

ENERPAC 

Bruksanvisning

ZUTP1500-S-serien
Elektriska sträckningspumpar
1500 bar [21.750 psi]

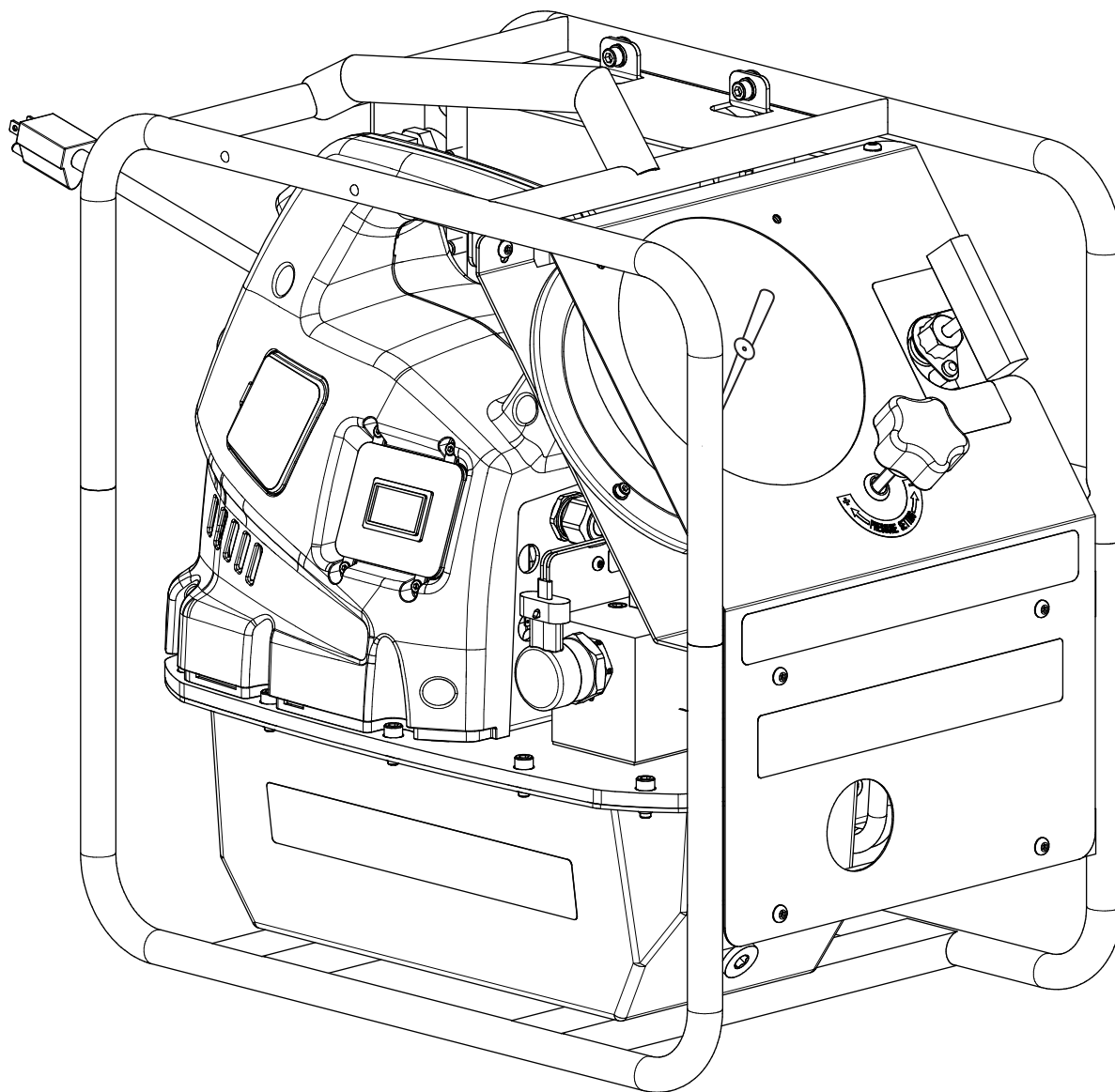
L4279

Rev. D

08/20

SE

Använd endast ENERPAC-hydraulolja för att inte häva garantin.



Innehållsförteckning:

1.0 ANVISNINGAR VID MOTTAGNING	3	7.0 HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR	9
2.0 VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR	3	8.0 ELEFFEKTBEHOV	9
2.1 Inledning	3	9.0 ANVÄNDNING	9
2.2 Allmän säkerhet hydraulik	3	9.1 Hängande manöverdosor	9
2.3 Hydraulisk spänningssäkerhet	4	9.2 Tryckavlasta systemet.....	10
2.4 Elsäkerhet.....	4	9.3 Ställ in pumpens övertrycksventil.....	10
2.4.1 Elsäkerhetsåtgärder	4	9.4 Transport av pumpen	11
2.4.1 Användning och vård.....	4	9.5 Placering av pumpen.....	11
2.4.3 Koppla från strömmen	4	9.6 Förberedelser för användning	11
2.4.4 Jordningsinstruktioner.....	5	9.7 Säkerhet under drift	11
2.4.5 Användning av förlängningssladdar	5	9.8 Användning	11
2.5 Ytterligare säkerhetsföreskrifter	5	9.9 Drifttidmätare.....	11
3.0 VIKTIGA FUNKTIONER OCH KOMPONENTER.....	6	9.10 Krets brytare	11
4.0 PRODUKTDATA.....	7	10.0 UNDERHÅLL	12
4.1 Yttre dimensioner	7	10.1 Information hydraulolja	12
4.2 Specifikationer	7	10.2 Kontrollera oljenivån	12
4.3 Rekommenderade Enerpac ultrahögtrycksslangar och hydrauliska komponenter (säljs separat)	7	10.3 Fylla på olja.....	12
4.4 Tryck, flöde och strömdragning	8	10.4 Oljebyte.....	12
5.0 PRODUKTBESKRIVNING.....	8	10.5 Underhåll av värmeväxlare (pumpar utrustade med valfri värmeväxlare).....	12
5.1 Inledning.....	8	10.6 Rengöring och byte av hydrauliskt filter...	13
5.2 Överensstämmelse med nationella & internationella normer	8	11.0 FELSÖKNING	14
5.3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	8	Felsökningsguide.....	14
6.0 HYDRAULOLJEBEHÅLLARENS AVLUFTNINGSVENTIL.....	8		

1.0 ANVISNINGAR VID MOTTAGNING

Vid leverans måste alla komponenter synas på eventuell transportskada. Transportskador täcks inte av garantin. Meddela genast speditören om transportskada konstateras. Speditören ansvarar för alla reparations- och byteskostnader till följd av skada under transport.

2.0 VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

2.1 Inledning

Läs alla anvisningar noggrant. Följ alla rekommenderade säkerhetsåtgärder för att undvika personskador samt skador på verktyget 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 -dekalering. Kontakta Enerpac eller en lokal Enerpac-återförsäljare vid frågor eller problem.

SPARA DETTA INSTRUKTIONSBLAD FÖR FRAMTIDA BRUK

Om du aldrig utbildats på 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.



Denna **varningssymbol** visas genom hela manualen. Den används för att varna dig då det finns risk för personskador. 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 materialskada och anger farans allvarlighetsgrad. Signalorden som används i den här manualen är FARA, VARNING, FÖRSIKTIGT och OBS.



Anger en farlig situation som, om den inte undviks, **kommer att** leda till dödsfall eller allvarlig personskada.



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



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



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.

2.2 Allmän säkerhet hydraulik



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

- Pumpens övertrycksventil får aldrig avlägsnas eller sättas ur funktion.
- Ställ aldrig in övertrycksventilen på ett högre tryck än pumpens högsta angivna tryck.
- Håll avstånd från föremål som sträcks. Håll händer och fötter på avstånd från sträckarens klämpunkter.
- Hantera inte slangar under tryck. Läckande olja under tryck kan tränga igenom huden. Uppsök läkare omedelbart om olja tränger in under huden.
- Trycksätt aldrig en lossad koppling. Installera korrekt märkta blindkopplingar i alla oanvända kopplingar.
- Överskrid inte utrustningens kapacitet. Överbelastning kan orsaka utrustningsfel och eventuellt leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
- Justera, förbikoppla eller manipulera inte säkerhetsventiler.
- Bär alltid lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) vid arbete med hydraulisk utrustning. Bär alltid ögonskydd. För att skydda mot personskada bör under tillämpliga förhållanden säkerhetsutrustning bäras, såsom andningsskydd, halkfria skyddsskor, skyddshjälm och hörselskydd.
- Byt omedelbart ut slitna eller skadade delar mot originaldelar från ENERPAC. Delar av standardkvalitet kommer att gå sönder och leda till personskada och materiell skada.



Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till lindriga eller måttliga personskador. Det kan också uppstå skador på egendom.

