

INDEX

1.0 SAFETY	1
2.0 PRODUCT DATA	6
3.0 CONFORMANCE TO NATIONAL AND INTERNATIONAL STANDARDS	7
4.0 DESCRIPTION	7
5.0 RECEIVING INSTRUCTIONS	7
6.0 SET-UP	8
7.0 POWER REQUIREMENTS	8
8.0 MAJOR FEATURES AND COMPONENTS ..	8
9.0 CUTTER OPERATION	10
10.0 MAINTENANCE	12
11.0 CLEANING THE PISTON AREA	19
12.0 STORAGE	20
13.0 TROUBLESHOOTING	20

1.0 SÄKERHET**1.1 Inledning**

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.

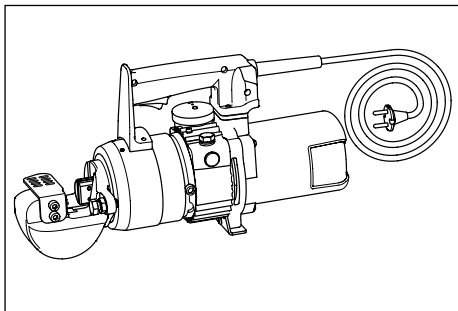
Om du aldrig utbildats på säkerhet rörande högtryckshydraulik ska du kontakta distributions- eller servicecentret för information om säkerhetskurser för Enerpac-hydraulik.

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.



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, FÖRSIKTIGT 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 lättare eller medelsvår 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.

1.2 Säkerhetsföreskrifter för hydrauliskt klippverktyg

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

- Läs och förstå fullständigt säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna i denna manual. Säkerhetsföreskrifterna och instruktionerna ska alltid följas, inklusive de som finns i procedurerna i denna manual.
- Läs denna manual innan du använder klippverktyget, eller innan du utför några justeringar, inspektioner, underhåll eller reparationer.
- Följ alla anvisningar och beakta alla

försiktighetsåtgärder som anges i denna manual.

- Behåll denna manual som framtida referens på en plats som är tillgänglig för alla personer som använder eller servar klippverktyget.
- Genomför alltid en visuell inspektion av klippverktyget innan det tas i drift. Verktyget ska inte användas om du upptäcker problem. Gör reparationer innan du använder klippverktyget.
- Använd inte klippverktyget om det läcker olja. Använd aldrig klippverktyget om det är skadat, modifierat eller i behov av reparation.
- Ta inte bort eller inaktivera klippverktygets säkerhetsanordningar. Innan du använder klippverktyget ska du se till att alla säkerhetsanordningar (skydd m.m.) är på plats och i gott skick.
- Ta inte bort skydden som är monterade på klippverktyget eller på något tillbehör. Byt ut eventuella skydd omedelbart om de uppvisar fel eller skadas.
- Ändra inte kalibreringen av säkerhetsanordningarna, till exempel övertrycksventiler (om sådana finns).
- Endast behörig, utbildad och erfaren personal får använda klippverktyget och övervaka dess användning.
- Se till att alla användare har genomgått utbildning och är behöriga att använda klippverktyget. Användarna måste känna till alla gällande arbetsmiljölagar och använda klippverktyget i enlighet med dessa lagar.
- Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.
- När du använder klippverktyget ska du inte ha på dig lösa kläder eller smycken som kan fastna i klippverktyget under användning. Sätt upp långt hår.
- Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning (PPE), såsom halkfria skyddsskor, skyddshjälm, hörselskydd samt ansikts- och ögonskydd. Användning av dessa och andra personliga skyddsutrustningar (anpassade efter förhållandena) minskar risken för personskador. Användningen av sådan utrustning kan också vara föreskriven i lokala regleringar eller lagar.
- Rådfråga din arbetsgivare angående specifika säkerhetskrav och den säkerhetsutrustning som krävs för användning i ditt land eller din region.
- Se till att klippverktygets skyddsanordning är monterad innan du startar klippverktyget. Använd aldrig klippverktyget om skyddsanordningen är borttagen eller om den sitter löst eller är skadad.
- Innan du av någon anledning sträcker in handen i skårområdet ska du alltid stänga av klippverktyget och koppla bort det från nätströmmen.
- Se till att det inte befinner sig någon i arbetsområdet när verktyget används. Se till att all personal som inte använder klippverktyget håller sig på säkert avstånd när klippverktyget är i drift.
- Stäng av klippverktyget om personer och/eller djur kommer in i arbetsområdet.

- Se till att operatören är uppmärksam, har full kontroll över den uppgift som utförs och att arbetet utförs med försiktighet.
- Låt inte personer som är trötta eller som står under påverkan av droger, alkohol eller läkemedel använda klippverktyget.
- Låt inte barn använda klippverktyget eller hjälpa till vid användningen av det. Håll barn borta från arbetsområdet.
- Placera verktyget horisontellt på ett stabilt underlag. Underlaget måste ha en angiven bärförmåga som överstiger vikten av klippverktyget och det material som ska skäras.
- Fragment och splitter kan slungas ut från klippverktyget vid normal användning. Änden av materialet som skärs kan bli en projektil när den lossnar under skärningen. Håll dig borta från skärhuvudet och området runt omkring under drift. Använd alltid ansikts- och ögonskydd.
- Ta vid behov bort eventuella främmande föremål från skärhuvudet som kan skada klippverktyget och/eller orsaka personskada på operatören. Innan du tar bort främmande föremål ska du alltid stänga av klippverktyget och koppla bort det från nätströmmen.
- Undvik att vidröra klippverktygets metalltyr under drift och efter att klippverktyget har använts. Tänk på att det finns risk för brännskador om klippverktyget blir varmt.
- Använd inte klippverktyget för andra ändamål än de för vilka det har godkänts och konstruerats. Se avsnitt 9.1 i den här manualen för ytterligare information om avsedd användning.
- Använd klippverktygets inbyggda handtag när du lyfter eller flyttar klippverktyget. Använd lyftkroken för klippverktyget (tillval som kan beställas från Enerpac) samt lyftutrustning med lämplig bärkraft om det är nödvändigt att lyfta eller hänga upp verktyget med mekaniska medel.
- Överskrid inte utrustningens kapacitet. Försök aldrig att skära ett föremål som överskrider högsta tillåtna diameter, draghållfasthet eller hårdhet för din klippverktygsmodell. För ytterligare information, se avsnitt 2.1 i denna handbok. Överbelastning kan leda till fel på utrustningen och möjlig personskada.
- Använd inte klippverktyget i explosiv atmosfär (t.ex. i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm).
- Använd inte klippverktyget på strömförande ledningar, på tryckkärl eller rörledningar, eller på behållare som innehåller frätande och/eller giftiga ämnen.
- Om klippverktyget inte fungerar som det ska du omedelbart sluta använda det. Kontrollera om det finns feljusterade eller fastkörda rörliga delar, trasiga komponenter eller andra förhållanden som kan leda till att verktyget inte fungerar som det ska. Ta inte klippverktyget i drift förrän felet har identifierats och de nödvändiga reparationerna och/eller justeringarna har utförts.

- Se till att eventuella reparationer endast utförs av utbildad, kvalificerad och auktoriserad personal som använder originalreservdelar. Kontakta ett Enerpac-auktoriserat servicecenter i din region för reparationservice.
- Använd endast originaldelar från Enerpac. Enerpac originaldelar har optimal passform och tål höga belastningar. Delar från andra tillverkare kan brista eller orsaka funktionsfel hos produkten.
- Håll skärverktygen rena och byt ut knivarna när de blir slöa. Väl underhållna skärverktyg med vassa eggar fastnar sällan och är lättare att hantera.

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

- Vi rekommenderar att använda Enerpacs HF-hydraulolja för driftsäkerhet och optimala prestanda. Om annan olja används kan det leda till osäker drift och/eller skada på verktyget. Enerpacs produktgaranti kan också upphöra att gälla.
- 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.
- Skydda all hydraulisk utrustning från svetsloppor.

1.3 Säkerhetsföreskrifter – Elverktyg som drivs med växelström

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

- Se alltid till att verktyget är stoppat och urkopplat från strömförsörjningen innan du utför rengöring, underhåll eller reparationer på verktyget.
- Se till att verktyget är urkopplat från strömförsörjningen innan du sträcker in handen i skärhuvudet för att åtgärda fastkörningar eller av någon annan anledning.
- Lämna inte verktyget obevakat på arbetsplatsen när det är anslutet till strömförsörjningen. Vidta alla rimliga försiktighetsåtgärder för att undvika obehörig användning.
- Vidta försiktighetsåtgärder så att verktyget inte slås på av misstag. Se till att du inte trycker på avtryckaren när du lyfter upp verktyget eller placerar det.
- Om det inte går att koppla bort kabeln från eluttaget måste strömmen stängas av och spärras vid strömförsörjningen.
- Koppla alltid ur verktyget från strömförsörjningen innan det transporteras. Om elverktyg transporteras medan användarens finger vilar på avtryckaren och verktyget är anslutet till nätström kan olyckor inträffa.
- Använd inte verktyget om det inte kan slås på och av med avtryckaren. Alla verktyg som inte kan kontrolleras med avtryckaren är farliga och måste repareras.

- Ta bort alla nycklar och justeringsverktyg (om sådana finns) innan du slår på verktyget. En nyckel eller ett justeringsverktyg som är fäst vid ett roterande element i ett elverktyg kan orsaka personskada.
- Se till att kylöppningarna är fria och att kyltorna är rena för att undvika farlig överhettning.
- Utsätt inte verktyget för värmekällor med temperaturer över 70°C [158°F], eftersom detta kan orsaka irreversibla skador på kabelisoleringen och andra elektriska komponenter, vilket kan leda till brand. Om verktyget överhettas ska du låta det svalna eller ta bort värmekällan.
- Verktyget är avsett för sporadisk användning. Se till att det blir tillräckligt långa pauser så att oljan hinner svalna. Kontakta Enerpac om långvarig och/eller oavbruten användning krävs.
- Serva eller rengör inte verktyget, och byt inte ut blad eller skydd, när verktyget är i gång och/eller om verktyget är anslutet till strömförsörjningen.
- Håll elektriska verktyg utom räckhåll för barn. Låt inte oerfarna användare eller användare som inte har läst instruktionerna hantera dem. Elverktyg är farliga i händerna på personer som inte är vana vid att använda dem.
- I enlighet med de standarder som tillverkaren anger och följer får de utrustningskomponenter som även har en säkerhetsfunktion (isolatorer, skyddsskåpor m.m.) inte repareras, utan måste istället bytas ut mot originalreservdelar.

