

INDEX

1.0 VEILIGHEID	1
2.0 PRODUCTGEGEVENS	5
3.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE STANDAARDEN	8
4.0 BESCHRIJVING	8
5.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST	8
6.0 INSTALLATIE	8
7.0 GEBRUIK VAN DE KNIPPER	10
8.0 ONDERHOUD	12
9.0 OPSLAG	13
10.0 PROBLEMEN OPLOSSEN	14

1.0 VEILIGHEID**1.1 Inleiding**

Lees alle instructies zorgvuldig door. Neem alle aanbevolen veiligheidsmaatregelen om persoonlijk letsel en schade aan het product en/of andere eigendommen te voorkomen. Enerpac kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade als gevolg van onveilig gebruik, achterstallig onderhoud of verkeerde bediening. Verwijder nooit waarschuwingsetiketten, labels of stickers. Neem bij vragen of onduidelijkheden onmiddellijk contact op met Enerpac of een Enerpac-distributeur.

Als u niet bent getraind in veilig werken met hydraulisch hogedrukgereedschap, neem dan contact op met uw distributeur of servicecenter voor een Enerpac cursus over hydraulische veiligheid.

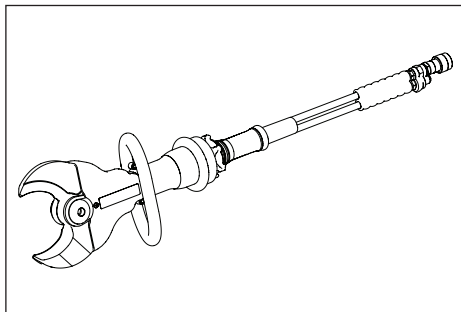
In deze handleiding worden waarschuwingssymbolen, signaalwoorden en veiligheidswaarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor bepaalde risico's en gevaren. Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel en/of schade aan het product of andere bezittingen.



Dit waarschuwingssymbool wordt in deze handleiding gebruikt om u te wijzen op situaties met een risico van lichamelijk letsel. Neem deze waarschuwingen serieus en volg alle aanwijzingen

bij dit symbool zorgvuldig op om te voorkomen dat u het slachtoffer wordt van een ongeval met mogelijk dodelijke afloop of lichamelijk letsel.

De waarschuwingssymbolen worden gebruikt in combinatie met signaalwoorden die waarschuwen voor veiligheidsrisico's of beschadigingen aan eigendommen en geven aan hoe ernstig het gevaar is. De in deze handleiding gebruikte signaalwoorden zijn **GEVAAR**, **WAARSCHUWING**, **LET OP** en **OPMERKING**.

**GEVAAR**

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.

WAARSCHUWING

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.

LET OP

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot lichamelijk letsel.

OPMERKING

Dit symbool wijst op belangrijke informatie die niet direct verband houdt met lichamelijke risico's (maar bijvoorbeeld met het risico van materiële schade). Bij dit signaalwoord wordt het te waarschuwingssymbool niet gebruikt.

1.2 Veiligheidsmaatregelen voor hydraulische knippers

WAARSCHUWING Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen en instructies houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Lees de veiligheidswaarschuwingen en instructies in deze handleiding zorgvuldig door en zorg dat u de inhoud volledig begrijpt. Neem altijd alle veiligheidsmaatregelen en -instructies in acht, ook als deze deel uitmaken van de procedures in deze handleiding.
- Lees deze handleiding door voordat u de knipper gebruikt en voordat u aanpassingen, inspecties of onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoert.
- Volg alle instructies en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding op.
- Bewaar deze handleiding op een plaats die toegankelijk is voor iedereen die de knipper gebruikt of onderhoudt.

