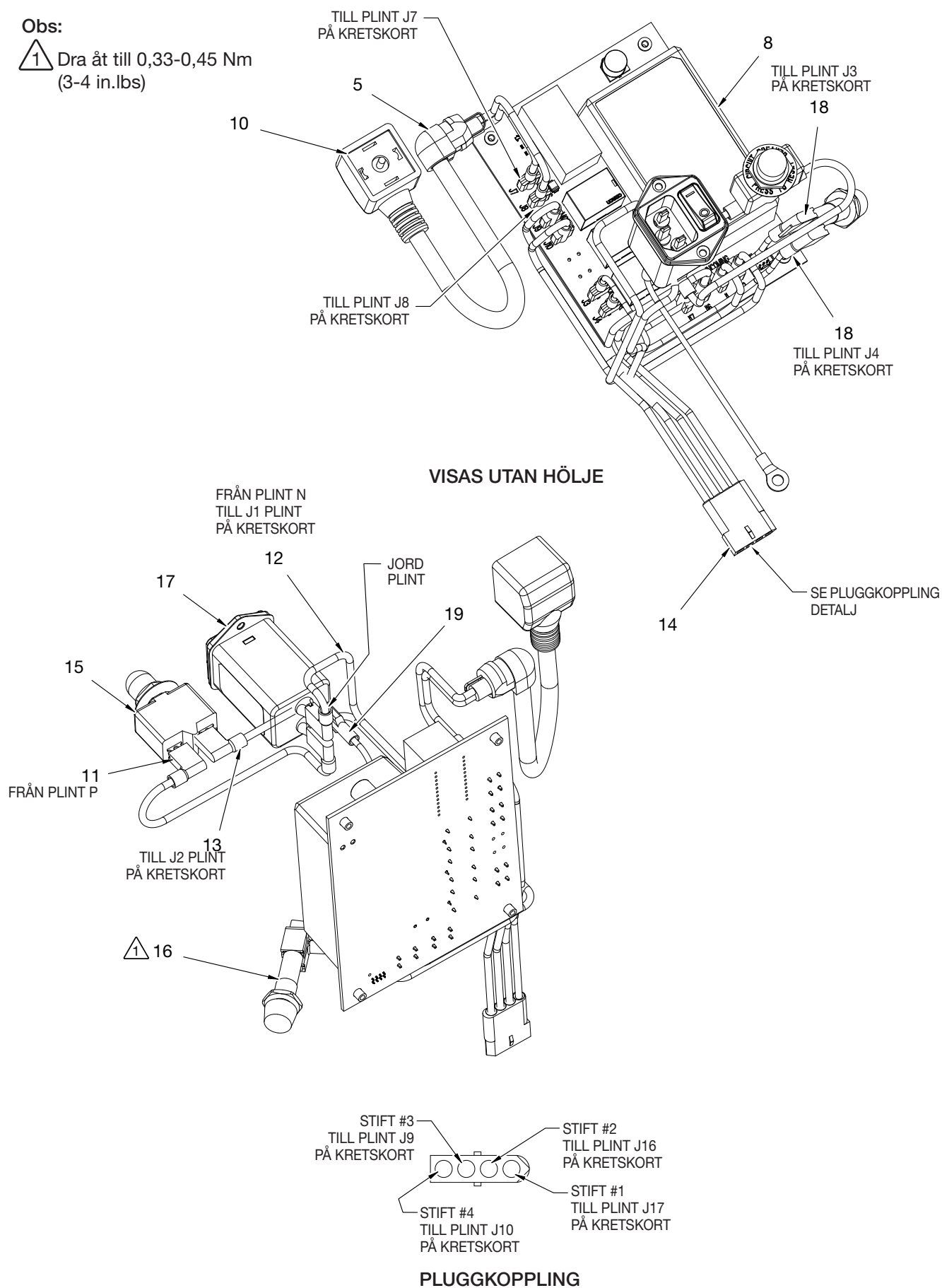
- 1 Dra åt till 0,33-0,45 Nm  
(3-4 in.lbs)
- 2 Dra åt till 0,9-1,1 Nm  
(8-10 in.lbs)
- 3 Tryck in efter att kablarna  
har anslutits till kretskortet