- Skadade hydraulslangar får inte användas eller repareras. Undvik snäva krökar och veck när du drar hydraulslangar. Användning av en böjd eller veckad slang leder till ett kraftigt mottryck. Snäva krökar och veck skadar slangens insida, vilket leder till fel på slangen i förtid.
- Tappa inte tunga föremål på slangar. En kraftig stöt kan leda till invändig skada på slangens armering. Att applicera tryck på en skadad slang kan leda till att den brister.
- Lyft inte hydraulisk utrustning i slangar eller svängkopplingar. Använd bärhandtaget eller lyftremmen.
- 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 utrustningen inte utsättas för temperaturer på 65 °C [150 °F] eller högre.
- Skydda all hydraulisk utrustning mot svetsloppor. 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 pumpen.

OBS Hydraulisk utrustning får endast servas av en kvalificerad hydraultekniker. Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter i din region för reparationservice.

2.3 Hydraulisk spänningssäkerhet



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

- Överskrid aldrig det maximala arbetstrycket för den hydrauliska sträckaren (1500 bar eller 21.750 psi om inget annat anges). Maximalt arbetstryck är stämplat på sträckarens stomme.
- Stå aldrig i linje med bultaxeln när sträckning eller lossning pågår. Vid fel på bulten kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall om lösa eller trasiga delar blir projektiler. All personal måste alltid vara medveten om denna potentiella fara. Hydraulisk utrustning med högt tryck kan vara mycket farligt om den används felaktigt.
- Håll dig borta från oljeläckage vid högt tryck. Vätska som kommer ur från högtrycksutrustning har tillräcklig kraft för att tränga in i huden, vilket kan orsaka blodförgiftning. Vid en sådan olycka, sök OMEDELBART läkarvård.
- Överskrid inte den maximala tillåtna kolvrörelsen (slaglängd) på den hydrauliska sträckaren. En indikator kommer att visas när sträckaren är nära maximal förlängning. Se maximal slaglängd som stämplats på sträckarens stomme.
- Försök aldrig reparera läckor medan systemet är trycksatt. Försäkra dig om att systemets tryckmätare visar noll (0) bar/psi innan reparationer utförs.
- Kontrollera att bultmaterialet klarar den initiala belastningen som ska tillämpas. Hydrauliska sträckare är kraftfulla verktyg och kan bryta eller göra sönder dubbar/bultar om drag-/sträckegenskaperna inte är tillräckliga för att stödja den belastning som anläggs.
- Var försiktig när du trycksätter ett system. Tryck kan stiga snabbare än förväntat. Kontrollera kontinuerligt tryckmätaren under trycksättningen. Var beredd på att stoppa pumpen omedelbart när som helst.
- Se till att avlastningsventilen är inställd på lämplig inställning, så att de hydrauliska sträckarna inte applicerar för stor kraft för tillämpningen. Det hydrauliska arbetstrycket får inte överstiga 1500 bar [21.750 psi].
- Lämna aldrig ett trycksatt system obevakat. Om du måste lämna området, stoppa pumpen, öppna tryckventilen helt och se till att den hydrauliska tryckmätaren indikerar noll (0) bar/psi.
- Eventuellt underhåll eller reparation av den hydrauliska sträckaren, pumpen eller tillhörande komponenter måste utföras när utrustningen inte har något tryck (0 bar/psi).
- Se sträckarens användarhandbok för viktig information, säkerhets- och underhållsinformation som är specifik för sträckaren som används. Läs, förstå och följ sträckartillverkarens instruktioner och säkerhetsåtgärder.

2.4 Elsäkerhet

2.4.1 Elsäkerhetsåtgärder



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

- 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 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 manöverdosan. Pumpen måste repareras före användning.
- Se till att pumpens kylventiler och värmväxlarens fläktöppningar (enheter som endast är utrustade med värmväxlare) inte är blockerade och fria från smuts eller damm.
- Serva eller rengör inte den hydrauliska sträckaren när pumpen är i gång och/eller om pumpen är ansluten till strömförsörjningen.
- Håll elektriska verktyg utom räckhåll för barn. Låt inte oerfarna användare eller användare som inte har läst instruktionerna hantera dem.

2.4.1 Användning och vård



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

- 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, fallit eller skadats på något sätt. Lämna in pumpen till närmaste Enerpac auktoriserat servicecenter för undersökning, reparation eller elektrisk eller mekanisk justering.

2.4.3 Koppla från strömmen



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

- 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.

2.4.4 Jordningsinstruktioner



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det resultera i allvariga 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 ledningsdragning 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 kvalificerad elektriker installera ett lämpligt uttag.
- En kvalificerad elektriker bör konsulteras om det råder någon tvekan om huruvida en kopplingsdosa är korrekt jordad.
- Denna pump är utrustad med en elsladd och en kontakt som är specifik för sin nominella enfassspänning. Ingen adapter ska användas med kontakten
- Om pumpen måste återanslutnas 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.

2.4.5 Användning av förlängningssladdar



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det resultera i allvariga 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 elkaraktistik.
- Förlängningssladden ska vara en jordad 3-ledad sladd för enfasig 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".

2.5 Ytterligare säkerhetsföreskrifter

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

⚠ VARNING Utsätt inte pumpen för regn, vatten eller fukt. Även om pumpen kan manövreras utomhus, måste pumpen tas in inomhus vid regn. Underlåtenhet att följa denna försiktighet kan leda till elektrisk stöt. Detta kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.



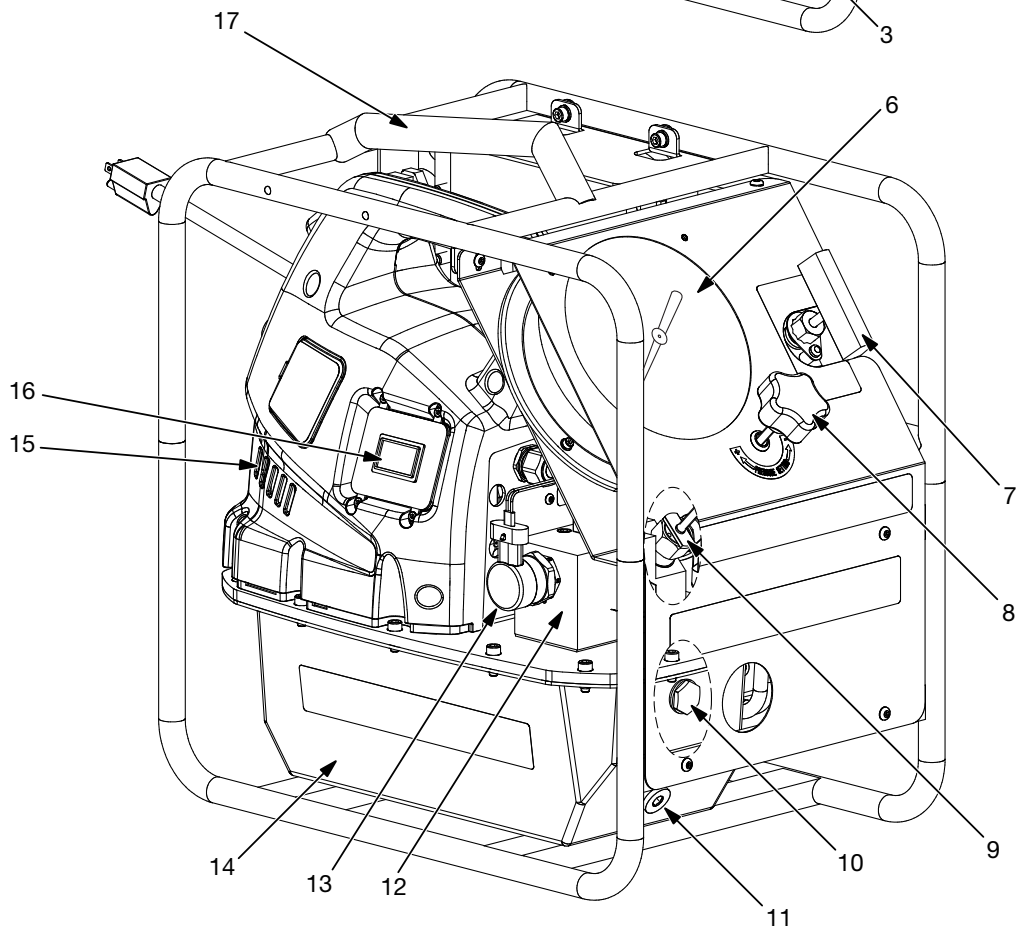
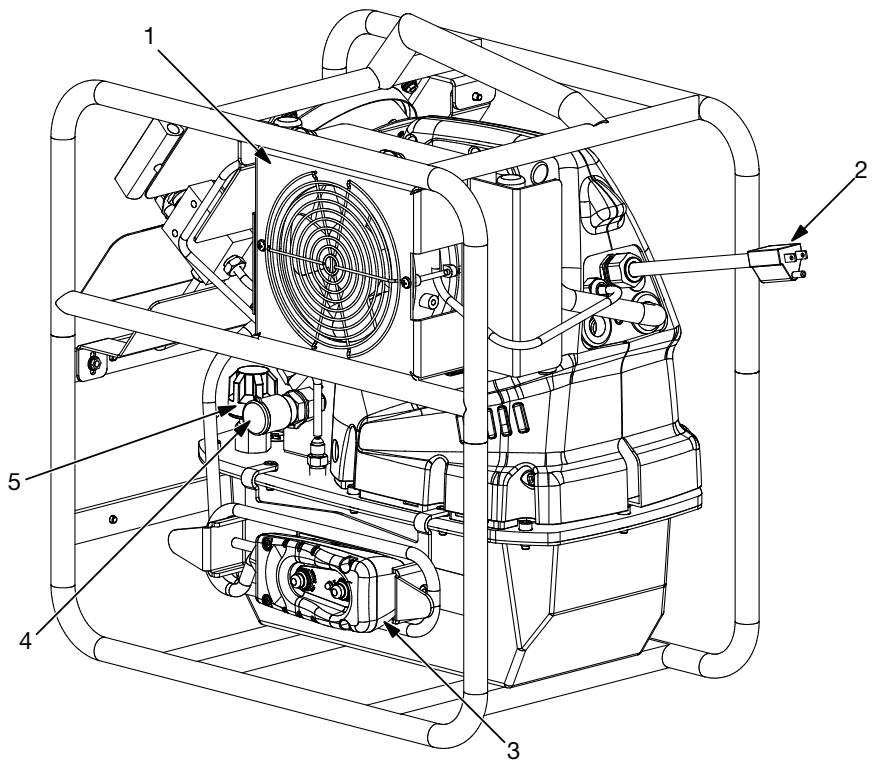
⚠ FÖRSIKTIGHET Pumpen är konstruerad för en 33 % arbetscykel (10 minuter PÅ, 20 minuter AV). Låt pumpen svalna en stund innan du låter den genomföra fler cykler. Underlåtenhet att följa denna försiktighet kan leda till skada på motorn.

