

Enerpac RP70A

Hydraulisk spårdragare/sträckare

Dokumentnummer: L4578

Dokumentrevision: B

Revisionsdatum: 16-MARS-2022

Dokumentspråk: SVENSKA SE



Drag: 70 ton



Sträck: 45 ton



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

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.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANTI

Se dokumentet Enerpac Global Warranty för produktgarantins villkor. Garantiinformationen finns på www.enerpac.com.

NAMNSKYLT



TILLGÄNGLIGA SPRÅK

ED.03939.00.001 finns på följande språk, besök www.enerpac.com för att hämta ett exemplar.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersji językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- Pentru alte limbi vizitați www.enerpac.com.
- Pro další jazyky navštivte www.enerpac.com.

Innehåll

1. SÄKERHET	3
1.1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
2. TRANSPORT, LASTNING OCH AVLASTNING AV SYSTEMET	5
3. TEXTER OCH SKYLTA I SYSTEMET	5
4. SLANGAR ANSLUTNING	6
5. FUNKTIONER OCH KOMPONENTER	7
5.1 FUNKTIONSÖVERSIKT	7
5.2 ALLMÄN BESKRIVNING	8
6. TEKNISKA PRODUKTDATA	8
6.1 RP70A FUNKTIONER	8
6.2 MÅTTSKISS	9
6.3 MÅTTABELL	9
7. DRIFT	10
7.1 GRUNDINSTÄLLNING	10
7.2 INSPEKTERA DELARNA	10
7.3 MONTERA SYSTEMET	10
7.4 GENOMFÖRA ETT ARBETE	14
8. FÖRVARING	14
8.1 SYSTEM	14
8.2 HYDRAULSLANGAR	14
9. UNDERHÅLL	15
9.1 REGLER ATT BEAKTA VID UNDERHÅLL	15
9.2 SMÖRJNING OCH RENGÖRING	15
9.3 MONTERA NED SYSTEMET	15
10. RESERVDELSLISTA	16
10.1 KLÄMMA	16
10.2 FÖRLÄNGNINGSREMSA	17
10.3 GRIPARM	18
10.4 CYLINDER	19
11. FELSÖKNING	21

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.

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

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

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

NOTICE Anger information som anses viktig, men som inte är relaterad till personskada (t.ex. meddelanden om skador 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.

- Använd alltid en skyddande huvudbonad, hörselskydd, skodon och handskar (minst av riggartyp), lämpade för en säker användning av redskapet. Skyddsutrustningen får inte försvåra en säker användning av verktyget eller hindra användarens kommunikation med arbetskamrater.
- Var noga med att hålla arbetsplatsen säker. Följ instruktionerna för arbetsplatsens standardprocedur för arbete och var noga med att följa alla försiktighetsåtgärder.
- Se till att du har läst och förstått säkerhetsföreskrifterna och instruktionerna i denna manual innan du börjar använda systemet eller förbereder det för användning. Säkerhetsföreskrifterna och instruktionerna ska alltid följas, inklusive de som finns i procedurerna i denna manual.
- Säkerställ att alla hydrauliska komponenter är klassade för ett säkert arbetstryck.
- Ställ aldrig avlastningsventilen på ett högre tryck än systemets högsta angivna tryck. Högre inställningar kan leda till materiell skada och/eller personskada.
- Överbelasta inte utrustningen. Försök aldrig att flytta en last som väger mer än systemets kapacitet. Överbelastning leder till fel på utrustningen och möjlig personskada.
- Kontrollera att uppställningen är stabil innan du flyttar lasten.
- Genomför alltid en visuell inspektion av systemet innan du tar det i drift. Verktyget ska inte användas om du upptäcker problem. Verktyget ska då repareras och testas av en auktoriserad Enerpac-serviceverkstad innan det tas i drift igen.
- Använd aldrig ett verktyg som läcker olja. Använd aldrig utrustningen om den är skadad, modifierad eller i behov av reparation.
- Se till att operatören har fullföljt en säkerhetsutbildning, specifik för den aktuella arbetssituationen. Användaren måste vara väl bekant med verktygets reglage och avsedda användning.
- Användaren måste ha uppnått den minimiålder som lokala bestämmelser, lagstiftning och anläggningens standardprocedurer kräver.
- Försök aldrig att avlasta hydraultryck genom att lossa en koppling.
- Använd aldrig våld för att lossa en kopplings kontrollkula som är under hydrauliskt tryck.
- Vidta alla åtgärder för att förhindra att oljeläckage uppstår. Läckande högtrycksolja kan tränga in i huden, vilket leder till allvarliga personskador.

- Dra inte åt anslutningarna för hårt; anslutningar behöver endast vara säkra och läckagefria. Överåtdragning kan orsaka fel på gångorna.
- Lösa eller tvärgångade kopplingar kan vara potentiellt farliga om de sätts under tryck. Stå aldrig direkt bredvid en hydraulanslutning under trycksättning.
- Slå aldrig på verktyget när det är under tryck eller förflyttar last. Trycksatta komponenter kan slitas loss och bli farliga projektiler. Okontrollerat utsläpp av trycksatt hydraulolja kan också uppstå.
- Undvik alltid att slå på verktyget, även när det inte är under tryck eller förflyttar last. Att slå på verktyget kan orsaka permanenta skador på systemkomponenter och kan påverka dess funktion.
- Kontrollera att ingen arbetar med eller nära något verktyg innan lasten flyttas. Varna all personal i förväg om att åtgärden ska utföras.
- Kommunicera med operatören under utförandet för att undvika olyckor. Använd handsignaler, tvåvägsradio eller andra lämpliga kommunikationsformer (enligt gällande lagar och förordningar) om lasten inte är synlig för operatören.
- Använd RP70A efter behov för att säkerställa att lasten flyttas jämnt och kontrollerat.
- Titta noga på lasten hela tiden under utförandet. Avbryt arbetet omedelbart om lasten blir instabil eller verkar röra sig ostadigt.
- Byt alla slitna och skadade komponenter direkt. Använd endast äkta Enerpac-delar från godkända distributörer eller servicecenter. Delar av standardkvalitet kommer att gå sönder och leda till personskada och materiell skada. ENERPAC-delarna har konstruerats att passa ordentligt och klara höga belastningar.
- Håll undan händer och fötter från verktyget och arbetsstycket under drift för att minimera risken för personskada.



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

- Se till att komponenterna är skyddade från yttre skador, såsom rörliga maskindelar, vassa kanter, svetsstänk, frätande kemikalier och överdriven värme eller flammor.
- 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 felaktig kraftkälla skadar motorn.
- Smörj verktygen före användning enligt anvisningarna i denna manual. Använd endast godkända smörjmedel av hög kvalitet enligt smörjmedelstillverkarens anvisningar

- Skydda slangar och cylindrar från svetsloppor.
- Undvik att skada hydraulslangen. Undvik snäva krökar och veck när du drar hydraulslangar. Användning av en böjd eller vikt slang leder till ett kraftigt mottryck. Två böjar och veck skadar slangens insida, vilket leder till fel på slangens 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 lyfthandtagen som sitter på cylindrar och klämenheter.
- Dra inte i en slang som är ansluten. Om dragkrafter tillämpas på en hydraulkoppling kommer slang- och kopplingsgränssnittet att försvagas, vilket kan leda till att slangens åker ut ur kopplingen.
- Lyft alltid en slang i själva slangens samtidigt som du stödjer kopplingen.
- Hantera inte slangar under tryck. Läckande olja under tryck kan tränga in i huden och orsaka allvarlig skada. Uppsök läkare omedelbart om olja tränger in i huden.
- Vid montering måste slangens stödjas av obligatoriska styrskenor för att förhindra att slangens vrider sig.
- Byt slitna eller skadade slangar omedelbart.
- Använd inte smutsiga eller korroderade kopplingar.

NOTICE

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

- Tänk på att RP70A måste inspekteras, rengöras och smörjas oftare än normalt när den används under svåra förhållanden.
- Om olja läcker ut ska tätningarna bytas efter behov innan verktyget åter tas i bruk.
- Om RP70A tappas från betydande höjd ska verktyget inspekteras och kontrolleras för korrekt funktion innan det åter tas i bruk.
- När du ska flytta slangar, undvik att släpa kopplingarna över golvet.
- Följ alltid instruktionerna för inspektion och underhåll i den här manualen. Utför underhåll och inspektion efter de specificerade tidsintervallerna.
- 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.

2. Transport, lastning och avlastning av systemet

- Lastning och avlastning måste utföras av adekvat utbildade operatörer.
- Använd bara utrustning för lyftning och höjning med lämplig kapacitet för lasterna i fråga.
- Lyft lasterna enligt beskrivningarna i manualen (anslutningspunkter för lyftkrokar) och observera de professionella standarderna.
- Använd bara lämpliga containers med tillräcklig lastbärande kapacitet för transportsyften.
- Koppla ur alla hydrauliska anslutningar när systemet måste flyttas, även om det bara är ett kort avstånd.
- För att undvika skada under transport ska du använda förpackningsmaterial av gummi och plast för att förhindra detta.
- Containerar kan användas för transport eftersom de ger stadig inkapsling och skyddar mot väderpåverkan. Se till att alla delar är fixerade så de inte glider runt.
- En transportram kan fås som tillval.