Figur 12: Sprängskiss

Obs:

1 Dra åt till 0,33-0,45 Nm  
(3-4 in.lbs)



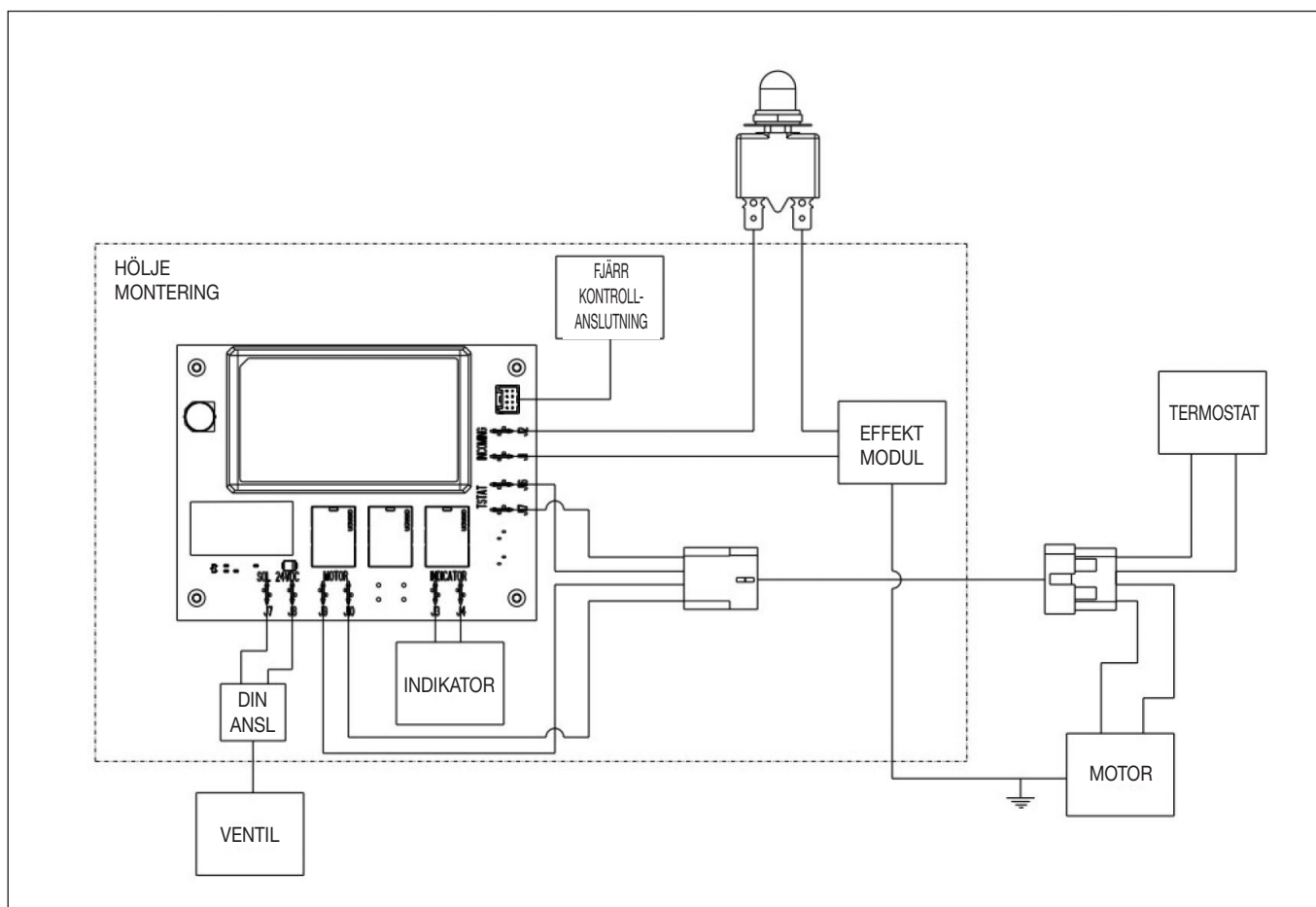
Figur 13: Intern vy

| Reservdelslista för kåpmontering                                 |                                        |                                                       |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Arti-<br>kel                                                     | Beskrivning                            | Antal                                                 | Delnummer         |                   |
|                                                                  |                                        |                                                       | 115V<br>DF1237900 | 230V<br>DF1386900 |
| 1                                                                | M3 Sexkants låsmutter                  | 2                                                     | \$ CBE1030120-2A  | ⊗ CBE1030120-2A   |
| 2                                                                | M3 x 0,5 Sexkants BHCS skruv           | 4                                                     | ∑ CBE315028-1E    | ∑ CBE315028-1E    |
| 3                                                                | M3 x 0,5 Sexkants FHS skruv            | 2                                                     | \$ CCA319028-1B   | ⊗ CCA319028-1B    |
| 4                                                                | Kabelband.                             | 2                                                     | ■ DA3131217       | ‡ DA3131217       |
| 5                                                                | Rätvinklig töjningsavlastningsbussning | 1                                                     | ▣ DA9521380       | ▣ DA9521380       |
| 6                                                                | Manöverdosans anslutningskabel         | 1                                                     | & DD8667960       | & DD8667960       |
| 7                                                                | Manöverdosans anslutning dammskydd     | 1                                                     | & DD8729020       | & DD8729020       |
| 8                                                                | Kretskort                              | 1                                                     | ∑ DF1094827       | ∑ DF1094827       |
| 9                                                                | Kåpa                                   | 1                                                     | ■ DF1155098       | ‡ DF1155098       |
| 10                                                               | 24 VDC solenoidkabel ASM               | 1                                                     | ▣ DF1160960       | ▣ DF1160960       |
| 11                                                               | CBR till PWR-modul kabel ASM           | 1                                                     | % DF1207960       | % DF1207960       |