⚠ FÖRSIKTIGHET För att förhindra skador på pumpens elmotor, kontrollera strömspecifikationerna på pumpens tillverkningsskylt. Användning av felaktigt uttag kommer att skada motorn.

3.0 VIKTIGA FUNKTIONER OCH KOMPONENTER

Förklaring

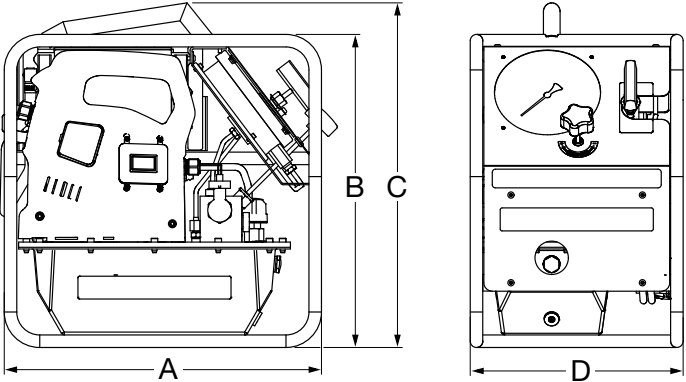
1. Värmeväxlare (tillval)
2. Elsladd
3. Manöverdosa
4. Oljeutloppskoppling
5. Hydrauloljebehållarens avluftningsventil
6. Tryckmätare
7. Manuell tryckventil
8. Användarjusterbar avlastningsventil – vred
9. Användarjusterbar avlastningsventil – låsmutter
10. Oljenivåsiktglas
11. Avtappningsplugg
12. Fördelningsblock
13. Styrventil (magnetventil)
14. Hydrauloljebehållare
15. Avluftningsventiler
16. Drifftidsmätare
17. Bärhandtag



4.0 PRODUKTDATA

4.1 Yttre dimensioner

Artikel	Mått		A	B	C	D
	mm	tum				
A	483	19,00				
B	476	18,75				
C	524	20,64				
D	324	12,75				



4.2 Specifikationer

Motorstorlek		Motorns arbetscykel	Utgående oljeflöde (ungefärligt)				Ljudnivå dBA	Användbar oljemängd	
kW	hk		0 bar [0 psi]	700 bar [10.000 psi]	1000 bar [15.000 psi]	1500 bar [21.750 psi]		liter	gallon
1,25	1,7	33 % (10 min. PÅ, 20 min. AV)	3,80 l/min [230 in ³ /min]	0,52 l/min [32 in ³ /min]	0,44 l/min [27 in ³ /min]	0,33 l/min [20 in ³ /min]	89	3,8	1

OBS Utgångsflödena som visas är baserade på 60 Hz-drift. Flödes hastigheter vid 50 Hz kommer att vara ca 5/6 av dessa värden

Pumpens modellnummer	Märkspänning	Pluggtyp	Värmeväxlare	Vikt med olja (ungefärlig)	
				kg	lb
ZUTP1500SB	115 VAC, enfas	NEMA 5-15	Nej	29,5	65
ZUTP1500SB-H	115 VAC, enfas	NEMA 5-15	Ja	34,0	75
ZUTP1500SI	230 VAC, enfas	NEMA 6-15	Nej	29,5	65
ZUTP1500SI-H	230 VAC, enfas	NEMA 6-15	Ja	34,0	75
ZUTP1500SE	230 VAC, enfas	Schuko	Nej	29,5	65
ZUTP1500SE-H	230 VAC, enfas	Schuko	Ja	34,0	75

Temperaturområde	Typ hydraulolja	Tätningmaterial	Högsta hydrauliska arbetstryck	Elektrisk strömdragning
-29 °C till 50 °C [-20 °F till 140 °F]	Enerpac HF (ISO 32) eller ISO 64 syntetisk	Buna, Viton och Polyuretan	1500 bar [21.750 psi]	(Se diagrammen i avsnitt 4.4)

4.3 Rekommenderade Enerpac ultrahögtrycksslangar och hydrauliska komponenter (säljs separat)

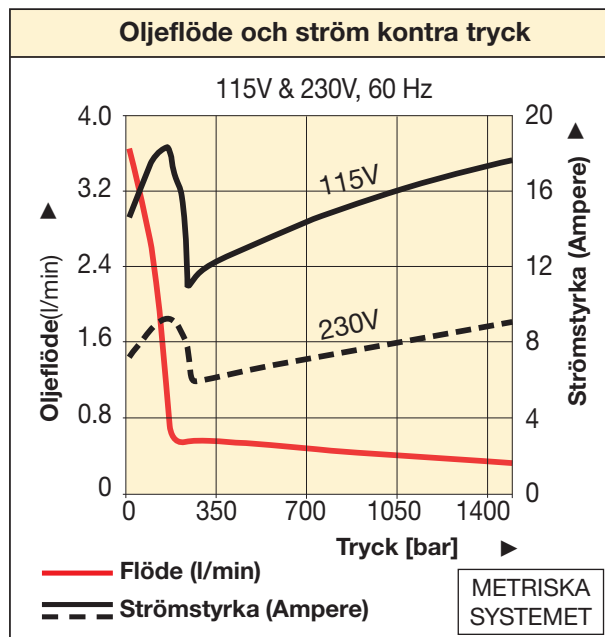
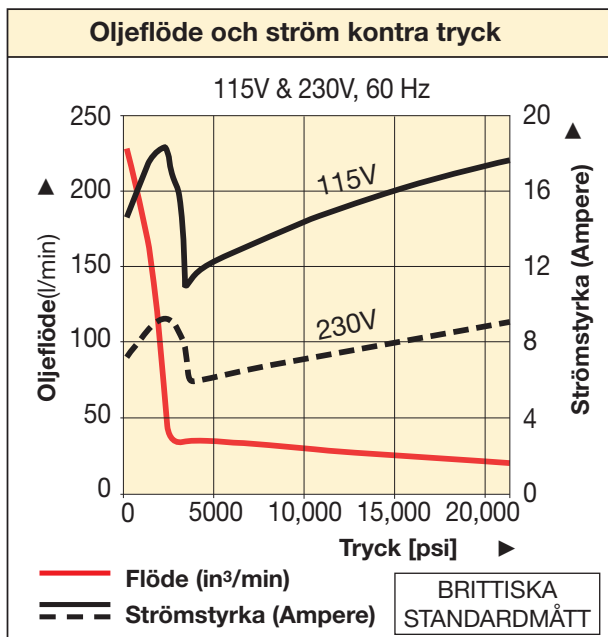
Beskrivning	Modellnummer	Längd		Anslutningar	
		m	ft	Ände 1	Ände 2
Hydraulisk sträckarslang	HT1503	1,00	3,28	G ¼ 120° kona	G ¼ 120° kona
Hydraulisk sträckarslang	HT1510	3,00	9,84	G ¼ 120° kona	G ¼ 120° kona
Hydraulisk sträckarslang	* HT1503HR	1,00	3,28	BH150-koppling	BR150-koppling
Hydraulisk sträckarslang	* HT1510HR	3,00	9,84	BH150-koppling	BR150-koppling

Beskrivning	Modellnummer		
	Komplett sats	Hona	Hane
Snabbfrånkoppling	* B150	* BR150	* BH150
Snabbfrånkoppling och adaptersats	* BW150AW	---	---
Sats med snabbfrånsläckningskoppling	* B150B	---	---

* Inklusive dammskydd.