- Voer altijd een visuele inspectie uit voordat de knipper in gebruik wordt genomen. Gebruik de knipper niet als er problemen zijn vastgesteld. Voer reparaties uit vóórdat u de knipper gebruikt.
- Gebruik de knipper nooit als er olie uit lekt. Gebruik nooit een knipper die beschadigd of gemodificeerd is of die moet worden gerepareerd.
- De veiligheidsvoorzieningen van de knipper mogen niet worden verwijderd of uitgeschakeld. Voordat u de knipper gebruikt, dient u te controleren of alle veiligheidsvoorzieningen (afschermingen en dergelijke) aanwezig en in goede staat zijn.
- Verwijder nooit de afschermingen of andere accessoires die op de knipper geïnstalleerd zijn. Beschadigde of defecte afschermingen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Verander nooit de kalibratie van de veiligheidsvoorzieningen, zoals de overdrukkeppen (indien aanwezig).
- Het gebruik en het toezicht op het gebruik van de knipper zijn voorbehouden aan bevoegde, getraind en ervaren personeel.
- Zorg dat alle gebruikers zijn getraind en gekwalificeerd om de knipper te gebruiken. Operators moeten op de hoogte zijn van alle geldende wetgeving voor bedrijfsveiligheid en moeten de knipper in overeenstemming met deze wetgeving gebruiken.
- Zorg dat de werkplek altijd schoon en goed verlicht is.
- Draag geen loszittende kleding of sieraden terwijl u de knipper gebruikt. Kleding en sieraden kunnen in de knipper verstrikt raken. Lang haar moet worden opgebonden.
- Draag en gebruik altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals antislip-veiligheidsschoenen, een helm en gehoor-, gezichts- en oogbescherming. Het gebruik van deze en andere persoonlijke beschermingsmiddelen (al naar gelang de omstandigheden) verkleint de kans op persoonlijk letsel. Het gebruik van deze hulpmiddelen is mogelijk verplicht op grond van de geldende voorschriften of wetgeving.
- Neem contact op met uw werkgever voor informatie over specifieke veiligheidsvoorschriften en de op uw locatie verplichte veiligheidsvoorzieningen.
- Vóórdat u om welke reden dan ook toegang tot het snijgebied krijgt, moet u altijd de pomp stoppen, het hydraulische circuit drukloos maken en de pomp loskoppelen van de stroomvoorziening.
- Zorg dat niemand zich tijdens het gebruik van het gereedschap in het werkgebied bevindt. Zie erop toe dat personen die niet met de knipper werken, altijd op veilige afstand blijven terwijl de knipper in gebruik is.
- Stop de knipper zodra er mensen en/of dieren het werkgebied binnenkomen.
- Zorg dat de operator altijd alert is, zich concentreert op zijn taak en het werk zorgvuldig uitvoert.
- Laat de knipper nooit gebruiken door personen die vermoeid of onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen zijn.
- Laat kinderen nooit met de knipper werken of helpen bij het gebruik ervan. Houd kinderen altijd buiten het werkgebied.
- Plaats het gereedschap horizontaal op een stabiel werkoppervlak. Het werkoppervlak moet een gewicht kunnen dragen dat groter is dan het gewicht van de knipper plus het gewicht van het materiaal dat wordt geknipt.
- Tijdens normaal gebruik kunnen er materiaalsplinters of -fragmenten uit de knipper worden geslingerd. Het uiteinde van het geknipte materiaal kan in een projectiel veranderen wanneer het loskomt van de rest van het materiaal. Blijf tijdens het gebruik uit de buurt van de schaarbladen en de omgeving hiervan. Draag altijd gezichts- en oogbescherming.
- Verwijder zo nodig alle vreemde voorwerpen van de schaarbladen die de operator zouden kunnen verwonden en/of de knipper zouden kunnen beschadigen. Vóórdat u vreemde voorwerpen verwijderd, moet u altijd de pomp stoppen, het hydraulische circuit drukloos maken en de pomp loskoppelen van de stroomvoorziening.
- Raak tijdens en na gebruik nooit de metalen oppervlakken van de knipper aan. Houd rekening met het risico van brandwonden indien de knipper heet wordt.
- Gebruik de knipper nooit voor andere werkzaamheden dan die waarvoor het gereedschap is ontworpen en goedgekeurd. Zie paragraaf 7.1 van deze handleiding voor meer informatie over toegestaan gebruik.
- Gebruik hijsapparatuur met voldoende hefcapaciteit indien het gereedschap met mechanische middelen opgehesen moet worden.
- Controleer zorgvuldig of de eigenschappen van het te knippen materiaal de voor dit model knipper gespecificeerde maximumlimieten niet te boven gaan. Zie paragraaf 2.1 van deze handleiding. Overbelasting kan leiden tot storingen van de apparatuur en mogelijk ook tot persoonlijk letsel.
- Gebruik de knipper niet in omgevingen met explosiegevaar, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.
- Gebruik de knipper nooit op onder stroom staande elektrische leidingen, op drukvaten of drukleidingen of op houders met corrosieve en/of giftige stoffen.
- De knipper moet onmiddellijk worden gestopt indien er een storing is. Controleer op scheef of vast zittende bewegende delen, gebroken of defecte onderdelen en andere oorzaken waardoor het gereedschap mogelijk niet goed werkt. De knipper mag pas weer in gebruik worden genomen nadat het probleem is geïdentificeerd en de benodigde reparaties en/of aanpassingen zijn uitgevoerd.
- Zorg dat reparaties uitsluitend met originele vervangende onderdelen worden uitgevoerd door getrainde, gekwalificeerde en bevoegde medewerkers. Neem voor reparaties contact op met het dichtstbijzijnde erkende Enerpac servicecenter.
- Gebruik alleen originele onderdelen van Enerpac. Enerpac onderdelen hebben de juiste pasvorm en zijn bestand tegen een hoge belasting. Onderdelen van andere leveranciers kunnen breken of een storing veroorzaken.
- Houd het snijgereedschap schoon en vervang de bladen wanneer deze bot worden. Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe randen is gemakkelijker te bedienen en loopt minder vaak vast.