| 12                                                               | PWR-modul till PCB J1 kabel ASM        | 1                                                     | % DF1208960       | % DF1208960       |
| 13                                                               | CBR till PCB J2 kabel ASM              | 1                                                     | % DF1209960       | % DF1209960       |
| 14                                                               | Kabelhärva ASM                         | 1                                                     | % DF1210910       | % DF1210910       |
| 15                                                               | Ketsbrytare                            | 1                                                     | DC8366380         | DC8367380         |
| 16                                                               | LED-lampa, hög temperatur              | 1                                                     | DF1239376SR       | DF1239376SR       |
| 17                                                               | Strömbrytare                           | 1                                                     | \$ DF1384372      | ⊗ DF1385372       |
| 18                                                               | LED till PCB J3/J4 kabel ASM           | 2                                                     | % DF1285900       | % DF1285900       |
| 19                                                               | PWR-modul till motorkabel ASM          | 1                                                     | % DF1287900       | % DF1287900       |
| 20                                                               | Buntband självhäftande                 | 2                                                     | ■ EHC3901075      | ‡ EHC3901075      |
| ∑ Artiklar som ingår i kretskortsats - LUBPCK                    |                                        | % Artiklar som ingår i kabelsats - LUBPWK             |                   |                   |
| \$ Artiklar som ingår i strömbrytarsats 115V - LUBPPK1           |                                        | ⊗ Artiklar som ingår i strömbrytarsats 230V - LUBPPK2 |                   |                   |
| & Artiklar som ingår i manöverdosans kabelsats - LUBPPCK         |                                        | ▣ Artiklar som ingår i solenoidkabelsats - LUBPSCK    |                   |                   |
| ■ Artiklar som ingår i höljessats - LUBPSHK1                     |                                        | ‡ Artiklar som ingår i kåpsats - LUBPSHK2             |                   |                   |
| VIKTIG: Skuggade artiklar finns endast i sats (säljs ej separat) |                                        |                                                       |                   |                   |
| PRODUKTDISEGN VERSION A                                          |                                        |                                                       |                   |                   |