1.4 Ytterligare säkerhetsanvisningar för elverktyg med växelström

⚠ WARNING Om följande försiktighetsåtgärder och anvisningar inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

1.4.1 Användning och vård

- Förvara verktyget inomhus. Förvara i ett säkert område för att förhindra användning av obehörig personal.
- Rengör inte verktyget med vattenspray eller liknande.
- Använd inte verktyget med en skadad sladd eller plugg, eller efter att verktyget fungerat felaktigt, tappats eller skadats på något sätt.
- Lämna verktyget till närmaste Enerpac-auktoriserade servicecenter för undersökning, reparation eller elektriska och mekaniska justeringar.

1.4.2 Koppla från strömmen

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

⚠ DANGER Högspanning finns i verktyget även när verktygsmotorn är avstängd. Innan du servar verktyget, var noga med att verktygets nätsladd är urkopplad från eluttaget eller annan elektrisk strömkälla.

1.4.3 Jordningsinstruktioner

⚠ DANGER Risk för elektrisk stöt! Anslut verktyget endast till ett korrekt jordat uttag.

Verktyget är dubbelisolerat och utrustat med en polariserad kontakt.

Pluggen måste anslutas till ett polariserat eluttag som är korrekt installerat och anslutet i enlighet med alla lokala regler och föreskrifter.

- Om sladden och/eller pluggen är skadad, anslut inte verktyget till ett eluttag. Reparera eller byt ut de skadade föremålen och var noga med att den polariserade pluggen är korrekt ansluten innan du kopplar verktyget till uttaget igen. Rådfråga en kvalificerad elektriker om du inte helt förstår ledningsdragningen eller om det råder några tvivel om ifall verktyget är ordentligt anslutet.
- Manipulera inte pluggen som följer med verktyget. 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 inkopplad.
- Alla verktygsmodeller på 230 V: Verktyget är avsett för användning i en enfasedning med en nominell spänning på över 120 volt och är från fabrik utrustat med en särskild elkabel och plugg.
- Om verktyget måste användas med en annan typ av elektrisk hylsa ska pluggen bytas ut av en behörig elektriker. Efter att pluggen har bytts ut ska verktyget följa alla lokala instruktioner och föreskrifter.

1.4.4 Användning av förlängningssladdar

Det är viktigt att använda en förlängningssladd av rätt storlek med verktygets nätsladd när du behöver en förlängningssladd.

En behörig elektriker bör konsulteras för att hjälpa till att specificera och välja rätt förlängningssladd.

⚠ DANGER Risk för elektrisk stöt! Anslut verktyget endast till ett korrekt anslutet eluttag.

Om en förlängningssladd används:

- 1) Det märkta elektriska värdet på förlängningssladden ska vara minst lika stort som verktygets elkaraktäristik.
- 2) Förlängningssladden ska ha en polariserad plugg i den ena änden och ett polariserat uttag i den andra. Den ska anslutas till enfasström.
- 3) En lång förlängningssladd ska arrangeras så att den inte hänger över ett arbetsområde så man kan snubbla, fastna eller dra i den oavsiktligt.

Om verktyget 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".

1.4.5 Ytterligare försiktighetsåtgärder

⚠ WARNING Använd inte eldrivna verktyg i en explosiv atmosfär. Gnistor och elektriska ljusbågar kan antända brännbara ångor eller luftburet damm.

NOTICE För att förhindra skador på verktygets elmotor, kontrollera strömspecifikationerna på verktygets tillverkningsskylt. Användning av felaktigt uttag kommer att skada motorn.

1.5 Säkerhetssymboler (på klippverktyget)

⚠ WARNING Om de säkerhetssymboler som sitter på klippverktygets hölje inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskadorna.

⚠ WARNING Se till att säkerhetssymbolerna (dekaler, etiketter osv.) sitter ordentligt fast på verktyget och att de är läsbara. Beställ nya från Enerpac om så inte är fallet. Se verktygets reservdelsblad för information om placeringar och artikelnummer. Om säkerhetssymbolerna på verktyget inte underhålls kan det leda till dödsfall eller allvarlig personskada.

Följande säkerhetssymboler är anbringade på klippverktygets hölje:



Risk för klämskador: Håll händer, fingrar och andra kroppsdelar borta från skärhuvudet under drift.



Risk för projektil: Föremål kan slungas ut från klippverktyget under drift. Håll dig borta från skärområdet. Använd ögon- och ansiktsskydd.



överstiga 26 mm [1,02 tum].

Varning för maxdiameter:

Skärdiameteren får inte



Varning om personskyddsutrustning:
Använd

personskyddsutrustning när du använder eller utför underhåll på utrustningen.



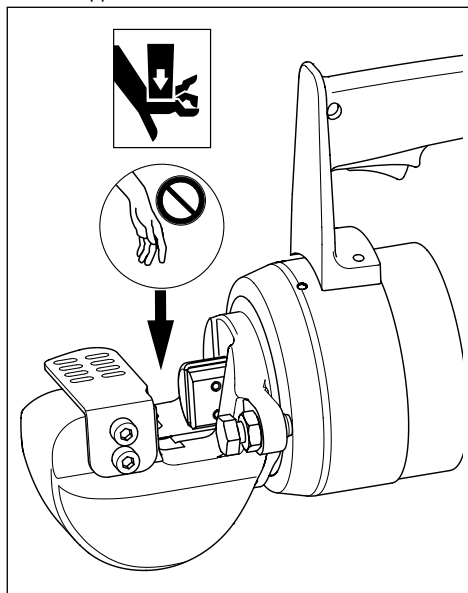
Varning angående bruksanvisningen: Läs bruksanvisningen innan du använder eller utför underhåll på utrustningen.

1.6 Krossrisk

⚠ DANGER Klippverktyget startar omedelbart när det ansluts till nätström och på/av-knappen trycks ned.

Placera **INTE** händer, fingrar eller andra kroppsdelar inuti skärhuvudet om inte klippverktyget är frånkopplat från nätströmmen. Dödsfall eller allvarliga personskador kan uppstå om klippverktyget startas medan personer arbetar inuti skärhuvudet.

- Sträck aldrig in handen i skärhuvudet medan klippverktyget är i drift.
- Innan du av någon anledning sträcker in handen i skärhuvudet ska du alltid stänga av klippverktyget och koppla bort det från nätströmmen.



2.0 PRODUKTDATA

2.1 Klippverktygets maxkapacitet

Material som ska skäras	Klipp- verktyg Mo- dellnr.	Materialets maxdiameter		Materialets maxima- la draghållfasthet		Materialets maxima- la hårdhet
		mm	in	daN/ mm ²	psi	Rockwell C
Runda, fyrkantiga eller platta metallstänger	EBE26B	26	1,02	65	94,275	43
	EBE26E	26	1,02	65	94,275	43

NOTICE Det material som ska skäras får inte överskrida någon av de angivna maxgränserna i denna tabell.
Klippverktyget kan stanna under drift om ett eller flera av de maximala gränsvärdena överskrids.

2.2 Allmänna specifikationer

Klipp- verktyg Mo- dellnr.	Max. skär- kraft		Vikt		Högsta hydraulis- ka arbetstryck		Omgivningstemp. Driftstemperatur		Hyd. Pump
	kN	Ton	kg	lb	bar	psi	°C	°F	typ
EBE26B	329	37	15,85	35	580	8412	- 40 till + 50	- 40 till +122	Intern AC-el
EBE26E	329	37	15,85	35	580	8412			

2.3 Specifikationer för effekt och ljudnivå

Klipp- verktyg Mo- dellnr.	Volt	Hz	watt	Ampere	Isolerings- klass	Ljudnivå (typisk)	
						Ingen belast- ning L _{WA} [†]	Ingen belast- ning Operatör L _{PA} [†]
EBE26B	120	60	1300	11,0	II	101	90
EBE26E	230	50	1400	6,8	II	101	90

Anteckningar:

[†]Enligt CEI EN 60745-1 och CEI EN 60745-2-8 [dB].

[†]Enligt CEI EN 60745-1 och EN ISO 5349.

2.4 Yttermått

Mått	mm	in
A	468	18,4
B	140	5,5
C	258	10,2
D	73	2,9
E	178	7,0

Produktspecifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

3.0 ÖVERENSSTÄMMELSE MED NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA NORMER



Enerpac förklarar att denna produkt har testats och att den uppfyller tillämpliga normer samt att den överensstämmer med alla CE-villkor. En kopia på en EU-försäkrans om överensstämmelse bifogas alltid vid leverans av produkten.

4.0 BESKRIVNING

Enerpac-modellen EBE26 är ett hydrauliskt klippverktyg med fast huvud, avsett för kapning av runda, fyrkantiga eller platta metalstångar och andra liknande föremål.

Klippverktyget har två blad, ett fast och ett rörligt. Det rörliga bladet drivs av en hydraulcylinder.

Hydraulkraften alstras av en växelströmsdriven elmotor och en inbyggd hydraulpump. Pumpen tillför oljeflöde till hydraulcylindern, vilket får cylinderns kolv och det rörliga bladet att röra sig framåt.

En hydraulbehållare med inbyggt gummimembran säkerställer en konstant oljetillförsel till pumpen, oavsett

verktygets orientering eller hur långt kolven är utdragen.

En av/på-brytare av avtryckartyp, monterad på klippverktygets handtag, startar och stoppar elmotorn. Avtryckaren måste hållas intryckt under skärprocessen.