1.3 Algemene veiligheidsmaatregelen voor hydraulische apparatuur (met externe hydraulische pompen)

⚠ WAARSCHUWING Als u zich niet aan de navolgende veiligheidsvoorschriften houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Lees, volg en bestudeer alle instructies van de desbetreffende fabrikanten wanneer u pompen, kleppen en andere systemen gebruikt in combinatie met dit gereedschap. Volg alle veiligheidsmaatregelen op die worden vermeld in de handleidingen van fabrikanten.
- Gebruik het gereedschap uitsluitend met een hiervoor geschikte pomp van Enerpac. Gebruik van een niet-compatibele pomp kan leiden tot onbedoelde en/of onveilige werking.
- Het gereedschap is geschikt voor een maximale werkdruk van 700 bar [10150 psi]. Sluit het gereedschap nooit aan op een pomp met een hogere maximale werkdruk. Verifieer of alle hydraulische slangen en fittingen goed zijn aangesloten en dat ze zijn goedgekeurd voor 700 bar [10150 psi] of meer.
- Stel nooit een drukbegrenzingsklep in op een hogere druk dan de aangegeven maximale druk van de pomp en het gereedschap. Bij verschillen in de maximale druk mag de drukbegrenzingsklep nooit worden ingesteld op een hogere druk dan de maximale druk van de component (pomp of gereedschap) met de laagste maximale druk.
- Reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd nadat het gereedschap is losgekoppeld van de hydraulische pomp.
- Draag tijdens het controleren van slangen en fittingen altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een veiligheidsbril, handschoenen en beschermende kleding.
- Laat het gereedschap nooit onbeheerd achter op de werkplek terwijl het is aangesloten op de hydraulische pomp.
- Het gereedschap is niet bedoeld voor onafgebroken gebruik. Zorg voor pauzes van voldoende lengte om de olie te laten afkoelen. Neem contact op met Enerpac als u het gereedschap lang-durig of onafgebroken wilt gebruiken.
- Stel het gereedschap nooit bloot aan temperaturen van meer dan 70°C [158°F]. Laat het gereedschap afkoelen of verwijder de hittebron.
- Wees voorzichtig met hete metalen onderdelen. Vermijd contact met deze onderdelen om brandwonden te voorkomen.
- Pak geen slangen op die onder druk staan. Olie die onder druk ontsnapt, kan in de huid doordringen. Raadpleeg direct een arts als olie onder de huid komt.
- Zet niet-aangesloten koppelingen nooit onder druk.
- Gebruik nooit hydraulische cilinders of gereedschappen waarvan de koppelingen niet zijn aangesloten.
- De drukbegrenzingsklep van de pomp niet verwijderen of sluiten. De drukbegrenzingsklep van het gereedschap (indien aanwezig) mag niet worden verwijderd of uitgeschakeld.
- Houd de drukmeter (manometer of digitale meter) van het systeem in het oog. Deze meters maken duidelijk wat er in het systeem gebeurt.