Figur 1: Transportram

3. Texter och skyltar i systemet



Klämma: Varning, 31 kg, Lift för två personer



Klämma: Lyftpunkt



Klämma: ID-skylt



Cylinder: 21 kg, Lift för en person



Förlängningsremsa: 21 kg, Lift för en person



Svängarm: 16 kg, Lift för en person

4. Slangar Anslutning

NOTICE

Torka av kopplingarna före användning för att förhindra kontaminering i systemet.

Hydraulkopplingar kan anslutas och kopplas ur utan verktyg och utan större läckage. Dessa kopplingar levereras med ett säkerhetslås för att ge extra säkerhet genom att eliminera alla risker för oavsiktlig frångkoppling.

För att ansluta kopplingarna, tryck ner säkerhetslåset och skjut ihop båda kopplingarna tills de är helt ihopkopplade. Säkerhetslåset återgår till sitt ursprungsläge med fjäderkraft och förseglar anslutningen.

NOTICE

För att koppla bort kopplingarna, tryck ner säkerhetslåset och dra isär kopplingarna.

NOTICE

Det kan bildas fickor med förhöjt hydraultryck i en slang. En vanlig indikation på instängt tryck är när parningskopplingar inte kommer i ingrepp eller är ovanligt svåra att koppla in. Använd inte skruvnycklar eller tänger. Om kopplingarna inte roterar helt ska du avlasta det systemtryck som kan ha byggts upp vid den externa strömkällan.

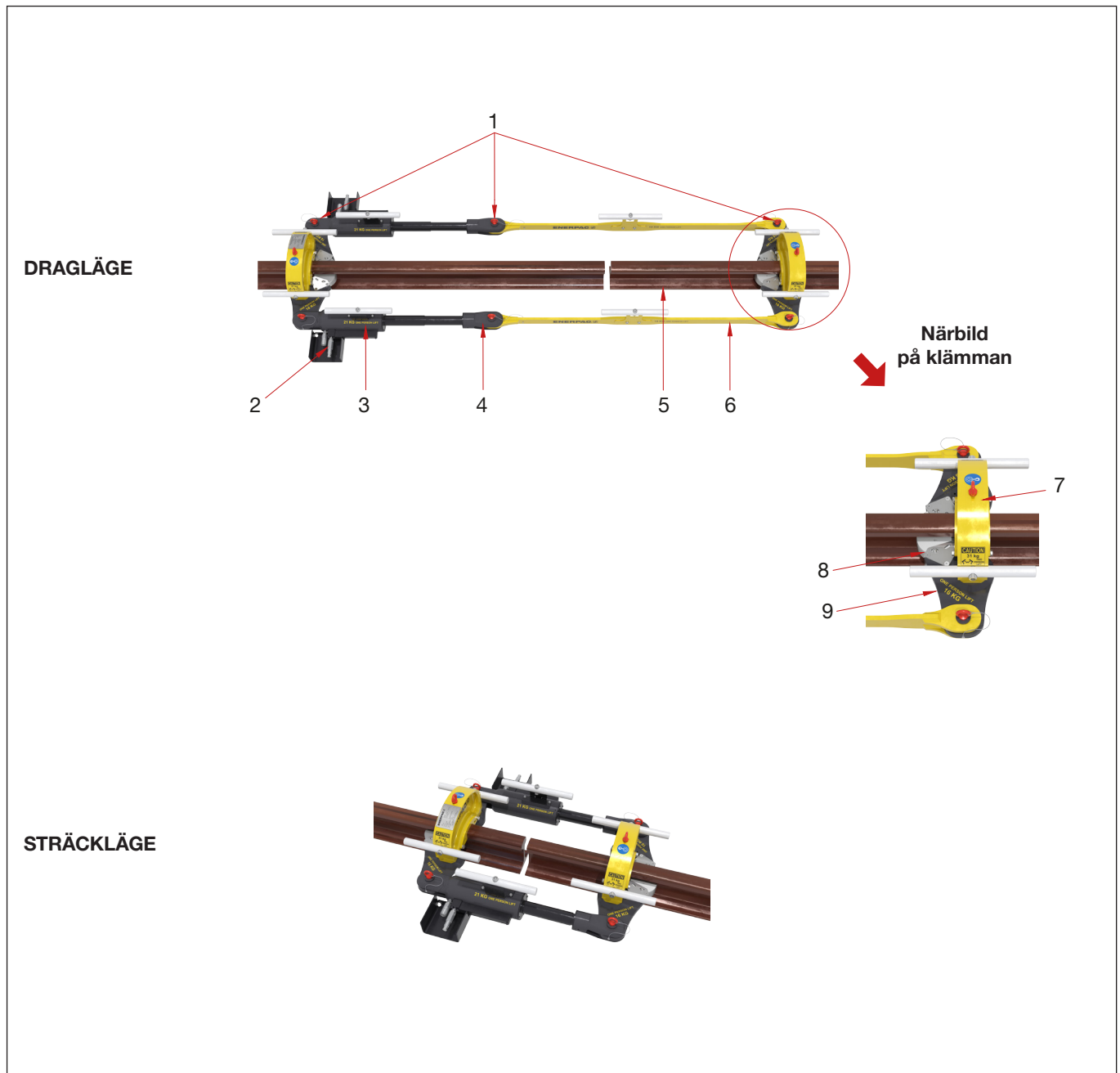
⚠ WARNING

Vårdslös hantering av hydraulisk utrustning kan leda till allvarliga skador.

5. Funktioner och komponenter

5.1 Funktionsöversikt

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Anslutningsstift (6 st.) | 5. Spår (1 st.) |
| 2. Hydraulkoppling (4 st.) | 6. Förlängningsremsa (2 st.) |
| 3. Cylinder (2 st.) | 7. Klämma (2 st.) |
| 4. Koppling (2 st.) | 8. Spårgrepp (4 st.) |
| | 9. Svängarm (4 st.) |



Figur 2: Huvudfunktioner och komponenter i RP70A

Spårgreppen (Figur 2, punkt 8) är monterade på svängarmar (Figur 2, punkt 9), som är fästa på klämmorna på ett flexibelt sätt.

NOTICE

Cylindrarna drivs av ett strömaggregat som inte ingår i leveransen.

5.2 Allmän beskrivning

Driftlägenas huvudprinciper illustreras i schemat nedan.

→ De blå pilarna visar de utövade krafternas riktning.

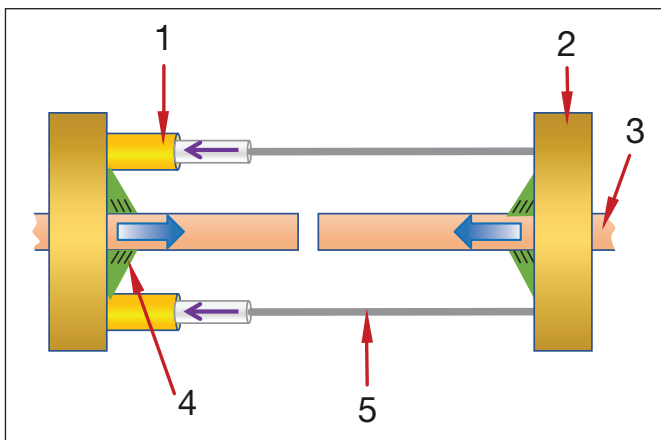
→ De lila pilarna visar rörelseriktningen för cylindrarnas stavar.

Systemet har två driftlägen:

Dragläge

I detta läge dras två skenändar mot varandra.

- Hydraulcylindrarna drar ut förlängningsremsorna.
- Förlängningsremsorna är anslutna till klämman på motsatt sida.
- Spårgrepp klämmer fast båda klämmorna på skenan.



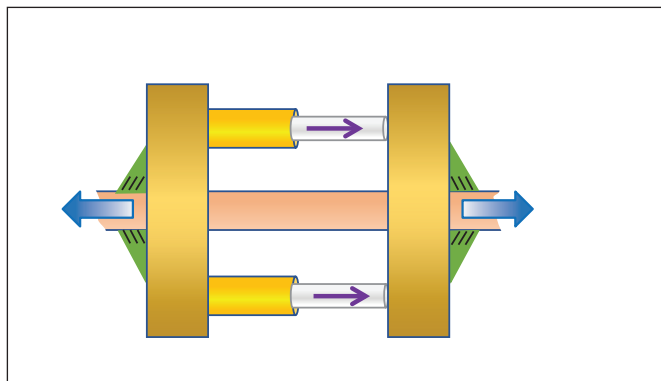
Figur 3: Dragläge ovanifrån

- Hydraulisk cylinder
- Klämma
- Spår
- Spårgrepp
- Stång

Sträckläge

I detta driftläge sträcks en skena.