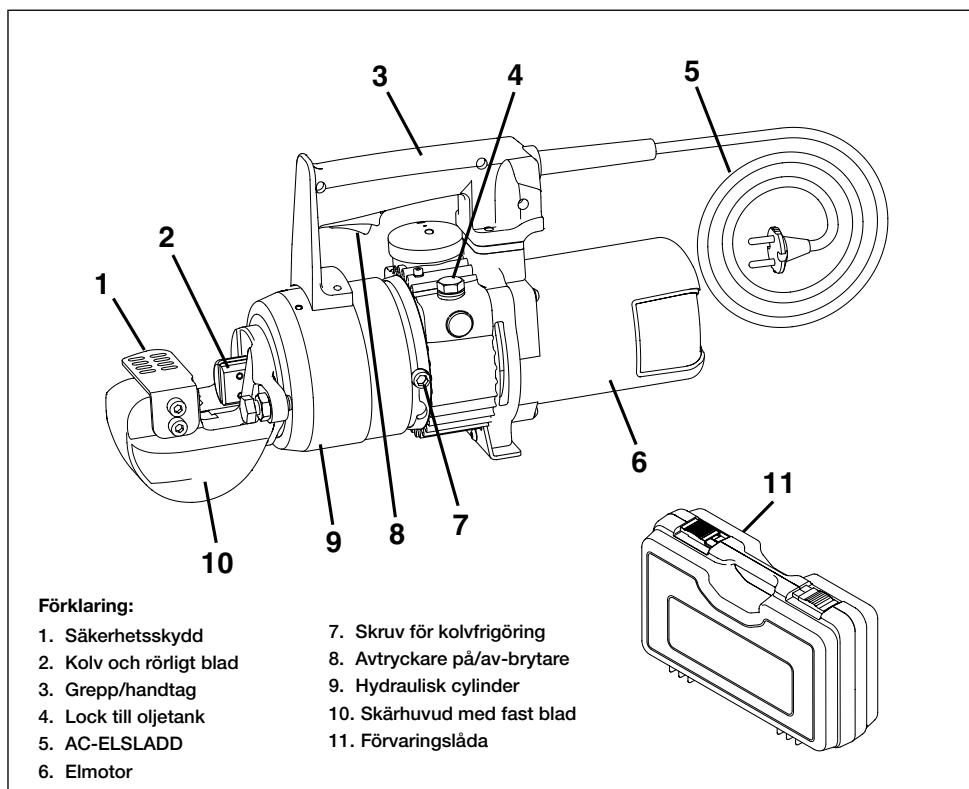
En automatisk återdragningsfunktion återför kolven till det helt indragna "utgångsläget" när kolven når sin fulla slaglängd och avtryckaren släpps.

Ett inbyggt skydd för knivarna skyddar mot splitter vid kapning och bidrar till att förhindra att man kommer i kontakt med knivarna.

Se figur 1 för en beskrivning av klippverktygets viktigaste egenskaper och komponenter. Se avsnitt 2.1–2.4 i denna handbok för information om maximala skärkapaciteter, tekniska specifikationer och mått.

5.0 ANVISNINGAR VID MOTTAGNING

Inspektera alla komponenter visuellt för fraktskador. Transportskador täcks inte av garantin. Om fraktskada konstaterats måste transportören genast underrättas. Speditören ansvarar för alla reparations- och byteskostnader till följd av skada under transport.



Figur 1, Funktioner och komponenter

6.0 INSTALLNING

6.1 Leverans och hantering

Klippverktyget och diverse tillhörande delar förvaras i en förvaringslåda av plast. Klippverktyget bör förvaras i detta etui när det inte används.

Placera klippverktyget på ett stabilt och jämnt underlag. Underlaget måste ha tillräcklig bärförmåga för att klara vikten av klippverktyget samt den extra vikten av det material som ska kapas. Se avsnitt 2.2 för information om klippverktygets vikt.

6.2 Innan driftsättning

- Se till att leveransen innehåller alla komponenter och att det inte finns några uppenbara skador.
- Läs följande avsnitt i denna manual för att bekanta dig med klippverktygets funktioner och säkerhetsanordningar.
- Kontrollera att nätaggregatet har rätt specifikationer och kapacitet för att driva klippverktyget. Se avsnitt 7.0 i den här manualen för ytterligare information.

NOTICE Se till att klippverktygets kolv är framskjuten så långt som möjligt innan du tar bort locket till oljebehållaren i nästa steg. Oljeläckage och felaktig drift kan uppstå om denna instruktion inte följs.

- Skjut kolven så långt fram som möjligt, koppla bort nätkabeln och kontrollera hydrauloljenivån i klippverktyget. Fyll på olja om nivån är för låg. Se avsnitt 10.5.2 för detaljerade instruktioner.
- Se till att kolvens frigöringsskruv är helt åtdragen. Se avsnitt 8.2.
- Innan första användning, avlufta klippverktygets hydraulsystem. Se tillvägagångssättet i avsnitt 9.3.

7.0 STRÖMKRAV

Klippverktyget finns i två versioner, var och en med olika krav på elförsörjning:

Modell EBE26B är konstruerad för 120 V växelström, enfas, 60 Hz. Denna version innefattar strömkontakten NEMA 6-15 av amerikansk typ.

Modell EBE26E är avsedd för 230 V växelström, enfas, 50 Hz. Denna version innefattar en "Schuko"-plugg av europeisk typ.

Innan du ansluter el till verktyget, var noga med att strömförsörjningen har rätt spänning och Hz för den klippverktygsversion som du använder. Se klippverktygets typskylt.

Se även avsnitt 1.3 och 1.4 i den här manualen för viktig elektrisk säkerhetsinformation och försiktighetsåtgärder.

⚠ WARNING Underlåtenhet att följa de elektriska säkerhetsåtgärderna i avsnitt 1.3 och 1.4 i denna bruksanvisning kan resultera i elektrisk stöt. Det kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

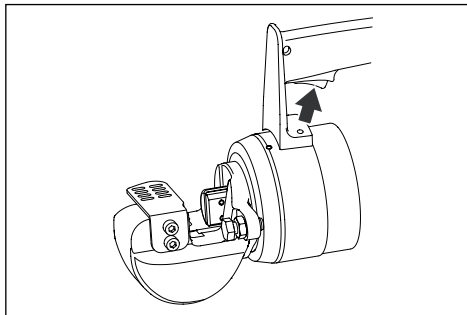
8.0 VIKTIGA FUNKTIONER OCH KOMPONENTER

8.1 Av/på-brytare

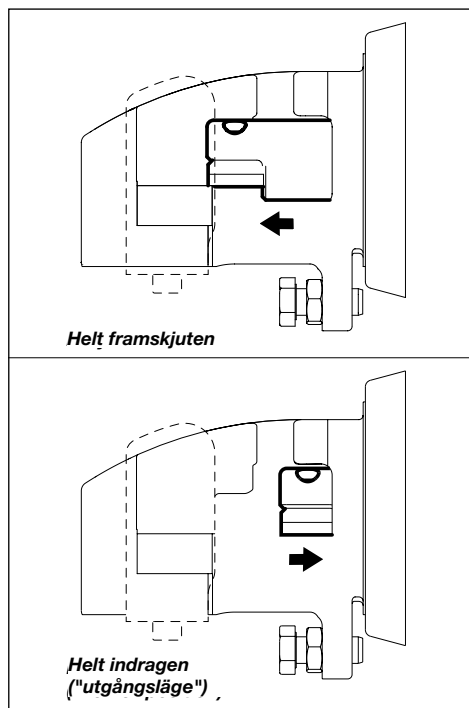
⚠ WARNING För att förhindra allvarliga personskador måste du se till att händer, fingrar och andra kroppsdelar hålls borta från skärområdet innan du trycker in avtryckaren på klippverktyget.

En avtryckare som är monterad i klippverktygets handtag styr klippverktygets funktion. När man trycker på avtryckaren startar klippverktygets elmotor automatiskt. Se figur 2.

- Tryck och håll inne avtryckaren för att föra kolven framåt och skjuta det rörliga bladet framåt.
- Släpp avtryckaren när som helst för att stoppa kolven och det rörliga bladet. Observera att det kan uppstå en kort fördröjning innan kolven stannar helt.
- När kolven har förts fram helt och avtryckaren släpps, vänder kolven automatiskt riktning och återgår till det helt indragna "utgångsläget".
- Automatisk återgång kan endast ske efter att kolven har förts fram helt. Om avtryckaren släpps innan kolven har förts fram helt, stannar kolven och förblir stillastående.



Figur 2, Avtryckare på/av-brytare



Figur 3, Kolvpositioner (sett uppifrån)

8.2 Kolvens frigöringsskruv

Innan du använder klippverktyget ska du kontrollera att kolvens frigöringsskruv är helt åtdragen medurs. Använd en 8 mm insexnyckel. Se figur 4.

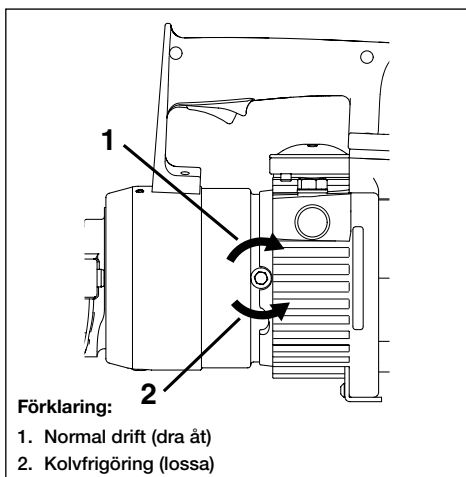
Om bladet fastnar under skärningen ska du lossa kolvens frigöringsskruv ett helt varv moturs för att manuellt frigöra kolven. När skruven lossas dras kolven omedelbart tillbaka, förutsatt att inget smuts eller skräp hindrar den från att återgå.

CAUTION För att förhindra eventuell oljeläckage, lossa inte kolvfrigöringsskruven mer än ett helt varv moturs.

NOTICE Se anvisningarna i avsnitt 11.0 i denna handbok om bladet inte återgår på grund av ansamlad smuts eller skräp.

Dra åt kolvfrigöringsskruven för att återuppta normal drift. Observera att kolven inte rör sig framåt när skruven är lossad.