OBS Modellnummer på hydrauliska slangar och komponenter med högtryck kan ändras utan föregående meddelande. Se Enerpacs katalog för senaste information och ytterligare produktinformation.

4.4 Tryck, flöde och strömdragning



OBS: Utgångsflödena som visas är för 60 Hz-drift.
Flödes hastigheter vid 50 Hz kommer att vara ca 5/6 av dessa värden

5.0 PRODUKTBESKRIVNING

5.1 Inledning

ZUTP1500-S-serien med elektriska stäckningspumpar är konstruerade för att driva hydrauliska sträckare med ultrahögt tryck på 1500 bar [21.750 psi] i arbetstryck.

En 6 m [20 fot] hängande manöverdosa och elektrisk magnetventil ingår i alla pumpmodeller, så att operatören lätt kan trycka upp och ner systemet efter behov.

Viktiga funktioner inkluderar:

- 1,25 kW [1,7 hk] kraftig universalmotor.
- Hängande manöverdosa med 2 knappar.
- Elektrisk solenoiddriven styrventil.
- Manuell tryckventil
- Utbytbar 10 mikron oljefilter.
- Konstruktion med tvåstegspump för snabb fyllning av systemet och kontrollerat flöde vid höga tryck.
- Panelmonterad 152 mm [6 tum] tryckmätare.

5.2 Överensstämmelse med nationella & internationella normer

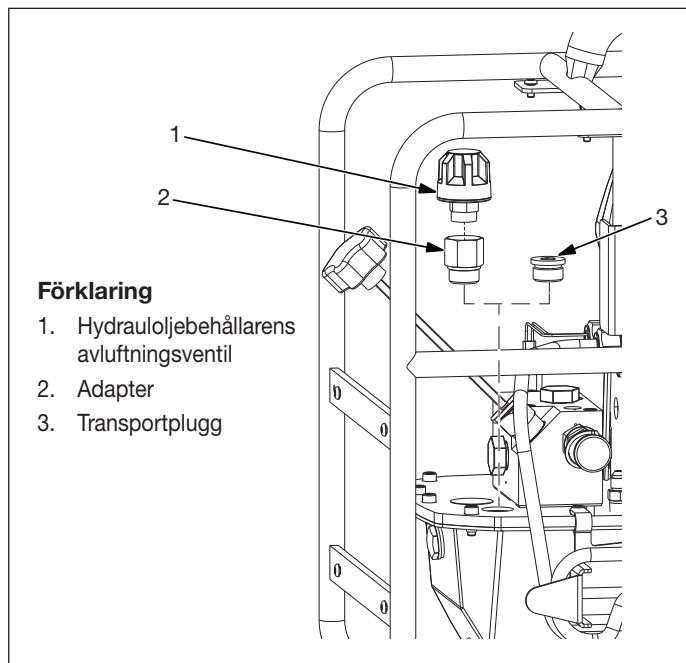
Enerpac förklarar att pumpar ur ZUTP1500-S-serien har testats, att de uppfyller gällande normer och har certifikat att föra markeringarna CE, TÜV C och US och FCC. En EU-försäkran om överensstämmelse bifogas separat.

5.3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

ZUTP1500-S-seriens pumpar har testats och funnits uppfylla CE-EMC emissions- och motståndsnormer och FCC emissionsnormer.

6.0 HYDRAULOLJEBEHÅLLARENS AVLUFTNINGSENTIL

En transportplugg har monterats i avluftningshålet på behållarens ovansida. Innan pumpen används ska transportpluggen tas bort och adaptorn och avluftningsventilen installeras. Dessa delar ingår lösa i leveransen. Se figur 1.



Figur 1, Hydrauloljebehållarens avluftningsventil

7.0 HYDRAULISKA ANSLUTNINGAR



VARNING

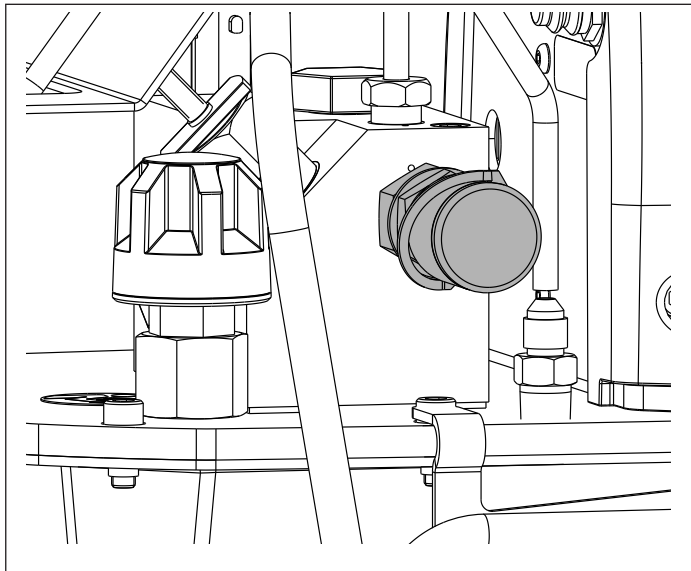
Om följande försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador. Det kan också uppstå skador på egendom.

- För att förhindra att pumpen startas oavsiktligt måste du vara säker på att pumpen är urkopplad från elnätet innan du kopplar till eller från hydraulslangarna.
- ZUTP1500-S-seriens pumpar får endast användas med hydraulslangar och rördelar som är märkta för att arbeta vid ett arbetstryck på 1500 bar [21.750 psi]. Slangar och rördelar med lägre tryckklass kommer att gå sönder eller brista.

OBS Enerpac rekommenderar användning av Enerpac HT1500-seriens termoslangar med ZUTP1500-S-seriens pumpar. Dessa slangar är klassade vid 1500 bar [21.750 psi] Se avsnitt 4.3 och Enerpac-katalogen för ytterligare information.

ZUTP1500-S-seriens pumpar är utrustade med en hydraulisk koppling för snabbfrånkoppling av honkabeln för oljeutloppet. Denna koppling är klassad vid 1500 bar [21.750 psi] Se figur 2.

Innan du kopplar en slang till oljeutloppskopplingen, kontrollera att tryckmätaren anger noll (0) psi/bar. Var säker på att allt hydrauliskt tryck är fullständigt borta innan du fortsätter. Om något tryck kvarstår, avlasta då trycket som beskrivet i avsnitt 9.2



Figur 2, Oljeutloppskoppling

8.0 ELEFFEKTBEHOV

ZUTP1500-S-seriens pumpar finns i tre olika versioner för att passa olika eleffektbehov:

- Modellerna ZUTP1500SB och ZUTP1500SB-H är konstruerade för 115 VAC, enfas, 50-60 Hz ström. Dessa modeller har en NEMA 5-15 nätkontakt i USA-stil.
- Modellerna ZUTP1500SI och ZUTP1500SI-H är konstruerade för 230 VAC, enfas, 50-60 Hz ström. Dessa modeller har en NEMA 6-15 nätkontakt i USA-stil.
- Modellerna ZUTP1500SE och ZUTP1500SE-H är konstruerade för 230 VAC, enfas, 50-60 Hz ström. Dessa modeller har en "Schuko"-nätkontakt i europeisk stil.

Innan du ansluter till pumpen, varnoga med att strömförsörjningen har rätt spänning och Hz för den pumpversion som du använder. Se pumpens tillverknings skylt. Se även avsnitt 2.4 för viktig elektrisk säkerhetsinformation och försiktighetsåtgärder.



VARNING

Underlåtenhet att följa de elektriska säkerhetsåtgärderna i avsnitt 2.4 i denna bruksanvisning kan resultera i elektrisk stöt. Detta kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.

9.0 ANVÄNDNING

9.1 Hängande manöverdosor

Se figur 3.