- Kolvarna på hydraulcylindrarna trycker direkt mot klämman på motsatt sida. Förlängningsremsor används inte.
- Spårgrepp klämmer fast båda klämmorna på skenan.



Figur 4: Sträckläge ovanifrån



WARNING

Systemet är avsett för sträckning av spår. Använd inte systemet för något annat ändamål.



WARNING

Inga modifikationer får göras på systemet. Systemet får endast användas i det skick det levererades i. Om systemet används för något annat ändamål än det avsedda kan det leda till att personal utsätts för fara och att utrustning tar skada.

6. Tekniska produktdata

6.1 RP70A Funktioner

TEMPERATUR		
Drifttemperatur	Min	-10 °C
	Max	+65 °C
Hydrauloljans temperatur	Min	-20 °C
	Max	+70 °C
Lagringstemperatur	Min	-25 °C
	Max	+60 °C



CAUTION

Det finns risk för isbeläggning vid temperaturer under 0 °C. Om det har bildats is på maskinkomponenter kan de inte användas eftersom de därefter kan låsa sig.

Rådfråga Enerpac om du vill använda systemet vid andra temperaturer.

HYDRAULISKA FUNKTIONER		
Krav på strömaggregatet	typ	Manuellt, Elektriskt, Luft eller Förstärkardrivet
	Tryck	Max 8400 PSI (580 Bar)
Slangar	Maximalt tryck	700bar
Hydraulolja	typ	Enerpac Type HF (se till att all hydraulolja som används har samma specifikationer)
	Minimikrav	Renheten hos mediet är i enlighet med: - Klass 10 av NAS 1638 - Klass 21/19/16 av ISO DIS 4406
	Viskositet	Viskositetsklass 155 enligt D2270-standarden för beräkning av viskositetsindex från kinematisk viskositet vid 40 och 100 °C.

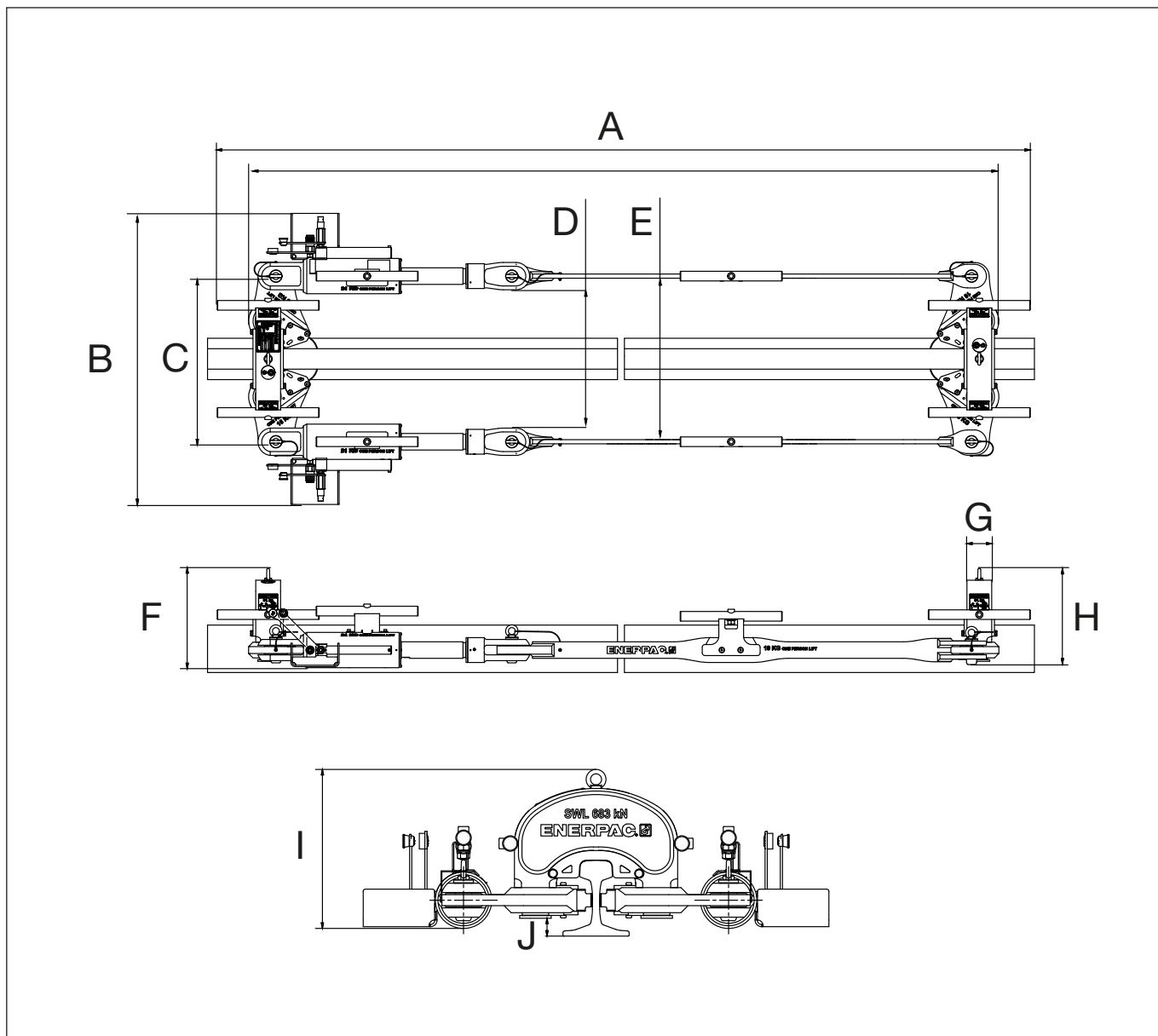
CYLINDERFUNKTIONER		
Nominellt dragtryck	8400 psi	580 bar
Nominellt skjuttryck	4000 psi	280 bar
Nominellt dragkapacitet	70 ton	69,653 kg
Nominellt skjutkapacitet	45 ton	44,834 kg
Slaglängd	8,07 tum	205 mm

VIKTER		
Artikel	Vikt	Kan utföras av...
Klämma	31 kg	2 personer
Svängarm	16 kg	1 person
Hydraulisk cylinder	21 kg	1 person
Förlängnings- remsa	19 kg	1 person

6.3 Måttabell

Mått	mm	in
A	2 950	116,14
B	1 056	41,6
C	601	23,7
D	502	19,8
E	586	23,1
F	361	14,2
G	90	3,5
H	349	13,7
I	361	14,2
J	41	1,6

6.2 Måttskiss



Figur 5: RP70A Mått

7. Drift

7.1 Grundinställning

7.1.1 Lyftanvisningar

Observera vikterna och det antal personer som krävs för att hantera delarna enligt avsnitt 6.1 "Tabell över vikter".



Lyftpunkterna för att lyfta för hand är vitmålade.



Använd båda händerna för att lyfta svängarmsenheten



Använd lyftöglan för att lyfta klämman med ett verktyg.

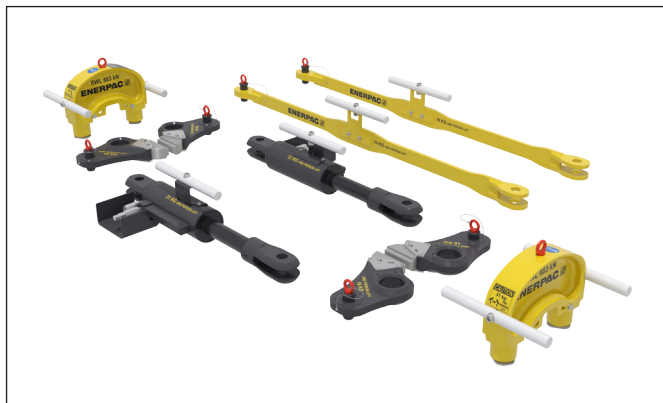
7.2 Inspektera delarna

Inspektera alla svängpunkter på sträckaren för eventuella slitage, föroreningar eller skräp.

Håll alla svängpunkter rena och applicera antikärvmiddel där så anges.

Om det uppstår skador eller ovanligt slitage, ta omedelbart systemet ur drift.

Ring Enerpac om du behöver hjälp med att lösa problemet.



Figur 6: RP70A-delar

7.3 Montera systemet

Gör så här för att montera systemet för dragläge eller sträckläge.



Följ säkerhetsåtgärderna i avsnitt 1 i denna manual.