Observera att kolvfrigöringsskruven endast är avsedd för sporadisk användning. Om kolven upprepade gånger inte dras tillbaka automatiskt efter att den har sträckts ut helt, ska verktyget inspekteras av ett auktoriserat Enerpac-servicecenter.



Förklaring:

1. Normal drift (dra åt)
2. Kolvfrigöring (lossa)

Figur 4, Skruv för kolvfrigöring

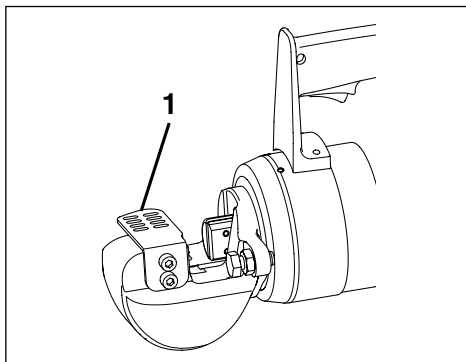
8.3 Säkerhetsskydd för bladet

Klippverktyget är utrustat med ett säkerhetsskydd för att förhindra kontakt med den övre delen av det fasta bladet. Se figur 5.

Säkerhetsskyddet för bladet är tillverkat av rostfritt stål och fästs vid skärhuvudet med två skruvar.

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

- Använd aldrig klippverktyget med säkerhetsskyddet borttaget.
- Se till att skyddsanordningen är i gott skick och ordentligt fastsatt. Ersätt skyddet om det är slitet, skadat eller saknas. Dra åt eller ersätt skruvarna om de sitter löst eller saknas.
- Sätt alltid tillbaka skyddsanordningen efter att ha utfört justeringar, underhåll eller reparationer.



Figur 5, Skyddshölje för bladet (1)

9.0 ANVÄNDA KLIPPVERKTYGET

9.1 Avsedd användning och kvarstående risker

⚠ WARNING Om anvisningarna och försiktighetsåtgärderna i följande stycken inte följs kan det leda till dödsfall eller allvariga personskador.

1. Klippverktyget får endast användas för att skära runda, fyrkantiga eller platta metallstänger och andra liknande föremål. Materialets diameter, draghållfasthet och hårdhet får inte överskrida de högsta tillåtna värdena som anges i avsnitt 2.1 i denna handbok.
2. Klippverktyget får endast användas om det drivs av ett elsystem som uppfyller gällande lagstiftning och bestämmelser (korrekt anslutet till ett jordat elsystem och skyddat mot överspänning och kortslutning).
3. Operatörer måste följa instruktionerna i denna handbok för att minimera risken för olyckor. Operatörer måste särskilt vara uppmärksamma när de arbetar under förhållanden som kan orsaka:
 - Risk för brännskador från överhettade metalldelar.
 - Skada till följd av felaktig positionering eller otillräcklig lyftning eller förflyttning.
 - Skada orsakad av splitter som slungas ut från arbetsstycket.

⚠ WARNING Personer som vistas i närheten av klippverktyget medan det är i drift utsätts för risk från flygande skräp (farliga föremål m.m.). Det kan leda till allvariga personskador.

4. Mekaniska vibrationer som överförs till händer och armar kan utgöra en risk för arbetstagarnas hälsa och säkerhet. Användaren och/eller arbetsgivaren ansvarar för att bedöma den risk som orsakas av mekaniska vibrationer från klippverktyget och för att minimera risken för skador.
5. Felaktig användning:
 - Klippverktyget får inte användas för andra ändamål än de som anges i denna bruksanvisning.
 - Klippverktyget får inte användas i utrymmen där det föreligger explosionsrisk.

9.2 Försiktighetsåtgärder vid drift

⚠ WARNING Om följande försiktighetsåtgärder och anvisningar inte följs kan det leda till dödsfall eller allvariga personskador.

- Se till att fingrar, händer och andra kroppsdelar hålls borta från skärhuvudet. Sträck inte in händerna i skärområdet medan klippverktyget är i drift.
- Försök inte flytta på det material som skärs medan klippverktyget är i drift. Om det behövs justera positionen ska du stanna klippverktyget och lossa kolvens frigöringsskruv för att dra tillbaka kolven. Därefter drar du åt kolvfrigöringsskruven och upprepar skärprocessen.
- Farliga projektiler kan uppstå när som helst under skärningen. Använd alltid ansikts- och ögonskydd. Håll personer borta från skärområdet.

• Klippverktygets ytor kan bli mycket heta. För att undvika brännskador bör du undvika kontakt med klippverktygets delar och använda lämplig personlig skyddsutrustning.

• Se ytterligare säkerhetsföreskrifter i avsnitt 1.0 i denna manual innan du använder klippverktyget eller utför underhålls- eller reparationsarbeten.

9.3 Avlägsnande av instängd luft

Innan ett nytt klippverktyg tas i drift ska kolven köras flera gånger utan belastning för att avlägsna eventuell instängd luft i hydraulkretsen.

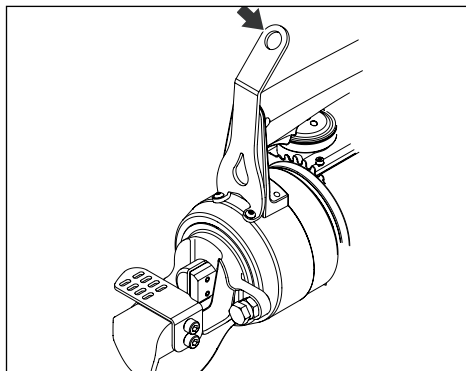
Luften är helt borttagen när kolven rör sig smidigt fram och tillbaka i båda riktningarna, från helt utskjutet till helt indraget läge.

Denna procedur bör utföras efter att oljan i klippverktyget har bytts ut, samt efter varje underhålls- eller reparationsåtgärd där oljan tappas ur och byts ut.

9.4 Placering och positionering av klippverktyget

- Innan du placerar materialet som ska klippas inuti klipphuvudet måste du se till att klippverktyget står på en fast och stabil arbetsyta med tillräcklig viktkapacitet. Se avsnitt 2.2 för information om klippverktygets vikt.
- Placera klippverktyget efter behov med hjälp av handtaget/greppet som sitter på klippverktygets ovasida. Handtaget/greppet kan även användas för att transportera klippverktyget korta sträckor.
- Om man vill lyfta eller stödja klippverktyget med mekaniska hjälpmedel ska man endast använda den lyftkrok som ingår i Enerpacs lyftkroksats. Se figur 6. Detta tillbehör kan beställas från en auktoriserad Enerpac-återförsäljare om det inte beställdes tillsammans med klippverktyget. Använd alltid lyftutrustning med lämplig bärförmåga.

⚠ WARNING Eftersom klippverktygets komponenter är mycket tunga finns det risk för skärskador, klämskador eller benbrott. För att undvika olyckor bör du iakttäta försiktighet när du arbetar med klippverktyget. Allvariga personskador kan uppstå om klippverktyget inte stöds ordentligt och hanteras på rätt sätt.



Figur 6, Lyftkrok (tillval)

9.5 Positionering av material inuti skärhuvudet

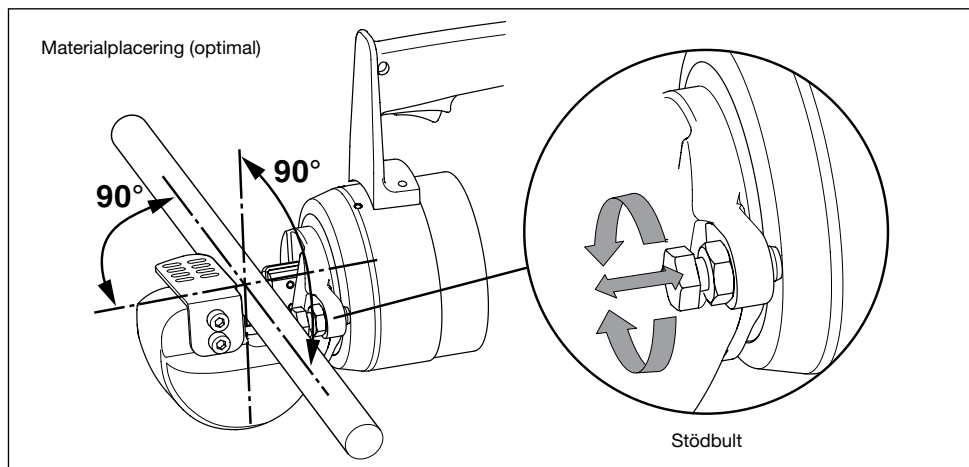
Se till att kolven och det rörliga bladet befinner sig i helt indraget "utgångsläge" innan du placerar något material inuti skärhuvudet. Se figur 7.

Placera det material som ska skäras mellan klippverktygets blad så att det ligger vinkelrätt mot kolvaxeln, enligt figur 7. Detta ger bästa möjliga skärkvalitet samtidigt som klippverktyget belastas så lite som möjligt.

Justera stödbulten efter behov. Stödbultens huvud ska precis nudda ytan på det material som ska skäras, när arbetsstycket är placerat mot klippverktygets fasta blad.

Efter justering av stödbulten ska du se till att stödbultens låsmutter sitter ordentligt åtdragen mot stödbultens fästöra. Detta bidrar till att förhindra att stödbulten rör sig under skärningen.

NOTICE Se till att hårdheten, draghållfastheten och diametern hos det material som ska skäras inte överskrider någon av de angivna maxgränserna. Se Avsnitt 2.1 i den här manualen för ytterligare information. Om denna anvisning inte följs kan det leda till försämrade skärprestanda och/eller skador på klippverktyget.



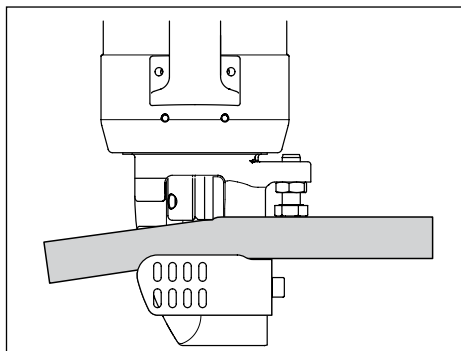
Figur 7, Placering av material inuti skärhuvudet

9.6 Klippning (typisk)

1. Anslut klippverktyget till eluttaget.
2. Se till att kolven är i "hemläget" (helt indragen). Se figur 3.
3. Se till att kolvens frigöringsskruv är helt åtdragen medurs. Se figur 4.
4. Placera det material som ska skäras mellan det fasta och det rörliga bladet. Se instruktionerna i avsnitt 9.5 för ytterligare information.