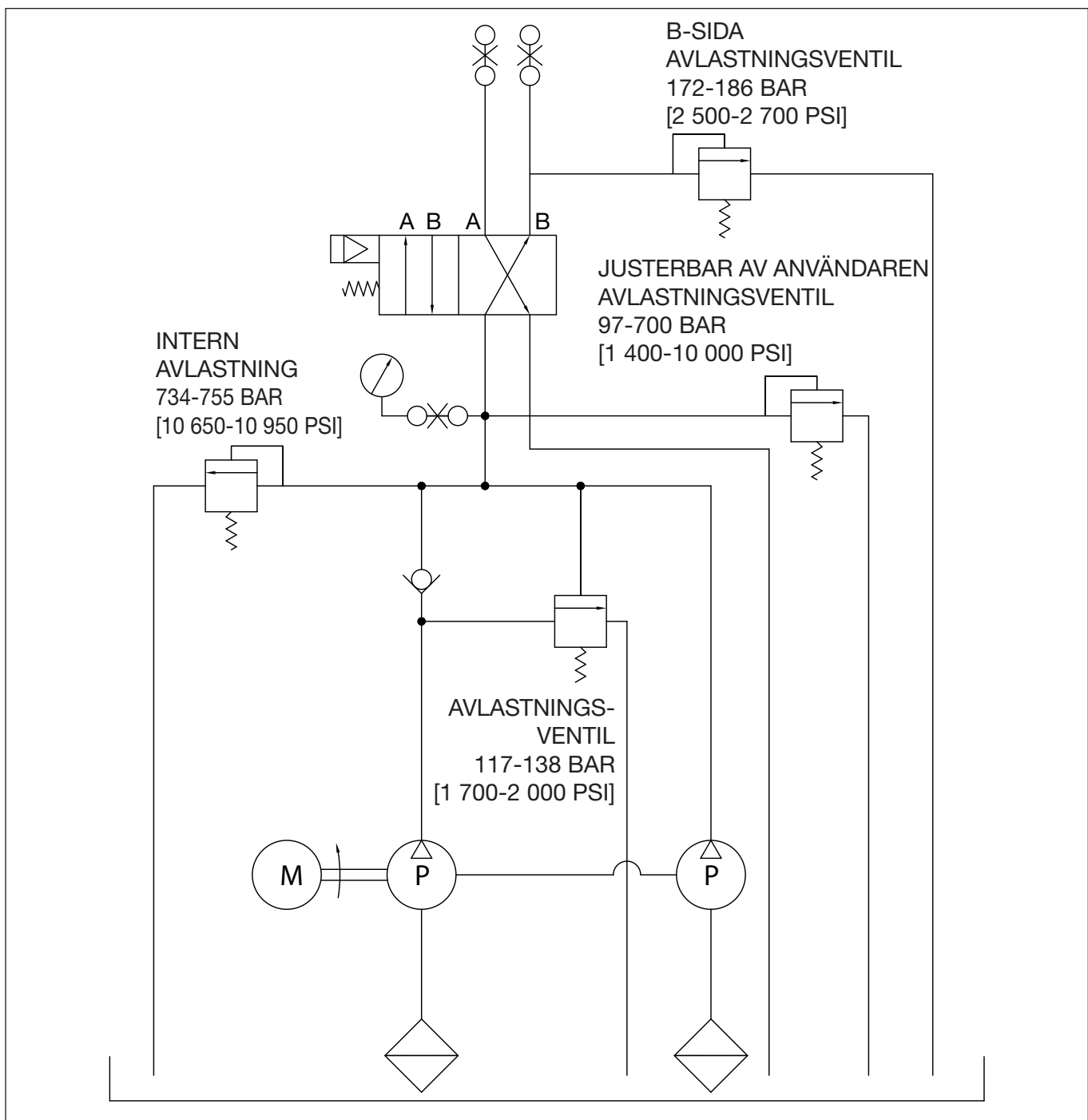
## 9.6 LUBP nätkablar

| Beskrivning           | Delnummer   |
|-----------------------|-------------|
| Nätkabel 115V, US     | DF1204052SR |
| Nätkabel 230V, EU     | DF1203052SR |
| Nätkabel 230V, US/CAN | DF1205052SR |
| Nätkabel 230V, AUS/NZ | DF1206052SR |
| Nätkabel 230V, UK     | DF1361052SR |

## 10. Kopplingsschema



# 11. Översikt över hydraulik



[illegible]