7.3.1 Testa hydrauliken

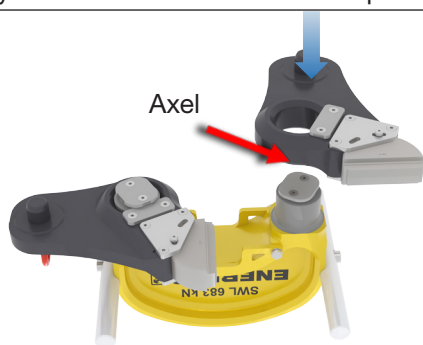
1. Anslut hydrauliken enligt beskrivningen i avsnitt 7.3.3 "Anslut hydrauliken".
2. Använd strömaggregatet för att skjuta ut och dra in hydraulcylindrarna helt.
3. Kontrollera att systemet inte läcker.
4. Kontrollera att hydraulcylinderns kolstänger inte är skadade.
5. Upprätthåll systemtrycket i 5 minuter.
 - Kontrollera att systemet inte läcker.
 - Kontrollera att trycket inte sjönk.
6. Avlasta trycket.
 - Koppla bort hydraulslangarna.
 - Sätt tillbaka dammlocken.

7.3.2 Montera svängarmarna på klämmorna

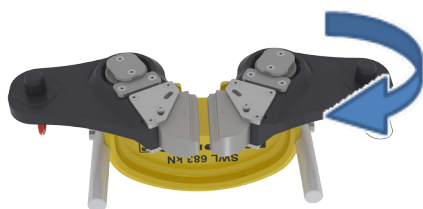
Gör så här för att montera de fyra svängarmarna på de två klämmorna:



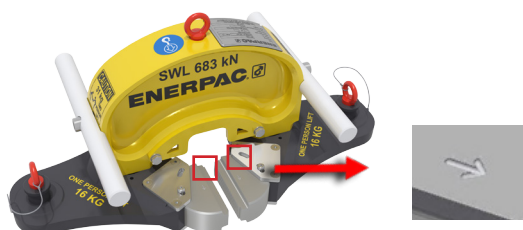
- Se till att tänderna på spårgreppen är rena och fria från sprickor.
- Använd vid behov en stålborste för att ta bort smuts.
- Se till att tänderna på spårgreppen är fria från sprickor.
- Byt ut klämmorna om det finns sprickor i dem.



- Sätt klämman upp och ner.
- Sätt sedan svängarmarna på klämmans axel.



- Vrid svängarmen 90 grader för att fixera den på klämman.



- Kontrollera att pilarna på spårgreppen pekar i den riktning som visas.



- Kontrollera att svängarmarna kan röra sig fritt på klämmans axlar.
- Kontrollera att det inte finns för mycket spel.



- Kontrollera att spårgreppen kan rotera 5° i svängarmarna.

⚠ WARNING

Använd inte om spårgreppen kärvar.

7.3.3 Anslut hydrauliken

Gör så här för att ansluta hydrauliken:

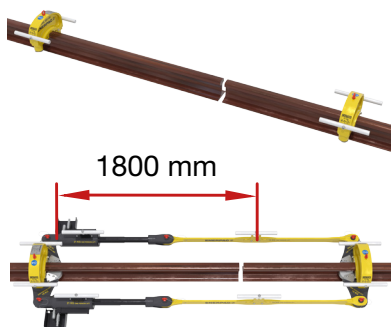
1. Följ anvisningarna enligt avsnitt 4.
2. Anslut slangarna till hydraulcylindrarnas kopplingar.

Denna procedur gäller både för drag- och sträckkonfigurationen.



Figur 7: RP70A kopplingsanslutning

7.3.4 Dragkonfiguration



- Placera klämmorna på spåret.

NOTICE

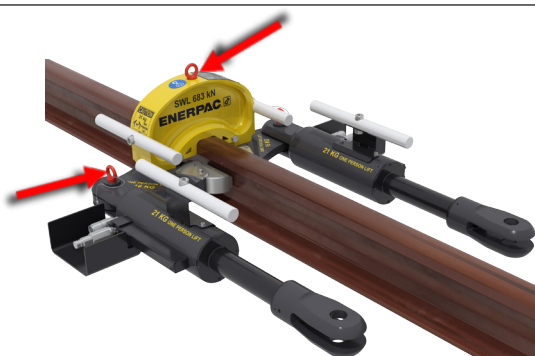
Placera helst klämmorna så att avståndet mellan svetspunkten och cylindrarna blir ca 1800 mm

NOTICE

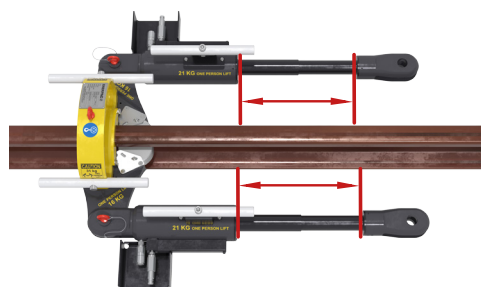
Svetspunkten kommer att placeras nära förlängningsremmarnas lyftpunkter.



- Vrid svängarmarna så att spårhandtagen sitter symmetriskt på banan.



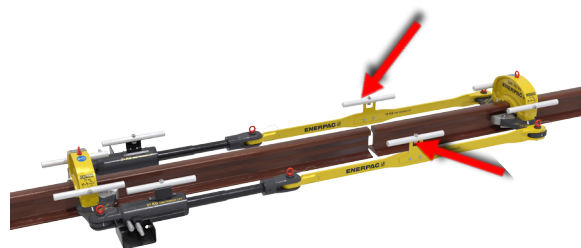
- Anslut hydraulcylindrarna till svängarmarnas öglor.
- Se till att anslutningsstiften är helt inkopplade.
- Kontrollera att stiften i gaffeln och gaffeländarna passar lätt utan överdrivet spel.



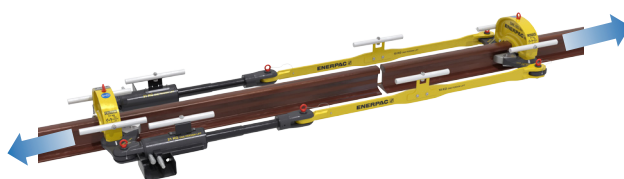
- Använd strömaggregatet för att skjuta ut cylindrarna helt.

NOTICE

Om er drift kräver en delvis förlängning, så se till att cylinderstängerna förlängs lika mycket.



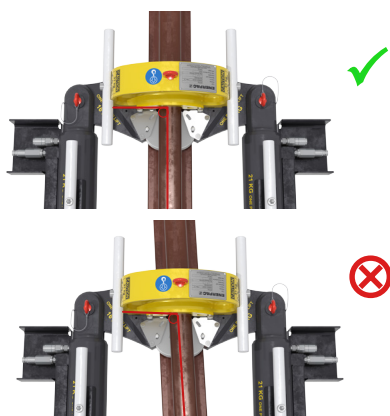
- Montera förlängningsremmarna.
- Se till att anslutningsstiften är helt inkopplade.



- Öppna svängarmarna några grader.
- Dra sedan klämmorna bort från varandra.

NOTICE

Greppen greppar tag om banan och slakhet i armarna avlägsnas.



- Se till att klämmorna sitter rakt mot spåret.

⚠ WARNING

Använd inte enheten om klämmorna inte sitter rakt mot spåret.

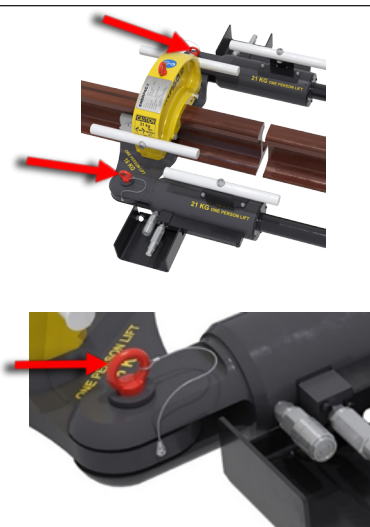
7.3.5 Sträckkonfiguration



- Placera klämmorna på spåret.



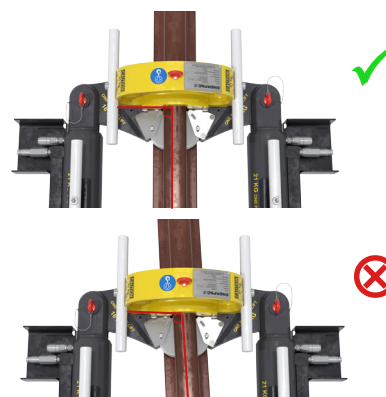
- Vrid svängarmarna så att spårhandtagen sitter symmetriskt på banan.



- Anslut hydraulcylindrarna till svängarmarnas öglor.
- Se till att anslutningsstiften är helt inkopplade.
- Kontrollera att stiften i gaffeln och gaffeländarna passar lätt utan överdrivet spel.



- Anslut stängerna på hydraulcylindrarna till den andra klämman.



- Se till att klämmorna sitter rakt mot spåret.

⚠ WARNING

Använd inte enheten om klämmorna inte sitter rakt mot spåret.

7.4 Genomföra ett arbete

Följande procedur beskriver korrekt metod.

Förutsättningar för att genomföra ett arbete:

- Systemet har monterats på skenan.
- Operatören vet hur systemet ska användas.