NOTICE Placera det material som ska skäras så att det ligger så vinkelrätt som möjligt mot bladen, enligt beskrivningen i avsnitt 9.5. Om materialet placeras i vinkel kommer kolven att belastas från sidan. Detta kan leda till att klippverktyget fastnar och/eller skadas.

5. Se till att händer, fingrar eller andra kroppsdelar inte befinner sig inuti skärhuvudet.
6. Håll ner avtryckaren för att starta motorn och börja skära.
7. När kapningen är klar ska du vänta tills kolven har nått slutet av sin slaglängd och sedan släppa avtryckaren. Kontrollera att det rörliga bladet byter riktning och återgår helt till "utgångsläget" (helt indraget).



Figur 8, Material som skärs (typisk bild – sett ovanifrån)

10.0 UNDERHÅLL

10.1 Förberedelser inför underhåll

Alla underhållsåtgärder för klippverktyget måste utföras under följande förhållanden:

- Material måste avlägsnas från skärhuvudet.
- Klippverktyget måste kopplas bort från nätströmmen.
- Klippverktyget måste få tid att svalna för att undvika brännskador.
- Ingreppen måste utföras i en lämplig arbetsmiljö i enlighet med alla gällande säkerhetsföreskrifter och/eller lagar i ditt land eller din region.
- Klippverktyget måste rengöras noggrant innan underhållsåtgärderna utförs.
- Lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) måste användas och/eller bäras vid utförande av allt arbete.

⚠ WARNING Klippverktyget måste ibland tas i drift för att slutföra ett pågående underhålls- eller reparationsarbete, eller för att förbereda det inför arbete som ska utföras.

För att förhindra att klippverktyget startar medan någon arbetar vid det ska du dock alltid koppla bort klippverktyget från nätströmmen innan du påbörjar några arbetsmoment som kräver användning av verktyg och/eller fysisk kontakt med klippverktyget. Om denna försiktighetsåtgärd inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarig personskada.

⚠ WARNING Se till att klippverktygets skyddsanordning har monterats tillbaka på rätt sätt innan klippverktyget tas i bruk igen efter att underhållsarbetena har slutförts. Om skyddet inte monteras på plats igen kan det leda till allvarig personskada.

Tabell 1 - Schema för regelbundet underhåll

Tidsintervall	Underhållsarbete	Metod	Utförs av:
Var 8:e driftstimme:	Kontrollera om klippverktyget har några lösa, skadade eller slitna delar. Kontrollera eventuella oljeläckage. Dra åt, byt ut eller reparera efter behov.	Visuellt	Operatör
	Rengör klippverktygets utsida.	Se instruktionerna i avsnitt 10.3.	Operatör
	Rengör klippverktygets kolv.	Se instruktionerna i avsnitt 11.1 och 11.2.	Operatör
	Kontrollera åtdragningsmomentet för skruvar och bultar. Byt ut eventuella saknade skruvar eller bultar.	Använd momentverktyg. Se reservdelslistan för fullständig specifikation avseende åtdragningsmoment.	Operatör
Var 1600:e driftstimme:	Byt hydraulolja.	Se instruktionerna i avsnitt 10.5.1 - 10.5.3.	Servicecenter
Vid behov:	Byt fast blad.	Se instruktionerna i avsnitt 10.6.2.	Operatör
	Byt rörligt blad.	Se instruktionerna i avsnitt 10.6.3.	Operatör

10.2 Schema för periodiskt underhåll

Se schemat för periodiskt underhåll (tabell 1) för en förteckning över olika rutinkontroller och procedurer.

10.3 Rengöring

- Rengör klippverktyget med en torr trasa eller tryckluft. För plastyor ska du använda en trasa som är lätt fuktad med vatten.

⚠ CAUTION För att förebygga eventuella skador ska du alltid använda skyddsglasögon eller ansiktsmask när du hanterar tryckluft.

- Se till att det inte finns några spår av olja, fett eller frätande ämnen på verktyget, särskilt inte på handtagen.
- Använd en fuktig trasa och tvålatten för att rengöra plastkomponenter.
- Använd inte bensin eller thinner för att rengöra verktyget.

10.4 Hållarkassetter

Kontrollera regelbundet att alla skruvar, muttrar och

andra hållarkassetter sitter ordentligt åtdragna. Dra åt eventuella lösa hållarkassetter. Byt ut alla slitna eller skadade hållarkassetter. Detta bör utföras regelbundet eller dagligen vid frekvent eller långvarig användning av klippverktyget.

NOTICE Om man underlåter att kontrollera och dra åt hållarkassetten enligt anvisningarna kan det leda till allvariga skador på klippverktyget.

10.5 Klippverktygets hydrauliska system

Klippverktyget innehåller en liten hydraulisk pump och en oljetank med ett gummimembran. Oljenivån måste kontrolleras regelbundet och ytterligare olja måste fyllas på om oljenivån är låg. Dessutom måste oljan bytas ut helt vid angivet intervall. Se tabellen över regelbundet underhåll (tabell 1).

10.5.1 Försiktighetsåtgärder för underhåll av hydraulsystem

⚠ WARNING

Koppla alltid bort klippverktyget från nätströmmen innan underhåll av hydraulsystemet utförs. Om

denna försiktighetsåtgärd inte iakttas kan det leda till att maskinen startar oavsiktligt medan underhållsarbeten pågår. Allvarliga personskador och skador på klippverktyget kan uppstå.

Vänta tills klippverktyget har svalnat innan du utför underhåll på hydraulsystemet. Het olja kan orsaka brännskador.

Se till att locket till oljetanken är ordentligt åtdraget efter att du har kontrollerat oljenivån eller bytt olja. Oljeläckage kan orsaka kortslutningar, brand och explosioner.

Ytterligare försiktighetsåtgärder

- Kontrollera inte oljenivån och byt inte olja i dammiga utrymmen.
- Se till att alla verktyg (nyckel, skruvmejsel m.m.) som används vid underhållsåtgärderna är rena.
- När du fyller på olja och byter olja ska du vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder för att förhindra att föroreningar kontaminerar oljan eller tränger in i klippverktyget. Föroreningar kan orsaka bestående skador på de hydrauliska komponenterna.
- Hydraulikbehållaren innehåller ett gummimembran som håller oljan under ett lätt tryck. Det kan hända att lite olja läcker ut när man kontrollerar oljenivån eller byter olja. Använd lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) för att förhindra exponering för hydraulolja.
- Använd endast ny Enerpac HF-hydraulolja ur en ren behållare. Användning av andra oljemärken och/eller begagnad olja kan skada klippverktyget och leda till att Enerpacs produktgaranti upphör att gälla.

10.5.2 Kontroll av oljenivå och påfyllning av olja

NOTICE Behållaren innehåller ett flexibelt gummimembran som sätter oljan under ett lätt tryck. För att förhindra att för mycket olja läcker ut när behållarens lock tas bort, se till att kolven har förts framåt tills det finns ett mellanrum på cirka 1/8 tum [3–4 mm] mellan det fasta och det rörliga bladet (enligt beskrivningen i steg 1) innan du lossar locket.

Avståndet mellan bladen bör inte vara mindre än 1/8 tum [3–4 mm]. Ett mindre avstånd kan leda till att kolven dras tillbaka oväntat medan oljenivån kontrolleras. Se figurerna 9A till 9D vid följande steg:

1. Manövrera klippverktyget och för kolven framåt tills det finns ett mellanrum på 1/8 tum [3–4 mm] mellan det fasta och det rörliga bladet (tills precis innan kolven automatiskt återgår).
2. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under de följande stegen.
3. Placera klippverktyget i horisontellt läge på en stabil och plan arbetsyta, med locket till oljetanken vänt uppåt. Ställ en kastrull eller annan lämplig behållare under klippverktyget för att fånga upp eventuell olja som rinner ut.
4. För att förhindra föroreningar, ta bort eventuellt damm

och smuts som samlats på oljetankens lock och i området runtomkring.

NOTICE En liten mängd hydraulolja kan läcka ut från påfyllnings-/tömningshålet när locket lossas i nästa steg. Var beredd att fånga upp oljan i en behållare eller med en ren trasa. Gör dig av med spilld olja i enlighet med alla tillämpliga lagar och förordningar.

5. Lossa oljetankens lock långsamt samtidigt som du håller uppsikt över flödeshastigheten:

- Om olja börjar rinna ut ur oljeavtappnings-/påfyllningshålet när locket skruvas loss är behållaren full. Dra åt locket omedelbart. För att undvika att för mycket olja rinner ut ska du inte fortsätta att skruva loss locket om flödeshastighet uppstår. Hoppa över steg 6 till 8 och gå vidare till steg 9.

- Om ingen flödeshastighet uppstår när locket skruvas loss, skruva loss det helt och ta bort det. Kontrollera sedan oljenivån och fyll på olja (vid behov) enligt beskrivningen i steg 6 till 8.

6. Kontrollera oljenivån i tömnings-/påfyllningshålet. Oljenivån kommer att nå upp till hålets överkant när behållaren är full.

7. Om oljenivån är låg lossar du avluftningsskruven för att släppa ut luften. Tillsätt sedan långsamt ny Enerpac HF-olja genom oljeavtappnings-/påfyllningshålet tills oljenivån når upp till hålets överkant.