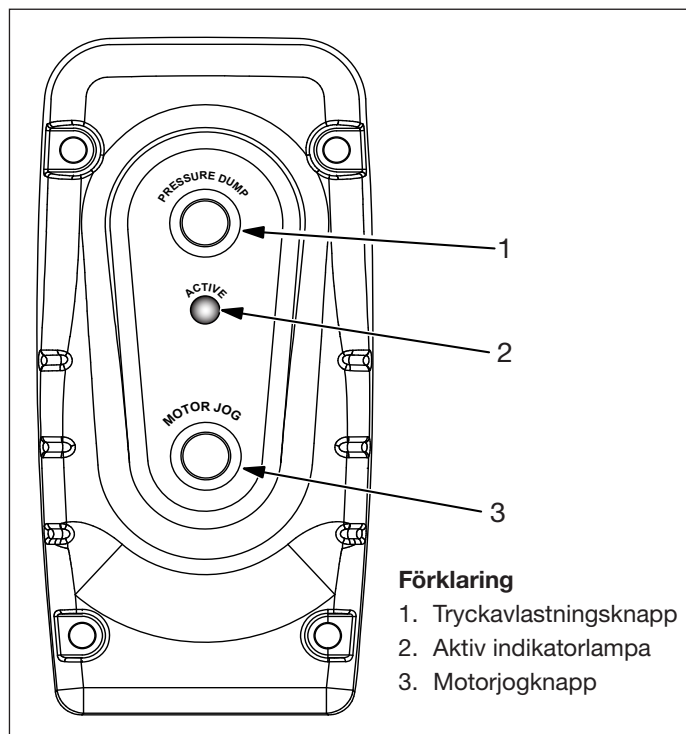
OBS Den justerbara övertrycksventilen måste ställas in tillräckligt högt för att tryck ska byggas upp när motorn startas. Se avsnitt 9.3 för inställningsanvisningar för den justerbara tryckavlastningsventilen.

- Motorns jogknapp startar och stoppar motorn. När motorns jogknapp trycks in startar motorn. Detta bygger systemtrycket och den hydrauliska sträckaren aktiveras så länge knappen är nedtryckt. Om du släpper knappen stoppar motorn, men en backventil håller systemtrycket.
- När tryckavlastningsknappen trycks ned lättar systemtrycket och flödet riktas till behållaren. Flödet fortsätter att riktas till behållaren tills motorns jogknapp trycks in.
- Den aktiva indikatorlampan tänds när motorns jogknapp trycks in. Den lyser tills tryckavlastningsknappen trycks ned eller strömsladden kopplas ur.



FÖRSIKTIGHET

Pumpen är konstruerad för en 33 % arbetscykel (10 minuter PÅ, 20 minuter AV). Låt pumpen svalna en stund innan du låter den genomföra fler cykler. Underlåtenhet att följa denna försiktighet kan leda till skada på motorn.



Förklaring

1. Tryckavlastningsknapp
2. Aktiv indikatorlampa
3. Motorjogknapp

Figur 3, Manöverdosa

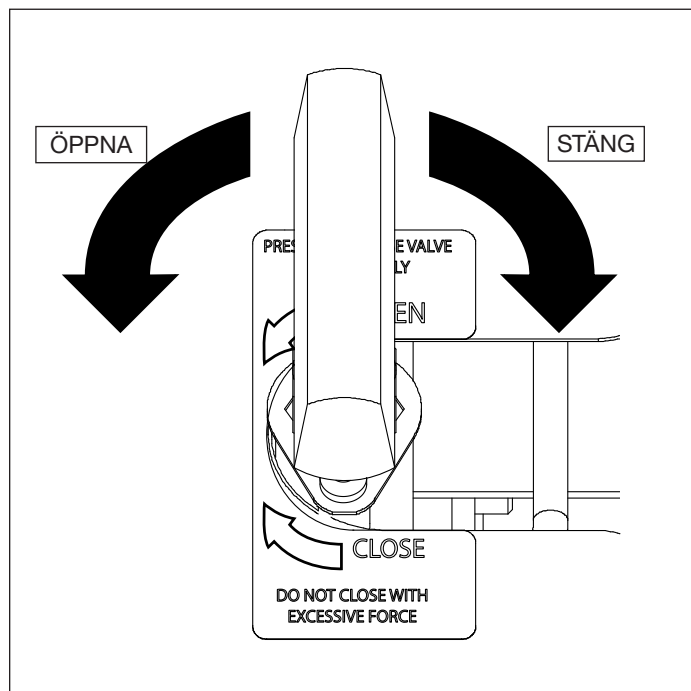
9.2 Tryckavlasta systemet

För att frigöra systemtryck:

1. Anslut pumpen till en elektrisk strömkälla om den inte redan är ansluten.
2. Tryck på tryckavlastningsknappen. Se figur 3.
3. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi.

Om strömmen inte fungerar eller om styrventilens solenoid eller manöverdosa inte fungerar kan systemtrycket fastna. För att manuellt avlasta trycket under dessa förhållanden:

1. Vrid handtaget på den manuella tryckventilens moturs till öppet läge för att släppa ut trycket. Se figur 4.
2. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi.
3. Vrid handtaget på den manuella tryckventilens medurs till det stängda läget för att stänga ventilen. Dra åt för hand. För att förhindra att ventilen skadas, använd INTE för mycket kraft.



Figur 4, Manuell tryckventil

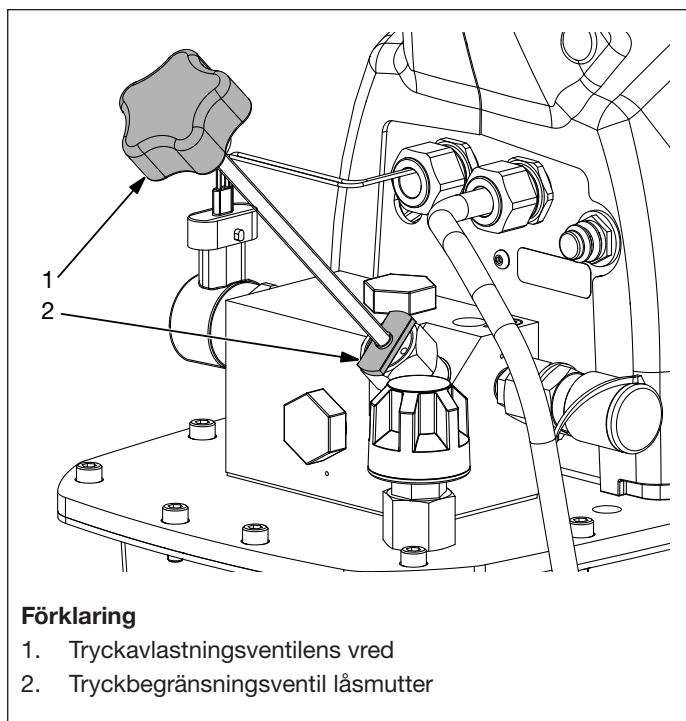
9.3 Ställ in pumpens övertrycksventil

OBS Övertrycksventilens inställning måste justeras innan pumpen sätts i drift.

Ställ in pumpens övertrycksventil enligt beskrivningen i följande steg:

1. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi. Var säker på att allt hydraultryck är helt avlastat innan du fortsätter denna procedur. Om något tryck kvarstår, avlasta då trycket som beskrivet i avsnitt 9.2
2. Koppla loss slangen (om den är ansluten) från oljeutloppskopplingen. Se figur 2.
3. Montera en hanblindkoppling i oljeutloppskopplingen.

VARNING Det är obligatoriskt att använda en kompatibel hanblindkoppling, skattad till 1500 bar [21.750 psi]. Se avsnitt 4.3 i den här manualen för ytterligare information om inställning av blindkopplingar. Användning av en inkompatibel blindkoppling kan leda till oljeläckage vid högt tryck och/eller katastrofalt fel (projektifara). Detta kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.



Förklaring

1. Tryckavlastningsventilens vred
2. Tryckbegränsningsventil låsmutter

Figur 5, Tryckavlastningsventil (användarjusterbar)

4. Lossa övertrycksventilens låsmutter för att möjliggöra tryckjustering. Se figur 5.
5. Vrid övertrycksventilen flera varv moturs så att avlastningsventilen är inställd lägre än önskad inställning. Se figur 5.

OBS Vid justering av avlastningsventilens tryck startar du alltid med låg inställning. Öka sedan trycket långsamt till önskad inställning.

6. Tryck och håll nere motorns jogknapp. Pumpmotorn startar och trycket börjar byggas upp omedelbart.

VARNING

Pumpens högsta arbetstryck är 1500 bar [21.750 psi]. Ställ aldrig in avlastningsventilen på ett högre tryck än 1500 bar [21.750 psi]. Underlåtenhet att följa och efterleva denna anvisning kan leda till alltför stora hydrauliska arbetstryck. Högtrycksoljeläckage och/eller komponentfel kan förekomma. Detta kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.

7. Medan du fortsätter att trycka på och hålla nere motorns jogknapp, vrider du långsamt den justerbara övertrycksventilens vred medurs (efter behov) tills önskad tryckavläsning visas på tryckmätaren.
8. När önskad avläsning visas på tryckmätaren, släpper du upp jogknappen. Pumpmotorn kommer att stanna.
9. Efter att du har kontrollerat att tryckinställningen är korrekt, tryck på tryckavlastningsknappen för att lätta trycket. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi.