WARNING

Ta inte bort spårgrepp eller klämmor när systemet är spänt på spåret. Om det uppkommer rörelser i spåret när ankare eller klämmor tas bort kan spårgreppen tappa greppet, så att systemet glider snabbt och med extrem kraft längs spåret i endera riktning. Allvarlig personskada och egendomsskada kan uppstå om sträckenheten träffar personer eller föremål i dess väg.



WARNING

Håll händer och fötter borta från cylinder och arbetsstycke under arbetet.



WARNING

Följ de säkerhetsåtgärder som anges i avsnitt 1.

7.4.1 Dra och sträcka

Lämplig driftmetod varierar beroende på hydraulpumpens typ, ventilkonfiguration och andra faktorer. För detaljerade driftanvisningar och relaterad information, se det instruktionsblad som medföljer pumpen.

1. Observera de allmänna riskerna och varningarna i avsnitt 1.
2. Använd strömaggregatet för att dra in (drag) eller förlänga (sträcka) cylindrarna.
3. Övervaka trycket under drift.



WARNING

Överskrid inte det nominella ingångstrycket enligt avsnitt 6.1.

4. Stäng lastlåsningsventilen på strömaggregatet.
5. Aktivera strömaggregatets källa tills önskat gap (dragläge) eller önskad sträckning (sträckläge) har uppnåtts.



NOTICE

Operatören måste känna till och förstå alla instruktioner, säkerhetsföreskrifter och tillämpliga säkerhetsföreskrifter innan manövrering av hydraulisk utrustning. Vid frågor eller tvivel, kontakta närmaste Enerpac-distributör eller auktoriserad verkstad.

7.4.2 Avsluta arbetet

1. Släpp lastlåsningsventilen.
 - För drag: Skjut ut hydraulcylindrarna tills all belastning har avlägsnats från enheten.
 - För sträckning: För tillbaka hydraulcylindrarna tills all belastning har avlägsnats från enheten.
2. Ta bort alla anslutningsstift.

3. Använd strömaggregatet för att dra in hydraulcylindrarna helt.
4. Avlasta eventuellt instängt tryck från sträckenheten genom att växla reglerventilen på strömaggregatet innan du ansluter eller kopplar ur slangarna.



WARNING

Koppla aldrig bort andra hydraulanslutningar på sträckenheten för att avlasta tryck. Se felsökningsguiden för korrekt tillvägagångssätt för att avlasta instängt tryck i sträckenhetens hydraulkrets.

5. Koppla bort slangarna.
6. Rengör de hydrauliska komponenterna och kopplingarna.
7. Sätt tillbaka snabbkopplingens dammlock.

8. Förvaring

8.1 System

- För tillbaka cylindrarna.
- Täck stiftet och klämmornas svänglager för att skydda mot slitage och korrosion.



NOTICE

Dessa ytor behöver inte smörjas.

- Påför olja som rostskyddsmedel på svängarmarnas insida och i kontaktstiftens hål.
- Håll kontaktytorna på svängarmarna och klämmorna rena och inoljade så att svängarmarna kan röra sig fritt.
- Smörj greppen med lätt olja för att förhindra korrosion.
- Sätt på dammlock på hydraulkopplingarna.
- Förvaring.

Kortsiktig förvaring:

Täck över systemet med en presenning för att torka, särskilt när det förvaras utomhus.



NOTICE

Presenning medföljer inte men kan väljas som tillbehör.

Långsiktig förvaring:

Enerpac rekommenderar ett torrt och slutet utrymme.



NOTICE

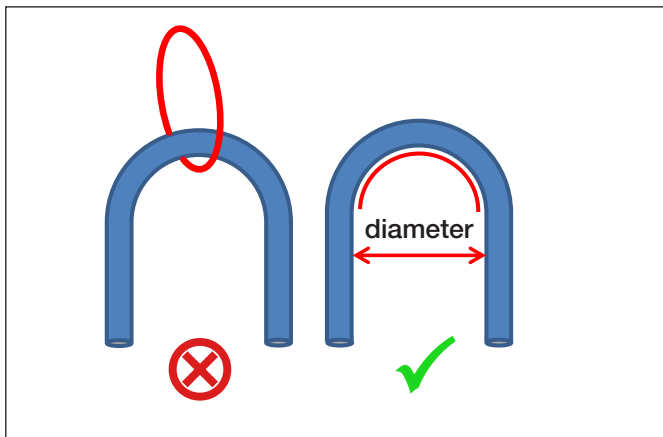
För förvaringstemperatur för systemet, se avsnitt 6.1.

8.2 Hydraulslangar

- Förvara slangar i ett frostfritt, svalt, torrt utrymme med medelhög luftfuktighet (kondensfritt).
- Håll slangarna borta från direkt solljus (UV-strålning).
- Slangarna får inte förvaras vid utloppsflöden från ventilatorer (torkeffekt).

- Förvara inte slangar i direkt solljus, solens värme kan orsaka oväntad tryckstegring.
- Se till att slangarna inte exponeras för ozon (frigörs under svetsning).
- Ozon gör att slangarna åldras snabbare (spricker när de torkar).
- Skydda slangarna mot smuts och fukt.
- Slangarna ska helst förvaras i horisontell position.

När slangar förvaras i vertikalt läge, använd slangfästen med en böjningsradie på minst 200 mm, eller mer för större slangdiameter, enligt tillverkarens specifikationer.



Figur 8: Slangfäste

9. Underhåll

För att uppnå optimal prestanda från din maskin och för att garantera användarsäkerheten är det viktigt att din maskin är i gott skick.

NOTICE

Utför endast underhållsarbete på enheterna om de inte används.

NOTICE

Om systemet har stått stilla i mer än 12 månader ska det inspekteras fullständigt före användning.

9.1 Regler att beakta vid underhåll

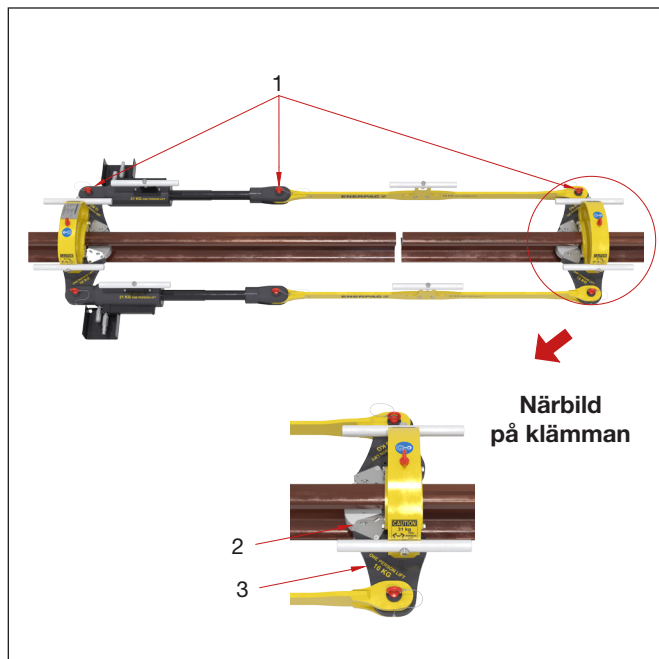
På grund av bestämmelserna som anges i "ASME B30.1-2015" ska följande beaktas vid underhåll:

1. Om systemet stått stilla i minst 12 månader måste alla inspektioner utföras vilka föreskrivs med en frekvens om åtminstone var 12:e månad.
2. Före all användning måste alla nya, modifierade eller reparerade hydrauliska komponenter inspekteras för att säkert överensstämja med de tillämpliga bestämmelserna i detta avsnitt. Skriftliga register är inte obligatoriskt.
3. Utför endast underhållsarbete på enheterna om de inte är belastade.
4. Följ alla säkerhetsanvisningar i denna manual.
5. Vid arbete med brandfarliga vätskor, beakta tillämpliga säkerhetsföreskrifter.

6. Kontrollera att hydraulsystemet inte är trycksatt.
7. Om underhållsarbete måste utföras medan systemet är i drift måste det finnas en person som övervakar driften och kan stoppa maskinen vid behov.
8. Spill inte olja eller liknande vätskor. Tänk på omgivningen och upprepningskostnaderna.
9. Var noga med att använda personlig skyddsutrustning (PPE) och att vidta andra säkerhetsåtgärder som krävs av arbetsvillkoren.
10. Se till att du känner till var brandlarm, släckhjälpmedel och brandsläckare finns.
11. Använd endast lämplig arbetsutrustning. Förhindra att skador uppstår till följd av olämplig utrustning.
12. Om du inte har tillverkarens uttryckliga tillåtelse får du inte göra några ändringar, tillägg eller justeringar på systemet vilka påverkar säkerheten hos maskinen.
13. Kontrollera att systemet är redo för drift efter att underhållsarbetet har slutförts. Informera operatören.

9.2 Smörjning och rengöring

De punkter som ska smörjas visas nedan.