8. Ta bort eventuella rester eller metallpartiklar från oljetankens lock (det är magnetiskt).

9. Sätt på oljetankens lock och dra åt det ordentligt.

10. Dra åt ventilationsskruven (om den har lossnat).

11. Torka av klippverktygets hus, handtaget och motorn med en ren trasa så att dessa ytor blir fria från oljerester.

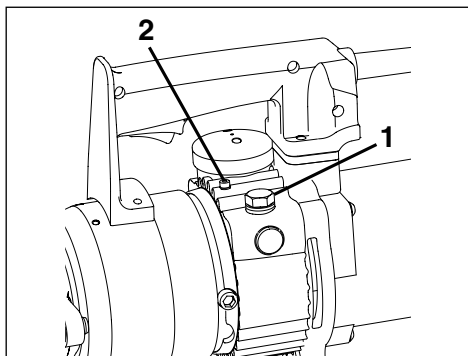
12. Anslut klippverktyget till nätström. Kör kolven fram och tillbaka flera gånger för att kontrollera att den fungerar korrekt innan klippverktyget tas i bruk igen.

10.5.3 Oljebyte

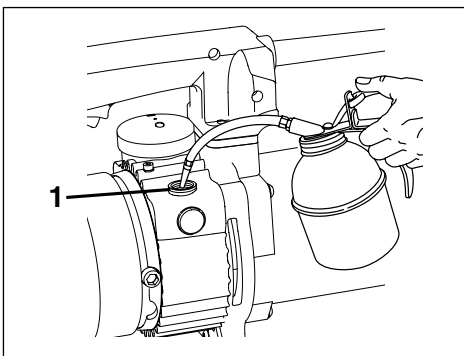
NOTICE Proceduren för oljebyte är mycket detaljerad och tar avsevärd tid. Den ska endast utföras av en utbildad tekniker vid ett av Enerpac auktoriserat servicecenter. Om proceduren inte utförs korrekt kan det leda till ofullständig påfyllning av klippverktygets oljebäare, vilket kan orsaka kavitation, luftinblandning, försämrad prestanda och skador på pumpen.

Byt olja i klippverktygets behållare enligt beskrivningen i följande steg. Se figurerna 9A till 9E:

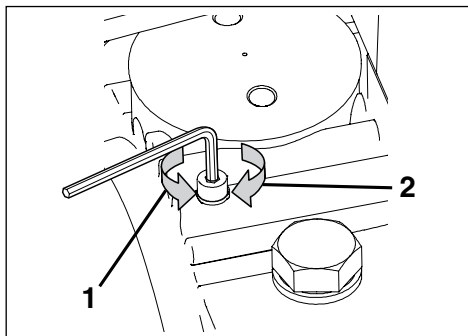
1. Fyll en ren oljedispenser med ny Enerpac HF-olja. Lagg undan dispensern för senare användning.
2. Skaffa en tjock, mjuk metallstång (minst cirka 1/4 tum [6,4 mm] tjocklek). Lagg undan stången för senare användning.



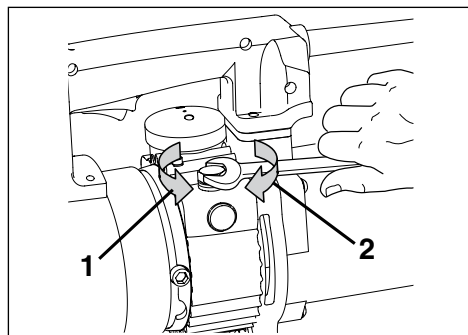
Figur 9A, Oljetankens lock (1) och avluftningsskruv (2)



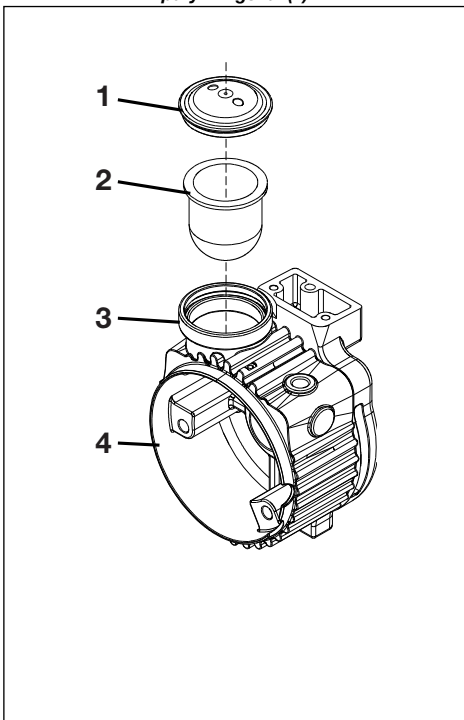
Figur 9D, Påfyllning av olja i reservoarens påfyllningshål (1)



Figur 9B, Avluftningsskruv - Lossa (1) och dra åt (2)



Figur 9C, Oljetankens lock - Lossa (1) och dra åt (2)



Figur 9E, Membranhölje (1), membran (2), membranöppning (3) och oljetank (4)

Figur 9, Underhåll av hydraulsystemet

NOTICE Den valda stången ska vara lätt att kapa, men inte spröd. Stångmaterialet måste vara tillräckligt mjukt så att stången inte går av i två delar innan den är helt avskuren. Senare i denna procedur kommer stången att kapas delvis så att den fastnar mellan klippverktygets käftar utan att skäras igenom helt, samtidigt som kolven förlängs till något mindre än sitt maxslag.

3. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under de följande stegen.

4. Placera klippverktyget i horisontellt läge på en stabil och plan arbetsyta, med locket till oljetanken vänt uppåt. Ställ en kastrull eller annan lämplig behållare under klippverktyget för att fånga upp eventuell olja som rinner ut.

5. För att förhindra föroreningar ska du ta bort eventuell damm och smuts som samlats på oljetankens lock, membranlocket och området runt omkring.

NOTICE Det kan förekomma ett mindre läckage av hydraulolja när membranlocket tas bort i nästa steg. Var beredd att fånga upp oljan i en behållare eller med en ren trasa. Gör dig av med spill olja i enlighet med alla tillämpliga lagar och förordningar.

6. Lossa och ta bort membranlocket med hjälp av en justerbar haknyckel.

7. Ta bort membranet från membranöppningen.

8. Skruva loss och ta bort locket till oljetanken.

9. Töm klippverktyget helt på gammal olja genom att vända det upp och ner och vid behov använda ett lämpligt oljeutsugningssystem (pump för utsugning av begagnad olja), så att ingen olja finns kvar i klippverktygets behållare.

NOTICE Gör dig av med all använd olja i enlighet med alla tillämpliga förordningar och lagar.

10. När all olja har tömts ut ska klippverktyget placeras så att locket till oljetanken är vänt uppåt.

11. Lossa ventilationsskruven för att möjliggöra ventilation.

NOTICE Använd endast ny Enerpac HF-olja i följande steg. Om annan olja används kan klippverktyget skadas, vilket gör att Enerpacs produktgaranti förfaller.

12. Använd oljedispensern som förbereddes i steg 1 och tillsätt långsamt ny Enerpac HF-olja genom oljeavtappnings-/påfyllningshålet och membranöppningen tills oljenivån når upp till toppen av avtappnings-/påfyllningshålet.

13. Sätt på oljetankens lock och dra åt det ordentligt. Låt membranet och membranlocket vara borttagna.

⚠ WARNING För att undvika allvariga personskador ska du hålla dig på avstånd från skärhuvudet och knivarna under följande moment. Använd gummihandskar för att undvika kontakt med olja. Använd ögon- och ansiktsskydd för att undvika skador orsakade av oljestänk.

14. Anslut klippverktyget till nätströmmen.

15. Täck över membranöppningen med en hand i gummihandske för att förhindra oljestänk.

16. Förbered pumpen genom att trycka in och släppa avtryckaren i korta tryck. Kontrollera oljenivån i membranöppningen under denna process och fyll på olja (vid behov) för att hålla behållaren fylld. Om behållaren inte hålls full kan det leda till kavitation och pumpfel. Pumpen är förberedd när kolven börjar sträcka ut sig.

NOTICE Under förfyllningen kan oljan blandas med luft och utveckla ett skumlikt utseende. Detta är helt normalt.

17. Fortsätt att trycka in och släppa avtryckaren i korta tryck medan kolven skjuts ut. Tillsätt inte olja under denna process, utan kontrollera att pumpen har tillräcklig oljetillförsel. Fortsätt tills kolven har förts ut till ungefär halva slaglängden.

NOTICE Under följande steg, se figur 4 för detaljer om kolvfrigöringsskruven.

18. Täck över membranöppningen med en hand i gummihandske och dra försiktigt tillbaka kolven genom att långsamt lossa kolvfrigöringsskruven.

19. Dra åt kolvfrigöringsskruven.

20. Sätt in den mjuka metallstången (se steg 2) i skärhuvudet.

21. Tryck in och släpp avtryckaren i korta tryckningar tills kolven har sträckts ut så långt som möjligt, men innan den gör ett helt snitt och dras tillbaka. Det rörliga bladet kommer att fastna i stången, vilket hindrar kolven från att dras tillbaka. Denna procedur är nödvändig eftersom klippverktygets mekanism i sig kanske inte räcker till för att hålla kolven i det delvis utdragna läget när olja fylls på i de följande stegen.

NOTICE Om du skär rakt igenom stången, försök igen och skär så långt du kan utan att göra ett fullständigt snitt.

22. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under de följande stegen.

23. Häll i olja genom membranöppningen tills membranöppningen är nästan full.

24. Installera försiktigt membranet i membranöppningen. Detta bör leda till att det läcker lite olja från avluftningsskruven samt runt membranet.

25. Dra åt ventilationsskruven.

26. Montera och dra åt membranlocket ordentligt.

27. Lossa kolvens frigöringsskruv för att dra tillbaka kolven. Om kolven har fastnat, använd stången för att manuellt trycka tillbaka kolven tills den dras tillbaka.

28. Ta bort den mjuka metallstången från skärhuvudet. Kasta inte stången. Den kommer att användas igen senare i denna procedur.

29. Dra åt kolvfrigöringsskruven.

30. Anslut klippverktyget till nätströmmen.

⚠ WARNING För att undvika allvarliga personskador ska du hålla dig på avstånd från skärhuvudet och knivarna under följande moment.