VARNING

Pumpen har en invändig säkerhetsventil som är fabriksinställd på 1554 bar [22.550 psi].

Säkerhetsventilen kan INTE justeras av användaren. Manipulera aldrig eller försök att justera eller inaktivera säkerhetsventilen. Säkerhetsventilen bör endast underhållas och justeras av ett Enerpac auktoriserat servicecenter.

9.4 Transport av pumpen

Transportera alltid pumpen med handtaget överst på bäarmen.

För att förhindra eventuell skada, försök aldrig att transportera eller flytta pumpen genom att dra i slangen, elsladden eller manöverdosan.

9.5 Placering av pumpen

Placera pumpen på en plats där luftflödet runt pumpens mantelventiler är fritt och obegränsat.

På pumpar som är utrustade med valfri värmväxlare, se till att fläktventilerna inte blockeras av väggar eller andra föremål.

9.6 Förberedelser för användning

Innan användning, ställ in pumpens tryckavlastningsventil och anslut den hydrauliska sträckaren och slangarna enligt beskrivningen i följande steg:

1. Ställ in pumpens övertrycksventil till önskad inställning. Se avsnitt 9.3
2. Efter inställning av övertrycksventilen trycker du på tryckavlastningsknappen för att frigöra eventuellt fångat tryck i pumpelementet och grenröret. Se avsnitt 9.2
3. Släpp upp tryckavlastningsknappen. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi. Var säker på att inget tryck visas.
4. Anslut hydrauliska sträckare och slangar. Se tillverkarens instruktioner för detaljerade inställningar för sträckare och installationsanvisningar. Se även anvisningar och försiktighetsåtgärder i avsnitt 7.0 i denna handbok.

9.7 Säkerhet under drift



Om följande instruktioner och försiktighetsåtgärder inte följs kan det leda till allvariga haverier för sträckaren, ryckig gång och/eller oljeläckage under högt tryck. Detta kan leda till dödsfall eller allvarig personskada.

- Fortsätt inte att trycksätta hydrauliska sträckare efter att de når maximal slaglängd eller arbetstryck.
- Innan du trycksätter systemet, läs och förstå alla instruktioner och säkerhetsåtgärder som gäller för den/de hydrauliska sträckare som används. Se tillverkarens instruktioner för detaljerad information om sträckardrift och säkerhetsanvisningar.
- Följ säkra arbetsmetoder i enlighet med alla tillämpliga lagar, föreskrifter och branschstandarder.
- Kontrollera kontinuerligt tryckmätaren medan pumpen är igång.
- Stoppa pumpen omedelbart om sträckarens maximala slaglängd uppnås eller om oljeläckage uppstår. Tryck kan stiga snabbare än förväntat.

9.8 Användning

Använd pumpen enligt nedanstående beskrivning. Se figur 3 för ett diagram över hängande manöverdosan.

1. Tryck och håll nere motorns jogknapp för att starta pumppmotorn. Den aktiva indikatorn lyser och trycket börjar byggas upp omedelbart. Kontrollera kontinuerligt tryckmätaren medan pumpen är igång.

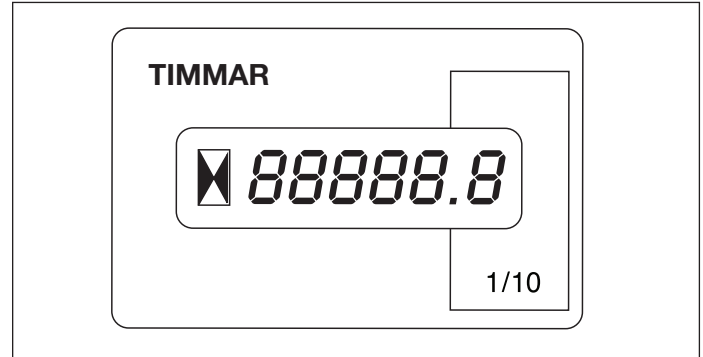
OBS Den tid som krävs för att trycksätta en hydraulkrets varierar beroende på mängd och typ av hydrauliska sträckare som är anslutna, hydraulslangens längd och andra faktorer.

2. När önskat arbetstryck är uppnått, släpp motorns jogknapp. Pumpen kommer att stanna och den aktiva indikatorlampan lyser.
3. Tryck på tryckavlastningsknappen för att frigöra tryck. Den aktiva indikatorlampan stängs av. Tryckmätaren bör visa noll (0) psi/bar.

OBS För vissa system kan det vara nödvändigt att manuellt dra in sträckaren efter att hydraultrycket har frigjorts.

9.9 Drifttidsmätare

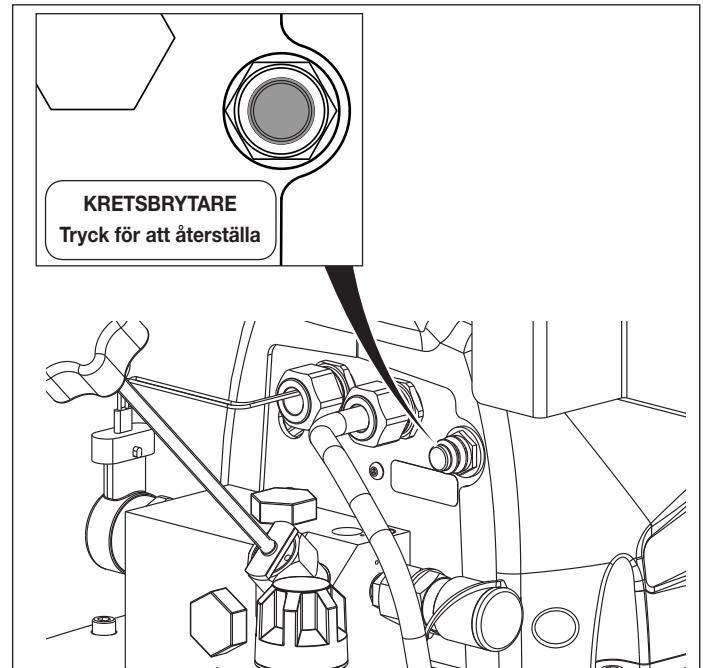
Pumpen är utrustad med en digital drifttidsmätare som visar motorns förflutna drifttid. Den bör användas som en guide för att bestämma när oljebyten och andra planerade underhållsprocedurer ska utföras. Drifttidsmätaren fungerar endast när motorn är igång. Den kan inte återställas.



Figur 6, Drifttidsmätare

9.10 Krets brytare

Pumpens krets brytare är placerad på framsidan av pumphuset. Vid en elektrisk överbelastning kommer krets brytaren att utlösas och pumpen stannar. Efter att ha undersökt och korrigerat källan för överbelastningen trycker du på strömbrytarknappen för att återställa. Se figur 7.



Figur 7, Krets brytare

10.0 UNDERHÅLL



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

- För att undvika oavsiktlig start måste pumpen kopplas från elnätet innan underhåll utförs.
- Frigör allt systemtryck innan du utför något underhåll.

10.1 Information hydraulolja

Pumpreservoaren är fylld med Enerpac HF-hydraulolja (ISO-grad 32) före leverans. Denna olja är lämplig för de flesta applikationerna och arbetsmiljöerna.

För tillämpning i situationer där ovanligt höga omgivande temperaturer och/eller förlängda arbetscykler orsakar att oljetemperaturen överstiger 54 °C [130 °F], rekommenderas användning av syntetisk hydraulolja av ISO-grad 64. Detta hjälper till att upprätthålla maximal pumpprestanda.

OBS Blanda aldrig oljor med olika viskositet. Blandning av oljor med olika viskositet skada pumpens hydraulkomponenter och detta leder till att produktens garanti förfaller.

10.2 Kontrollera oljenivån

1. Se till att hydraulsträckaren står i helt indraget läge.
2. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi. Var säker på att allt hydraultryck är helt avlastat innan du fortsätter denna procedur. Om något tryck kvarstår, avlasta då trycket som beskrivet i avsnitt 9.2
3. Dra ur nätsladden ur eluttaget.
4. Se till att pumpen är placerad på en jämn yta.
5. Kontrollera oljenivån visuellt genom att titta i oljenivåsiiktglas. Behållaren är FULL när oljenivån ligger mitt emellan toppen och botten av siktglasets. Se figur 8.