Figur 9: Smörjpunkter

1. Anslutningsstift och hål
2. Spårgrepp
3. Svängarm

9.3 Montera ned systemet

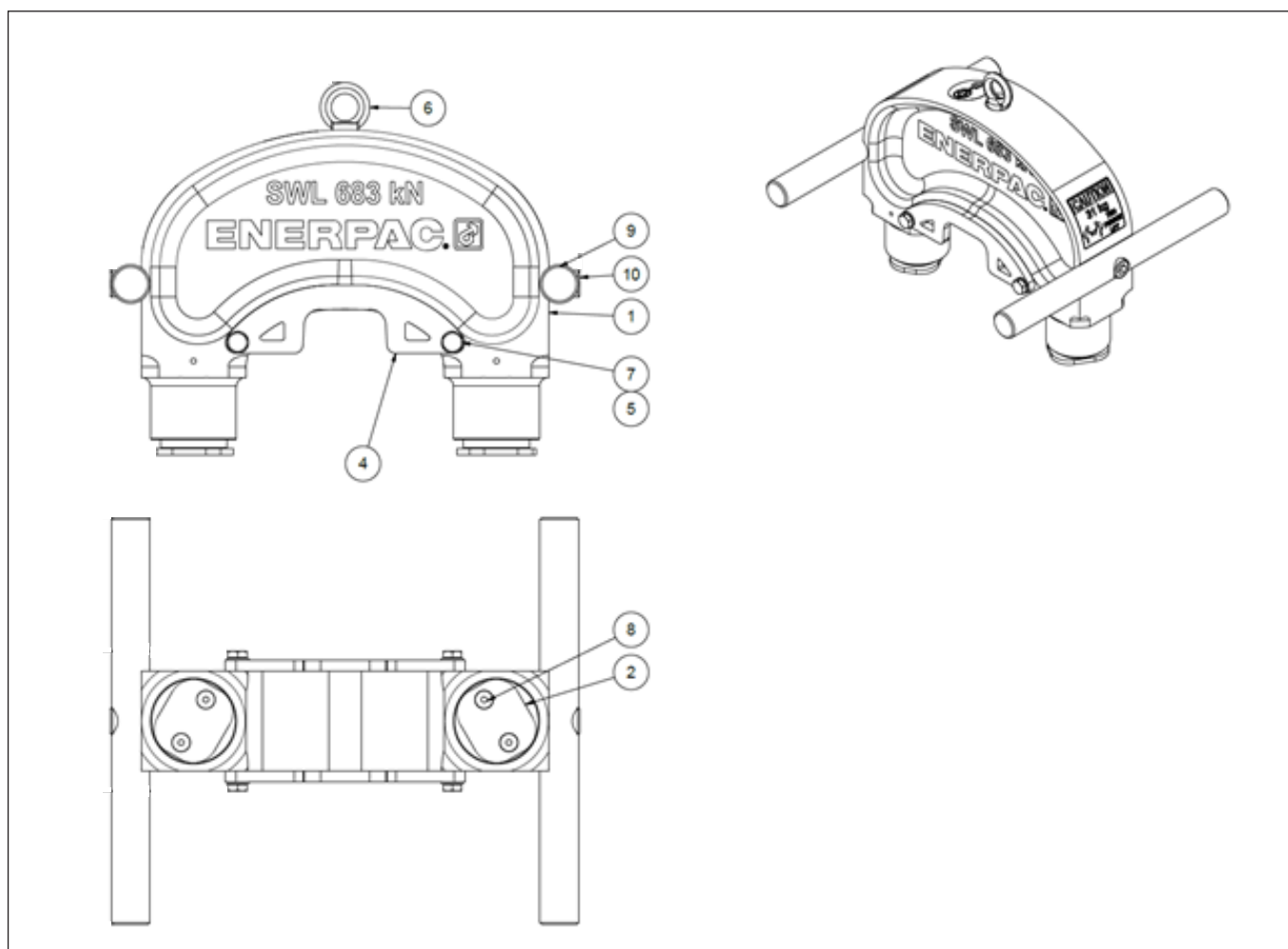
För att montera ned systemet i slutet av dess livslängd, gör enligt följande:

1. Avtappa vätskorna, som hydraulolja och smörjolja.
2. Montera av gummi- och plastkomponenter.
3. Montera av metallkomponenterna.

Samla in allt material, sortera det och återvinn det via ett företag specialiserat på området.

10. Reservdelslista

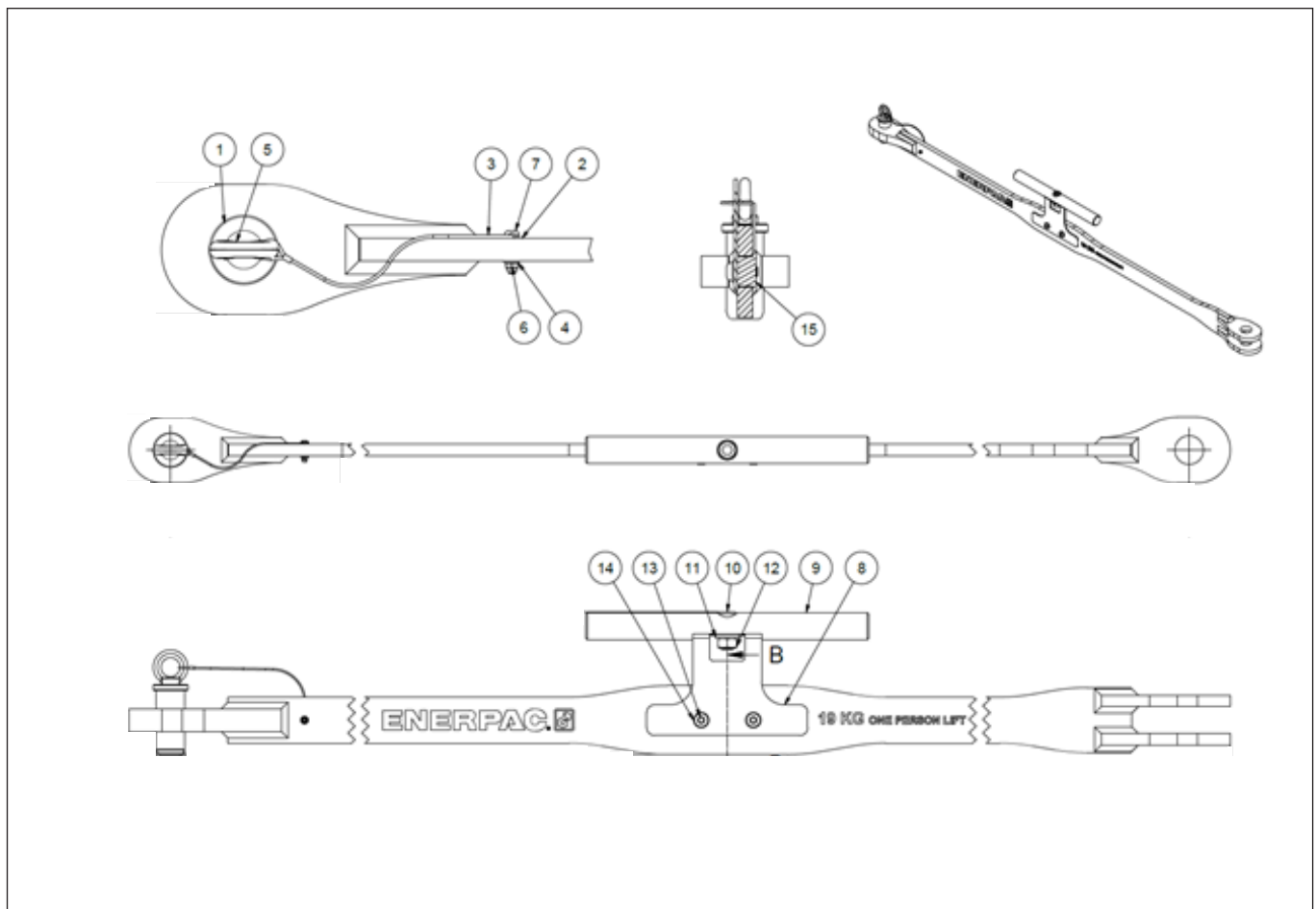
10.1 Klämma



Figur 10: Klämmans huvudkomponenter

Artikel	Beskrivning	Antal	Delnummer
1	Klämma	1	0393901010001
2	Axelns ändplåt	2	0393901010004
4	Positionsplåt 60E1	2	0393901010011
5	Distansbricka	4	B38130.100.001
6	Lyftögla	1	B16010.100.001R
7	Sexkantsskruv	4	B01210.100.025
8	Försänkt sexkantsskruv	4	B07470.080.020
9	Handtag	2	0393901010014
10	Sexkant SHCS lågt huvud	2	B07090.160.040