31. Starta klippverktyget och låt kolven genomföra flera fram- och återgångsslaglängder. Se till att kolven är helt indragen när du är klar.
32. Se till att klippverktyget är placerat så att locket till oljetanken är vänt uppåt. **Använd inte klippverktyget under flera timmar (helst över natten) för att låta eventuell kvarvarande luft separeras från oljan.**
33. Sätt in den mjuka metallstängen (se steg 2) i skärhuvudet.
34. Tryck in och släpp avtryckaren i korta tryckningar tills kolven har sträckts ut så långt som möjligt, men innan den gör ett helt snitt och dras tillbaka. Det rörliga bladet kommer att fastna i stängen, vilket hindrar kolven från att dras tillbaka. Denna åtgärd är nödvändig eftersom klippverktygets mekanism ensam kan misslyckas med att hålla kolven i det delvis utdragna läget när oljenivån kontrolleras i steg 35.

NOTICE Om du skär rakt igenom stängen, försök igen och skär så långt du kan utan att göra ett fullständigt snitt.

35. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under de följande stegen.
36. Skruva loss och ta bort locket till oljetanken. Kontrollera oljenivån i oljeavtappnings-/påfyllningshålet på nytt. Om oljenivån har sjunkit ska du lossa avluftningsskruven och fylla på med Enerpac HF-olja tills oljenivån når upp till hålets överkant.
37. Sätt på oljetankens lock och dra åt det ordentligt.
38. Dra åt ventilationsskruven (om den har lossnat).
39. Torka av klippverktygets hus, handtaget och motorn med en ren trasa så att ytorna blir fria från oljerester.
40. Anslut klippverktyget till nätströmmen. Kör kolven fram och tillbaka flera gånger för att kontrollera att den fungerar korrekt innan klippverktyget tas i bruk igen.

10.6 Byte av klippblad

⚠ WARNING

• Koppla alltid bort klippverktyget från elnätet innan du påbörjar arbetet med att byta ut bladet. Om denna säkerhetsåtgärd inte följs kan det leda till att maskinen startar oavsiktligt under byte av blad. Det kan leda till allvarliga personskador.

• Var ytterst försiktig när du tar bort och installerar blad. Bladen kan vara vassa även när de är slitna. För att undvika handskador ska du bära lämplig personlig skyddsutrustning (PPE) och undvika kontakt med bladens skäreppgar.

10.6.1 Bladslitage

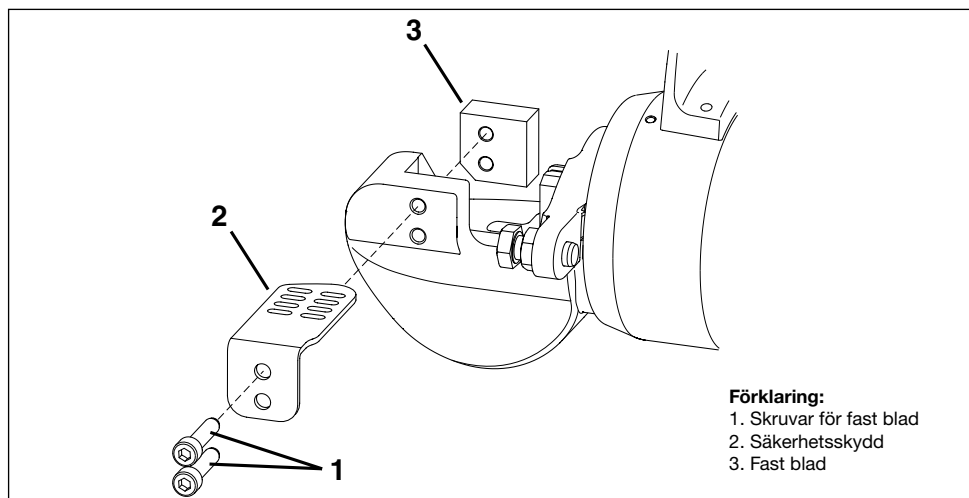
Användning av slitna blad minskar klippverktygets effektivitet och kan dessutom utsätta cylindern för sidobelastning, vilket kan leda till skador på verktyget. Motorn kan också överhettas.

Byt ut knivarna omedelbart om de är slitna och/eller skadade eller om skärprestandan har minskat märkbart.

NOTICE Bladen går inte att slipa och måste bytas när de är slitna. För att säkerställa optimal skärprestanda bör du byta ut både det fasta bladet och det rörliga bladet samtidigt.

10.6.2 Byte av blad – fast blad

Byt ut det fasta bladet enligt beskrivningen i följande steg. Se figur 10, punkterna 1, 2 och 3.

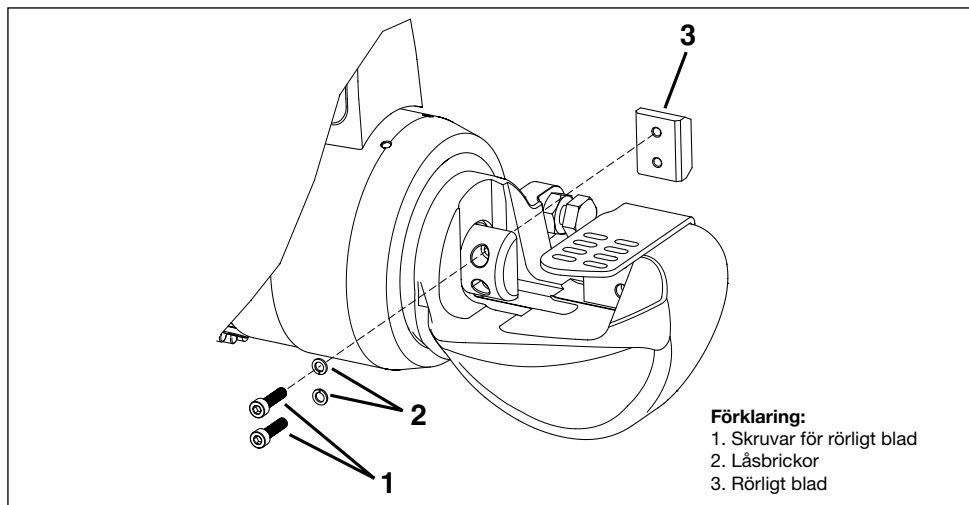


Figur 10, Byte av fast blad

1. Se till att klippverktygets kolvstäng är helt tillbakadragen. Om inte, starta klippverktyget och kör kolvstäng fram och tillbaka tills den är helt tillbakadragen.
2. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under följande steg.
3. Placera klippverktyget horisontellt på en stabil arbetsyta med locket till oljetanken vänt uppåt.
4. Ta bort skruvarna för det fasta bladet.
5. Ta bort skyddet.
6. Ta bort det slitna fasta bladet och byt ut det mot det nya fasta bladet.
7. Sätt tillbaka skyddsanordningen. Fäst skyddsanordningen och det nya fasta bladet med hjälp av de två nya skruvarna för fast blad som medföljer det nya fasta bladet. Applicera Loctite 243 gängtättningsmedel (eller motsvarande) på gängorna. Dra åt till 25 Nm (18 ft-lb).
8. Testa klippverktyget för att säkerställa att det fungerar korrekt innan det tas i bruk igen.

10.6.3 Byte av blad – rörligt blad

Byt ut det rörliga bladet enligt beskrivningen i följande steg. Se figur 11, punkterna 1, 2 och 3.



Figur 11, Byte av rörligt blad

1. Se till att klippverktygets kolvstång är helt tillbakadragen. Om inte, starta klippverktyget och kör kolvstången fram och tillbaka tills den är helt tillbakadragen.

NOTICE Om kolven inte dras tillbaka i steg 1 ska du lossa kolvens frigöringsskruv och dra tillbaka kolven manuellt. Se avsnitt 11.2 för förfarande.

2. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under följande steg.
3. Placera klippverktyget horisontellt på en stabil arbetsyta med locket till oljetanken vänt uppåt.
4. Ta bort skruvarna och låsbrickorna till det rörliga bladet.
5. Ta bort det slitna rörliga bladet och byt ut det mot det nya rörliga bladet.

NOTICE Använd vid behov en skruvmejsel eller liten bräckstång för att lossa det slitna rörliga bladet från kolvens anliggningsyta.

6. Fäst det nya rörliga bladet med de nya skruvarna och låsbrickorna som medföljer det nya bladet. Dra åt till 5,98 Nm (52,9 in-lb).
7. Om den har lossnat, dra åt kolvfrigöringsskruven. För instruktioner, se avsnitt 8.2.
8. Testa klippverktyget för att säkerställa att det fungerar korrekt innan det tas i bruk igen.

11.0 RENGÖRING AV KOLVOMRÅDET

⚠ WARNING Koppla alltid bort klippverktyget från nätströmmen innan du rengör kolvhuvudets område eller innan du drar tillbaka kolven manuellt. Om denna försiktighetsåtgärd inte följs kan det leda till att maskinen startar oavsiktligt under rengöring. Det kan leda till allvariga personskador.

11.1 Rengöring och inspektion

- Håll kolvområdet rent för att säkerställa att kolven återgår helt efter att den har nått maximal slaglängd.
- Ta bort eventuella smuts- och skräpansamlingar från skärhuvudet, kolven och det rörliga bladet.

11.2 Manuell tillbakadragning av kolven

Kolven kanske inte dras tillbaka helt om skräp har fastnat under eller bredvid kolven och det rörliga bladet.

Om detta tillstånd uppstår kan det bli nödvändigt att manuellt dra tillbaka kolven in i cylindern för att helt återföra kolven till "utgångsläget".

Se följande moment: Se figur 12.

1. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra att motorn startar av misstag under följande steg.
2. Placera klippverktyget horisontellt på ett stabilt underlag.
3. Lossa kolvfrigöringsskruven ett helt varv moturs för att manuellt frigöra kolven. Se avsnitt 8.2 för vidare information.

4. Tryck med hjälp av en styv stång manuellt in kolven i klippverktyget tills den återgår till utgångsläget. Se Figur 12, punkt 3. Detta bör få bort eventuell smuts eller annat material som har hindrat kolven från att återgå under normal drift.

5. Dra åt kolvfrigöringsskruven för att aktivera den automatiska infällningsfunktionen (normal drift). Se avsnitt 8.2 för vidare information.