Om oljenivån är för låg:

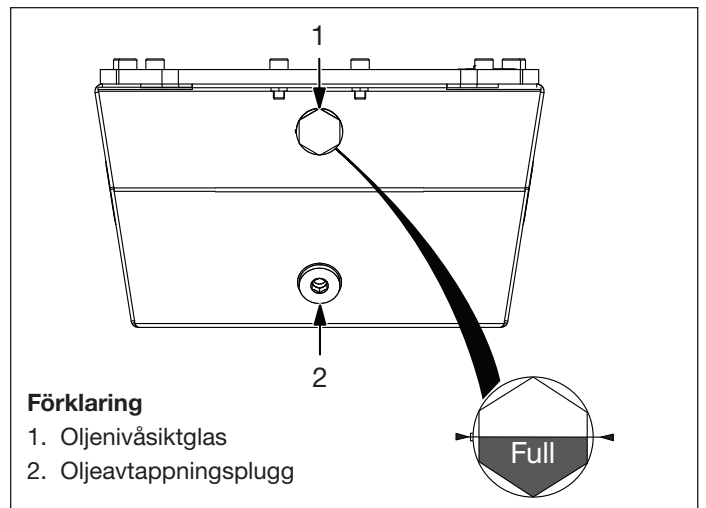
Fyll på olja enligt beskrivningen i avsnitt 10.3. Se avsnitt 10.1 för oljespecifikationer.

OBS Se till att oljan är ren. Om oljan blir mjölkaktig, grumlig eller mörk till färgen ska den bytas omedelbart såsom beskrivs i avsnitt 10.4.

10.3 Fylla på olja

OBS Blanda aldrig oljor med olika viskositet. Blandning av oljor med olika viskositet skada pumpens hydraulkomponenter och detta leder till att produktens garanti förfaller.

1. Se till att hydraulsträckaren står i helt indraget läge.
2. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi. Var säker på att allt hydraultryck är helt avlastat innan du fortsätter denna procedur. Om något tryck kvarstår, avlasta då trycket som beskrivet i avsnitt 9.2
3. Dra ur nätsladden ur eluttaget.
4. Koppla bort hydraulslangen från oljeutloppskopplingen.
5. Ta bort hydrauloljebehållarens avluftningsventil. Se avsnitt 6.0.
6. Håll långsamt in ny olja i behållaren genom avluftningsventilen. Se avsnitt 10.1 för oljespecifikationer. Se avsnitt 10.2 för instruktioner om kontroll av oljenivå.



Förklaring

1. Oljenivåsiiktglas
2. Oljeavtappningsplugg

Figur 8, Siktglas och avtappningsplugg

OBS Samla upp eventuell spilld olja och kasta den enligt alla lokalt gällande föreskrifter. Använd endast ny olja ur en ren behållare.

7. Återmontera hydrauloljebehållarens avluftningsventil.

10.4 Oljebyte

1. Se till att hydraulsträckaren står i helt indraget läge.
2. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi. Var säker på att allt hydraultryck är helt avlastat innan du fortsätter denna procedur. Om något tryck kvarstår, avlasta då trycket som beskrivet i avsnitt 9.2

3. Dra ur nätsladden ur eluttaget.
4. Koppla bort hydraulslangen från oljeutloppskopplingen.

OBS Pumpen är utrustad med en hydraulisk behållare på 3,6 liter [1 gallon]. Se till att kärlet eller behållaren är tillräckligt stor för att rymma all uttömd olja.

5. Placera en lämplig behållare av tillräcklig storlek under hydrauloljebehållarens avtappningsplugg. Se figur 8.

6. Ta bort hydrauloljebehållarens avtappningsplugg.

OBS Samla upp eventuell använd olja och kasta den enligt alla lokalt gällande föreskrifter.

7. Låt den uttjänta oljan rinna ut ur hydrauloljebehållaren.
8. Rengör avtappningspluggen och ta bort eventuell metall (pluggen är magnetisk).
9. Montera tillbaka hydrauloljebehållarens avtappningsplugg.
10. Rengör eller byt ut det hydrauliska filterelementet. Se avsnitt 10.6 för förfarande.
11. Fyll på behållaren med ny hydraulolja enligt beskrivningen i avsnitt 10.3

OBS Det rekommenderas att hydrauloljebehållarens avluftningsventil byts vid varje oljebyte. Se Figur 1 för information om montering.

10.5 Underhåll av värmexlaren (pumpar utrustade med valfri värmexlaren)

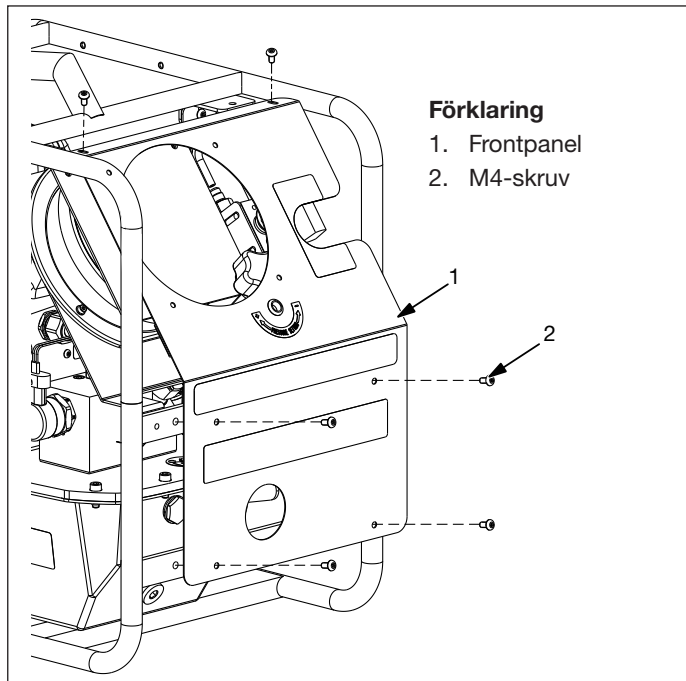
- Kontrollera att värmexlarens fläktöppningar inte är blockerade och att de är fria från smuts eller damm.
- Kontrollera om det finns lösa komponenter eller om fästordningar saknas. Dra åt eller byt ut efter behov.
- Kontrollera värmexlarens kärna och ledningar för oljeläckage. Om läckage finns, reparera efter behov.
- Kontrollera att värmexlarens fläkt startar när pumpmotorn startar.

10.6 Rengöring och byte av hydrauliskt filter

OBS För att säkerställa optimal prestanda, rengör eller byt alltid ut det hydrauliska filtret vid varje oljebyte.

För att korrekt inspektera, rengöra och byta hydraulikfiltret, se följande steg:

1. Kontrollera att tryckmätaren visar noll (0) bar/psi. Var säker på att allt hydraultryck är helt avlastat innan du fortsätter denna procedur. Om något tryck kvarstår, avlasta då trycket som beskrivet i avsnitt 9.2
2. Dra ur nätsladden ur eluttaget.
3. Lossa den justerbara tryckavlastningsventilens låsmutter. Vrid ventilens vred moturs tills axeln lossnar från den gängade monteringen på ventilgrenröret. Se figur 5.
4. Ta bort de sex M4-skruvorna som håller fast frontpanelen på bärramen. Ta bort frontpanelen för att ge åtkomst. Se figur 9.



Figur 9, Frontåtkomstpanel

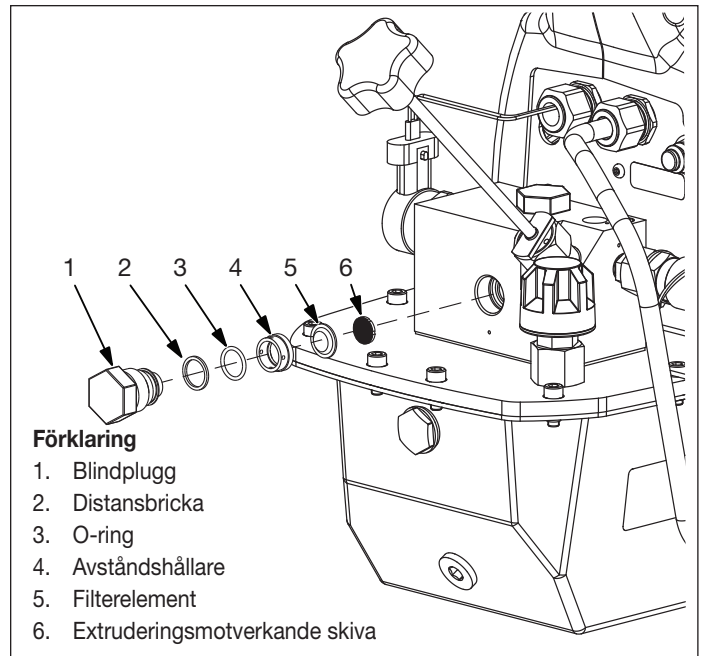


Se till att hydraultrycket är helt frigjort innan du lossar blindpluggen i nästa steg. Underlåtenhet att följa denna anvisning kan leda till okontrollerad frigöring av hydraulolja under tryck när blindpluggen lossnar. Hudpenetration och allvarliga personskador kan uppstå.