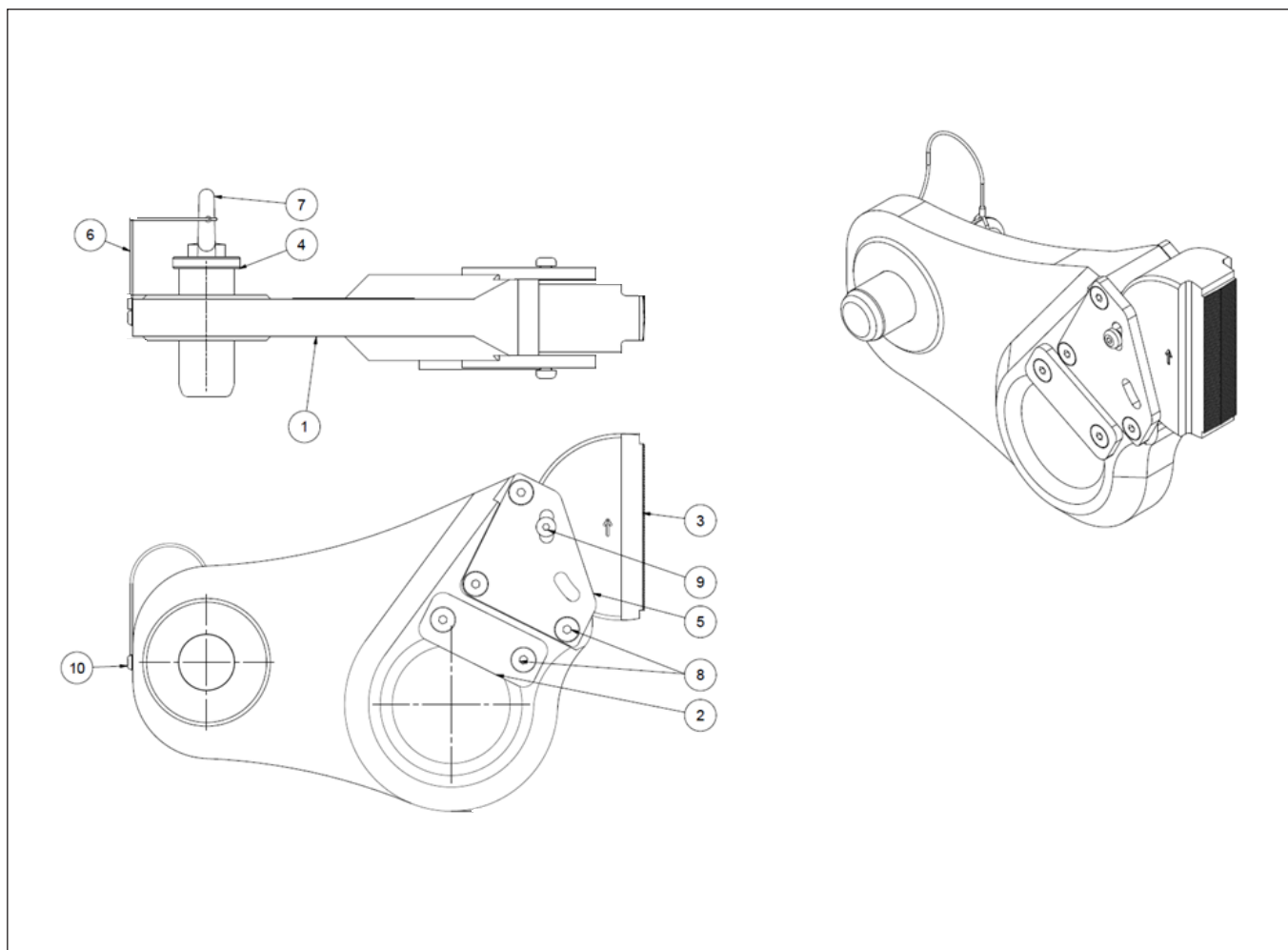
10.2 Förlängningsremsa



Figur 11: Förlängningsremsans huvudkomponenter

Artikel	Beskrivning	Antal	Delnummer
1	Anslutningsstift	1	0393901010009
2	Förlängningsremsa svetsfog	1	03939010101
3	Kabel	1	03199-0300
4	Distansbricka	2	B38130.050.001
5	Lyftögla	1	B16010.100.001R
6	Sexkantsmutter	1	B12348.050.001
7	Sexkantsskruv	1	B07151.050.025
8	Remsas greppplatta	1	0393901010015
9	Handtag	1	0393901010014
10	Sexkant SHCS lågt huvud	1	B07090.160.040
11	Plan bricka	1	B38130.160.001
12	Sexkantsmutter	1	B01100.160.001
13	Sexkantig SBHS	2	B07151.100.025
14	Plan bricka	2	B38130.100.001
15	Påfyllningsblock	1	0393901010016