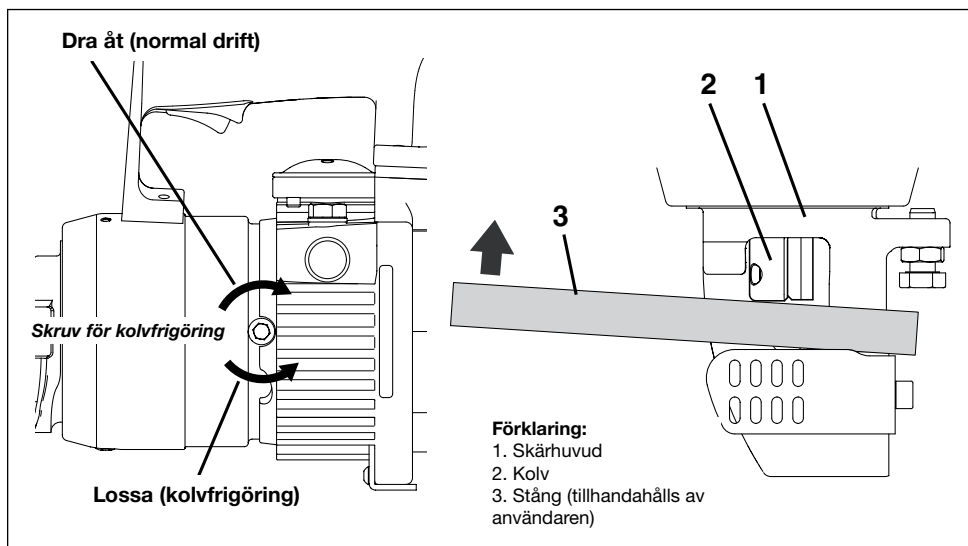
6. Anslut klippverktyget till nätström. Tryck snabbt ned och släpp avtryckaren upprepade gånger tills kolven har förts fram cirka 19 mm [3/4 tum].

7. Koppla bort klippverktyget från nätströmmen för att förhindra oavsiktlig motorstart under rengöringsprocedurerna i följande steg.

8. Rengör den exponerade delen av kolven. Ta bort eventuella rester, spån eller smuts från detta område. Se figur 12, punkt 1.

9. Anslut klippverktyget till nätström och testa att det fungerar korrekt. Kontrollera att kolven automatiskt återgår till "utgångsläget" efter att den har förts fram helt och avtryckaren har släppts.

NOTICE Om kolven fortfarande inte dras tillbaka helt efter att den tidigare beskrivna rengöringsprocedurerna har utförts, bör klippverktyget inspekteras och underhållas av ett av Enerpac auktoriserat servicecenter.



Figur 12, Förfarande för manuell indragning av kolven

12.0 FÖRVARING

12.1 Riktlinjer för förvaring

Om klippverktyget ska förvaras under en längre tid:

- Koppla bort klippverktyget från nätströmmen.
- Rengör klippverktyget noggrant. Ta bort eventuellt löst damm eller smuts. Torka av klippverktyget när rengöringen är klar.
- Smörj klippverktygets metallytor med en ren, oljefuktad trasa för att ge extra korrosionsskydd under förvaring.
- Förvara klippverktyget i dess plastförvaringsfodral, på en ren och torr plats som endast är tillgänglig för behörig personal.

12.2 Återtagande i bruk (efter lagring)

Innan du använder klippverktyget efter en längre tids förvaring eller inaktivitet ska du utföra följande åtgärder:

- Kontrollera hydrauloljenivån och fyll på olja om nivån är låg. Se instruktionerna i avsnitt 10.5.2.
- Kontrollera eventuella oljeläckage. Utför reparationer efter behov.
- Ta bort eventuella oljerester (om sådana finns) från handtaget/greppet och andra delar som kan greppas.
- Ta bort eventuell olja från klippverktygets metallytor.
- Kontrollera att nätsladden och pluggen är oskadade och i gott skick.
- Kontrollera att klippverktygets hölje (inklusive elmotorn) är oskadat.
- Kontrollera om det finns några delar som saknas, är slitna eller felaktigt monterade.
- Kontrollera att alla skruvar, muttrar, bultar och övriga hållarkassetter sitter ordentligt åtdragna. Byt ut, reparera eller dra åt komponenterna efter behov.
- Anslut klippverktyget till nätström. Kör kolven fram och tillbaka flera gånger för att kontrollera att den fungerar korrekt innan klippverktyget tas i bruk igen.

13.0 FELSÖKNING

Se felsökningsschemana för klippverktygen (tabellerna 2 och 3) för en översikt över vanliga problem med klippverktygen, möjliga orsaker och lösningar.

Kontakta ett Enerpac-auktoriserat servicecenter för reparationservice. Inspektion och reparationer får endast utföras av ett Enerpac-auktoriserat servicecenter eller annan kvalificerad serviceverkstad för hydraulverktyg.

Tabell 2 - Felsökningsschema, klippverktygets elektriska komponenter

Symtom	Möjlig orsak	Lösning	Underhåll nivå
1. Motorn startar inte.	Ingen växelström.	Kontrollera strömkällan samt brytare och säkringar.	Operatör
	Sliten eller trasig nätkabel.	Byt ut den gamla sladden mot en ny sladd med samma specifikationer.	Servicecenter
	Avtryckarens på/av-brytare sliten eller defekt.	Byt brytare.	Servicecenter
	Motorns rotorlindningar defekta.	Byt rotor- och kommutatormontering.	Servicecenter
	Motorns statorlindningar defekta.	Byt motor.	Servicecenter
2. Motorn överhettas.	Låg spänning.	Kontrollera strömförsörjning AC.	Operatör
	Motorns ventilationsöppningar igensatta.	Rengör motorns ventilationsöppningar från smuts och andra hinder.	Operatör
	Slitet fast och/eller rörligt blad.	Byt bladen om de är slitna eller skadade.	Operatör
	Motorborstar utslitna.	Byt motorns kolborstar om de är slitna (mindre än 5 mm [0,2 tum] långa).	Servicecenter
	Kommutatorn sliten.	Byt rotor- och kommutatormontering.	Servicecenter
	Motorfläkten skadad.	Byt motorfläkt.	Servicecenter
	Motorlindningarna smutsiga.	Rengör smutsiga lindningar.	Servicecenter
	Motorns lager slitna.	Byt motorns lager.	Servicecenter
	Motorns rotorlindningar skadade.	Byt rotor- och kommutatormontering.	Servicecenter
	Motorns statorlindningar skadade.	Byt motor.	Servicecenter
3. Motorn stannar inte när avtryckaren släpps.	Avtryckarens på/av-brytare defekt.	Byt brytare.	Servicecenter
	Annat elproblem.	Felsök och reparera elektrisk krets.	Servicecenter
4. Elektromagnetiska störningar i kraftledningen.	Fel i EMI-filterventilen.	Byt ut EMI-filterventilen.	Servicecenter
	Motorborstar utslitna.	Byt motorns kolborstar om de är slitna (mindre än 5 mm [0,2 tum] långa).	Servicecenter
	Kommutatorn sliten.	Byt rotor- och kommutatormontering.	Servicecenter

(Se tabell 3 för felsökning av hydraulkomponenter.)

Tabell 3 - Felsökningsschema, hydrauliska komponenter för klippverktyget

Symtom	Möjlig orsak	Lösning	Underhåll nivå
1. Kolven matas inte framåt.	Ofullständig returslag.	För tillbaka kolven manuellt.	Operatör
	Låg hydrauloljenivå.	Kontroll av oljenivån. Fyll på olja om det behövs.	Operatör
	Kolvens frigöringsskruv har lossnat.	Dra åt kolvens frigöringsskruv.	Operatör
	Den automatiska återdragningsventilen förblir öppen på grund av smutsansamlingar.	Ta bort smuts som samlats.	Servicecenter
	Den automatiska återdragningsventilen fungerar inte.	Byt ut den automatiska återdragningsventilen.	Servicecenter
	Ventilen för maxtryck är smutsig eller behöver bytas ut.	Rengör eller byt ut ventilen för maxtryck.	Servicecenter
2. Kolven matas inte helt framåt och/eller rörelsen är ryckig.	Låg hydrauloljenivå.	Kontroll av oljenivån. Fyll på olja om det behövs.	Operatör
	Luftbubblor i hydraulkretsen.	Kör verktyget genom flera fullständiga cykler för att avlufta. Kontrollera oljenivån och tillsätt olja om nivån är låg.	Operatör
	Ventilen för maxtryck är öppen.	Rengör eller byt ut ventilen för maxtryck.	Servicecenter
	Kolvpackningen är sliten.	Byt kolvpackningen.	Servicecenter
	Pumpen fungerar inte.	Reparera eller byt pumpen.	Servicecenter
3. Verktyget arbetar med otillräcklig kraft.	Ventilen för maxtryck är öppen.	Rengör eller byt ut ventilen för maxtryck.	Servicecenter
	Kolvpackningen är sliten.	Byt kolvpackningen.	Servicecenter
	Pumpen fungerar inte.	Reparera eller byt pumpen.	Servicecenter
4. Ofullständig returslag.	Smuts mellan kolvstångens och verktyget.	För kolven till slaglängdens ändläge, koppla bort växelströmmen och ta bort eventuella smutsansamlingar.	Operatör
	Kolvens returfjäder är defekt.	Byt kolvens returfjäder.	Servicecenter
5. Kolven dras inte tillbaka automatiskt.	Kolven har inte nått sitt yttersta läge.	Dra ut kolven helt och kontrollera om den rör sig i motsatt riktning.	Operatör
	Det har fastnat skräp under eller bredvid kolven.	Dra tillbaka kolven manuellt enligt anvisningarna i avsnitt 11.2 och rengör sedan kolvområdet.	Operatör
	Återdragningsventilen fungerar inte.	Byt ut den automatiska återdragningsventilen.	Servicecenter
	Kolvens returfjäder är defekt.	Byt kolvens returfjäder.	Servicecenter
6. Oljeläckage från tanklocket.	Defekt membran i behållaren.	Byt membranet i behållaren.	Servicecenter

(Se tabell 2 för felsökning av elektriska komponenter.)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