5. Lossa och ta bort blindpluggen från ventilgrenröret med hjälp av en nyckel eller hylsa av storlek nr 1. Se figur 10.

OBS Efter att blindpluggen tagits bort kan avståndshållaren, filterelementet och den extruderingsmotverkande skivan plockas bort eller genom att försiktigt tippa pumpen framåt tills delarna faller ut.

6. Demontera avståndshållaren, filterelementet och den extruderingsmotverkande skivan.
7. Ta bort eventuellt löst skräp som kan ha ackumulerats på avståndshållaren, filterelementet och den extruderingsmotverkande skivan. Spola och rengör filterelementet.



Figur 10, Filterelement

OBS Filterelementet bör inte återanvändas om det är mycket smutsigt. Om inbäddade partiklar inte kan avlägsnas från nätet genom spolning, byt ut det gamla filterelementet med ett nytt. Se pumpens reparationsblad för artikelnummer för byte av filterelementet.

8. Installera den extruderingsmotverkande skivan. Var noga med att nätsidan på skivan är vänd utåt, mot öppningshålen.
9. Installera filterelementet. Det kan installeras med vardera sidan mot grenrörets öppning.
10. Montera avståndshållaren i filterelementet.
11. Inspektera blindpluggen, o-ringen och stödringen. Byt ut dessa delar om de är slitna eller skadade.
12. Skruva in blindpluggen i ventilgrenröret med en nyckel eller hylsa av storlek nr 1. Momentdrag till 81–88 Nm [60–65 ft-lbs].
13. Sätt tillbaka frontpanelen på bärramen med sex M4-skrivar.
14. Skruva i axeln till den justerbara tryckavlastningsventilens vred i det gängade fästet på ventilgrenröret. Efter att gängorna har greppat, rotera den justerbara tryckavlastningsventilen flera varv medurs.
15. Justera avlastningstrycket. Se avsnitt 9.3

11.0 FELSÖKNING

Informationen i felsökningslistan är avsedd som hjälp för att fastställa och åtgärda diverse problem som kan uppstå.

Kontakta ditt lokala Enerpac Auktoriserat Servicecenter för reparationstjänster. Endast ett Enerpac Auktoriserat Servicecenter får utföra service på pumpen och dess komponenter.



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

- Hydraulkopplingar får aldrig dras åt eller lossas medan det finns tryck i pumpens hydraulsystem eller anslutna komponenter. Läckande olja under tryck kan tränga igenom huden och orsaka allvarlig personskada.
- Håll händer, fingrar och andra kroppsdelar undan från klämpunkter och rörliga delar medan du granskar funktionen för felsökning.
- För att undvika att pumpen startar av misstag ska pumpen alltid kopplas bort från strömkällan innan du påbörjar underhåll eller reparation.

Felsökningsguide		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
1. Pumpen startar inte.	a. Ingen ström.	Se till att pumpens strömkontakt är ansluten till strömförsörjningen. Se till att spänningen är korrekt för pumpmodellen.
	b. Pumpens krets brytare utlöstes.	Tryck på pumpens krets brytare för att återställa.
	c. Låg spänning.	Stäng av andra elektriska belastningar. Använd en mer potent förlängningssladd.
	d. Motorborstar utslitna.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
	e. Manöverdosans ledningskablar lösa eller trasiga. Manöverdosans jogknapp sliten eller defekt.	Reparera kablarna och/eller byt ut knappen efter behov. Kontakta det auktoriserade servicecentret
2. Motorn stannar under belastning.	Låg spänning.	Stäng av andra elektriska belastningar. Använd en mer potent förlängningssladd.
3. Pumpen lyckas inte bygga tryck eller bygger inte upp ett fullt tryck.	a. Tryckavlastningsknappen är nedtryckt.	Släpp upp tryckavlastningsknappen.
	b. Låg oljenivå i behållaren.	Tillsätt olja till behållaren. Se avsnitt 10.3
	c. Den manuella tryckavlastningsventilen är inte helt stängd (eller kan inte vara helt stängd på grund av internt slitage).	Stäng ventilen för hand. Om du misstänker slitage, kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
	d. Avlastningsventilens inställning är för låg.	Justera avlastningsventilens tryck. Se avsnitt 9.3
	e. Externt systemläckage.	Reparera eller byt ut komponenter efter behov.
	f. Pumpens hydrauliska filterelement är igensatt.	Byt ut pumpens hydrauliska filterelement. Se avsnitt 10.6. Byt hydraulolja. Se avsnitt 10.4.
	g. Pumpens hydrauliska oljeinlopps nät är smutsigt.	Rengör eller byt ut hydraulinloppsnätet. Byt hydraulolja och filterelement. Se avsnitt 10.4 och 10.6.
	h. Intern läckage i pumpens styrventil.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
	i. Internt läckage i systemkomponent.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
4. Pumpen tar för lång tid på sig att bygga upp tryck.	a. Kall hydraulolja.	Värm hydrauloljan till ca 15 °C [60 °F] genom att köra pumpen och låt oljan flöda över användarjusterbara avlastningsventilen (inställd på 68 bar [1000 psi]).
	b. Den manuella tryckavlastningsventilen är inte helt stängd (eller kan inte vara helt stängd på grund av internt slitage).	Stäng ventilen för hand. Om du misstänker slitage, kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.

(fortsätter på nästa sida)

Felsökningslista (forts.)		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
4. Pumpen tar för lång tid på sig att bygga upp tryck. (forts.)	c. Pumpens hydrauliska filterelement är igensatt.	Byt ut pumpens hydrauliska filterelement. Se avsnitt 10.6. Byt hydraulolja. Se avsnitt 10.4.
	d. Högre oljeviskositet behövs.	Byt till syntetisk olja av ISO-grad 64. Töm fullständigt och fyll på behållaren enligt instruktionerna i avsnitt 10.4. OBS För att förhindra skador på pumpen, kombinera inte olika oljekvaliteter.
	e. Installera en värmexväxlare.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
5. Pumpen byggs upp till fullt tryck, men den hydrauliska sträckaren rör sig inte.	a. Belastningen är större än den hydrauliska sträckarens kapacitet vid fullt tryck.	Minska belastningen eller öka den hydrauliska sträckarens kapacitet.
	b. Flödet till den hydrauliska sträckaren är blockerat.	Kontrollera att hydraulkopplingar är ordentligt isatta. Kontrollera slangen för blockering eller böjningar.
6. Trycket avlastas inte när tryckavlastningsknappen trycks in.	a. Låg spänning.	Kontrollera att spänningen är korrekt. Avlastningsfunktionen kanske inte fungerar om spänningen är låg.
	b. Manöverdosans ledningskablar lösa eller trasiga.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter. OBS Om indikatorlampan på ventilens solenoid lyser när tryckavlastningsknappen trycks in och släpps är tryckavlastningsknappen och manöverdosans kablar troligen OK. Kontrollera för defekt solenoidspole.
	c. Pumpens styrventil behöver rengöras eller öppnas inte.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
	d. Lösa anslutningar och/eller skadade elektriska komponenter inuti pumtskyddet.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
7. Lågt oljeflöde.	a. Låg oljenivå i behållaren.	Kontrollera oljenivån och tillsätt olja till den hydrauliska behållaren om det behövs. Se avsnitt 10.2 och 10.3.
	b. Pumpens hydrauliska filterelement är igensatt.	Byt ut pumpens hydrauliska filterelement. Se avsnitt 10.6. Byt hydraulolja. Se avsnitt 10.4.
	c. Pumpens hydrauliska inloppsnet är smutsigt.	Rengör eller byt ut hydraulinloppsnetet. Byt hydraulolja. Se avsnitt 10.4.
8. Hydraulisk sträckare går tillbaka själv när motorjogknappen släpps upp.	a. Externt systemläckage.	Kontrollera all hydraulisk anslutning. Dra åt, reparera eller byt ut komponenter efter behov.
	b. Pumpens backventil fungerar inte.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
	c. Pumpens styrventil behöver repareras.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
9. Hydraulisk sträckare returneras inte (eller kan inte returneras manuellt) när trycket släpps.	a. Flödet är begränsat eller blockerat.	Kontrollera att hydraulkopplingar är ordentligt isatta. Kontrollera slangen för blockering eller böjningar.
	b. Pumpens styrventil fungerar inte.	Kontakta Enerpacs Auktoriserat Servicecenter.
10. Pumpen går varm.	a. Flödet begränsat.	Kontrollera att hydraulkopplingar är ordentligt isatta. Kontrollera slangen för blockering eller böjningar.
	b. Olja flödar över avlastningsventilen under långa perioder.	Minska mängden motorkörtid medan oljan flödar över avlastningsventilen.
	c. Värmexväxlaren fungerar inte (endast pumpar som är utrustade med värmexväxlare).	Kontrollera att värmexväxlaren fungerar korrekt. Reparera eller byt ut värmexväxlaren efter behov.

ENERPAC 
www.enerpac.com