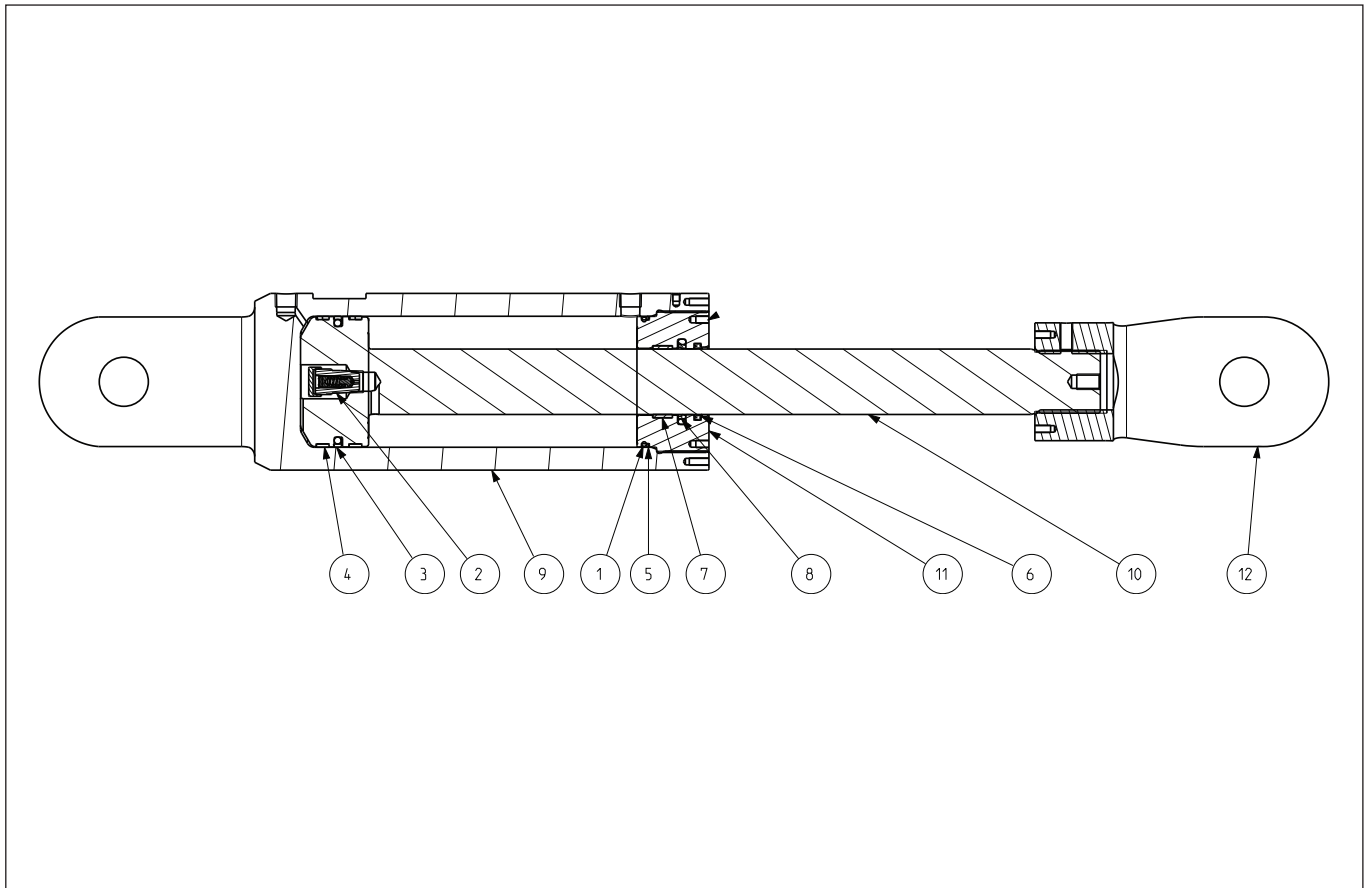
10.3 Griparm



Figur 12: Griparmens huvudkomponenter

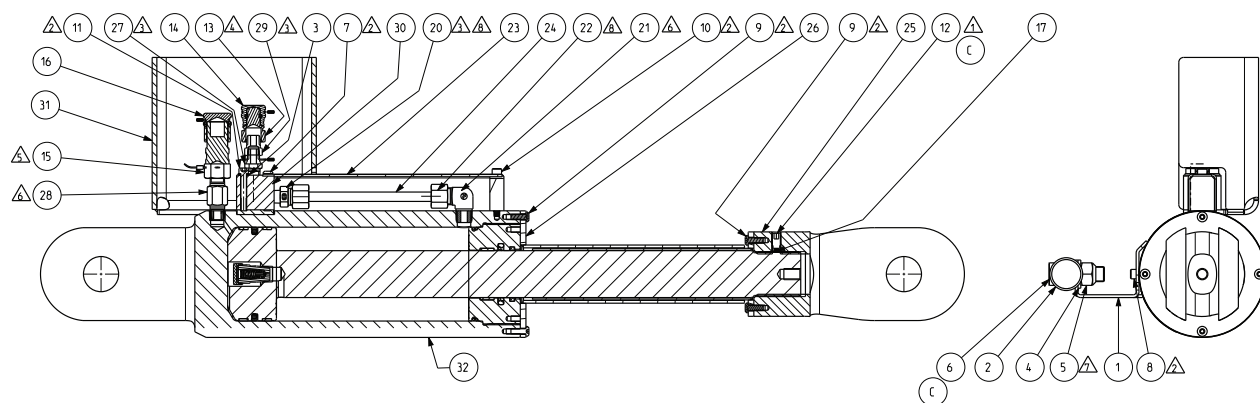
Artikel	Beskrivning	Antal	Delnummer
1	Griparm	1	0393901010002
2	Låsplatta	1	0393901010003
3	Griparm	1	0393901010005
4	Anslutningsstift	1	0393901010009
5	Griparmens låsplatta	2	0393901010012
6	Kabel	1	03199-0300
7	Lyftögla	1	B16010.100.001R
8	Försänkt sexkantsskruv	8	B07470.080.020
9	Sexkantsskruv	2	B07111.060.012
10	Sexkantsskruv	1	B07151.050.010

10.4 Cylinder



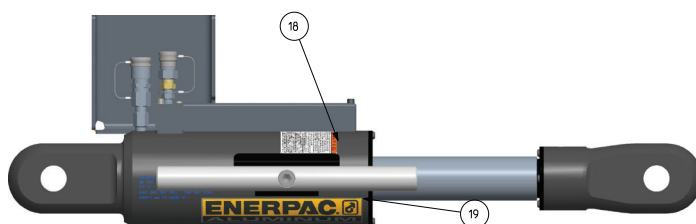
Figur 13: Dragcylinders huvudkomponenter (första översikt)

Artikel	Beskrivning	Antal	Delnummer
1	O-ring	1	B1105503
2	Avlastningsventil	1	CJ160900
3	Kolvtätning	1	DB8051076
4	Kolvens bärband	2	DB8056155
5	Reservring	1	DB8119565
6	Skrapa	1	DC5446776
7	Stångens bärband	1	DC5825155
8	Tätningssång	1	DD2475076
9	Cylindarfot	1	DQ2180030
10	Kolv	1	DQ2181040
11	Stoppring	1	DQ2182044
12	Öra	1	DQ2183056



ANMÄRKNINGAR

- ⚠ Säkra med Loctite 222.
- ⚠ Vridmoment med 6 Nm.
- ⚠ 1/4 NPTF-gångor. Använd Loctite 542 eller teflontejp. Vridmoment 35-40 Nm.
- ⚠ 3/8 NPTF-gångor. Använd Loctite 542 eller teflontejp. Vridmoment 40-50 Nm.
- ⚠ 3/8 NPTF-gångor. Använd Loctite 542 eller teflontejp. Vridmoment 70-80 Nm.
- ⚠ 3/8 NPTF-gångor. Använd Loctite 542 eller teflontejp. Vridmoment min. 103 Nm.
- ⚠ Vridmoment med 200 Nm.



Figur 14: Cylinders huvudkomponenter (andra översikt)

Artikel	Beskrivning	Antal	Delnummer
1	Cylinderhandtagsplatta	1	0393901010017
2	Handtag	1	0393901010014A
3	Plan bricka	2	CAE1060108-1A
4	Plan bricka	1	CAE1160108-1A
5	Mutterlås	1	CBE1160120-2A
6	Skruv LHCS M16x2 x 50	1	CBE1633028-1D
7	Skruv BHCS M6x1 x 8	1	CBE613028-1E
8	Skruv SHCS M6x10	2	CBE615028-1A
9	Skruv BHCS M6x1 x 16	8	CBE619028-1E
10	Skruv SHCS M6x45	1	CBE631028-1A
11	Skruv SHCS M6x50	2	CBE633028-1A
12	Skrusats	1	CCA1019028-5E
13	Koppling manlig halva	1	CS364900
14	Dammskydd i metall för S364900	1	CS364900E100
15	Koppling kvinnlig halva	1	CS365900
16	Dammskydd i metall för S365900	1	CS365900E100
17	Nylonskiva	1	CZ324071
18	Varningsskylt	1	DA5625026
19	Enerpac-dekal	1	DC5667026
20	Infästning rak	1	DQ2152096
21	Infästning krökt	1	DQ2153096
22	Mutter	2	DQ2154124
23	Hölje	1	DQ2186098
24	Rör	1	DQ2187268

Artikel	Beskrivning	Antal	Delnummer
25	Hylsa	1	DQ2190900
26	Hylsa	1	DQ2191900
27	1/4" HEX nippel	1	FZ1608
28	Aluminium pll-cylinder 35 Ton	1	FZ1619
29	Reduktionsenhet 3/8"-1/4"	1	FZ1630
30	Anslutningsblock	1	RAR5015E100270
31	Lock vänster	1	RAR5015E101098L
32	Aluminium pll-cylinder 35 Ton	1	RARP358S

11. Felsökning

Felsökningen innehåller information för att avhjälpa driftproblem med verktyget. Notera att felsökningen inte är heltäckande och bara ska användas som ett stöd vid diagnos av de vanligaste problemen. Kontakta ditt lokala Enerpac Auktoriserat Servicecenter för reparationstjänster. Du kan också läsa informationen i felsökningsavsnittet i manualen som medföljer hydraulpumpen eller kraftenheten.

Felsökningsguide		
Symtom	Möjlig orsak	Lösning
1. Kolvstången drar inte.	a. Pumpens tryckventil öppen.	Stäng pumpens tryckventil.
	b. Reglerventilen för flödesriktningen är inte i rätt position.	Ställ om reglerventilen för flödesriktningen till rätt position.
	c. Kopplingen är inte ordentligt åtdragen.	Dra åt kopplingen.
	d. Pumpens oljenivå är låg.	Fyll på med olja i pumpens behållare om så krävs.
	e. Pumpen fungerar inte.	Reparera eller byt ut pumpen efter behov.
	f. Cylinderns nominella last är otillräcklig för tillämpningen.	Använd en cylinder med en högre nominell last.
	g. Cylinderns packningar läcker.	Reparera eller byt cylindern.
2. Kolvstången går inte tillbaka hela vägen.	a. För låg oljenivå i pumpen.	Fyll på med olja i pumpens behållare om så krävs.
	b. Kopplingen är inte helt åtdragen.	Dra åt kopplingen.
	c. Cylinderkolvstången kärvar.	Reparera eller byt cylindern.
3. Kolvstången går tillbaka oregelbundet.	a. Luft i hydraulsystemet.	Töm hydraulsystemet på luft.
	b. Cylinderkolvstången kärvar.	Reparera eller byt cylindern.
4. Kolvstången rör sig långsammare än vanligt.	a. Läckande anslutning.	Reparera den läckande anslutningen.
	b. Kopplingen är inte ordentligt åtdragen.	Dra åt kopplingen.
	c. Pumpen fungerar inte.	Reparera eller byt ut pumpen efter behov.
5. Kolvstången går tillbaka men håller inte positionen.	a. Pumpen fungerar inte.	Reparera eller byt ut pumpen efter behov.
	b. Läckande anslutning.	Reparera den läckande anslutningen.
	c. Felaktig systemuppsättning.	Kontrollera slangarnas kopplingar vid pumpar och cylindrar.
	d. Cylinderns packningar läcker.	Reparera eller byt cylindern.
6. Cylindern läcker olja.	a. Slitna eller skadade cylinderpackningar.	Reparera eller byt cylindern.
	b. Interna skador på cylindern.	Reparera eller byt cylindern.
	c. Lös koppling.	Dra åt eller reparera kopplingen.
7. Kolvstången skjuts inte in eller skjuts in långsammare än normalt.	a. Pumpens tryckventil stängd.	Öppna pumpens tryckventil.
	b. Reglerventilen för flödesriktningen är inte i rätt position.	Ställ om reglerventilen för flödesriktningen till rätt position.
	c. Pumpens behållare är överfylld.	Töm olja från pumpens behållare efter behov.
	d. Olämpliga slangkopplingar.	Kontrollera pumpens anslutningar.
	e. Oljeflödet begränsas av en för smal slang.	Byt ut mot en slang med större diameter.
	f. Interna skador på cylindern.	Reparera eller byt cylindern.

NOTES

[illegible]

NOTES

[illegible]

NOTES

[illegible]

NOTES

[illegible]