- Zorg dat het hydraulische circuit volledig drukloos gemaakt is voordat de hydraulische slangen worden losgekoppeld, hydraulische koppelingen worden losgemaakt, het gereedschap wordt gedemonteerd of begonnen wordt met een reparatie.

⚠ LET OP Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen en instructies houdt, kan dit leiden tot ongevallen met lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Voor een goede werking en optimale resultaten mag uitsluitend Enerpac HF hydraulische olie worden gebruikt. Het gebruik van andere olie kan leiden tot onveilige werking en/of schade aan het gereedschap. Bovendien wordt dan de productgarantie van Enerpac mogelijk ongeldig.
- Voorkom beschadiging van de hydraulische slangen. Vermijd scherpe bochten of knikken bij het leggen van de hydraulische slangen. Houd u aan de minimale buigradius zoals opgegeven door de fabrikant. Het gebruik van een gebogen of geknikte slang kan hevige tegendruk opleveren. Scherpe bochten en knikken zullen de slang inwendig beschadigen, wat leidt tot voortijdige defecten.
- Laat geen zware objecten op een slang vallen. Een zware schok kan de interne staaldraden van de slang beschadigen. Door een beschadigde slang onder druk te zetten, kan deze scheuren.
- Til hydraulische apparatuur nooit op aan de slangen of koppelingen. Gebruik de handgrep(en) of het/de hijs(o)g(en) (indien aanwezig) van de knipper en hijsapparatuur met voldoende hefcapaciteit.
- Houd hydraulische apparatuur uit de buurt van vuur en hitte. Teveel hitte leidt tot zachte pakkingen en afdichtingen waardoor vloeistof gaat lekken. Door de hitte verzwakken ook het materiaal en de pakkingen van de slangen.
- Bescherm hydraulische apparatuur tegen lasspeters.

1.4 Veiligheidssymbolen (op de knipper)

⚠ WAARSCHUWING Als u zich niet aan de veiligheidssymbolen op de behuizing van de knipper houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

⚠ WAARSCHUWING Zorg dat de veiligheidssymbolen (stickers, labels en dergelijke) goed op het gereedschap vastzitten en duidelijk leesbaar zijn. Bestel anders vervangende veiligheidssymbolen bij Enerpac. Zie de reparatielijst van het gereedschap voor informatie over locaties en artikelnummers. Als u zich niet aan de veiligheidssymbolen op het gereedschap houdt, kan dat leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

De volgende veiligheidssymbolen zijn aangebracht op de behuizing van de knipper:



Gevaar van beknelling: Houd handen, vingers en andere lichaamsdelen uit de buurt van de schaarbladen wanneer de knipper in bedrijf is.



Gevaar van projectielen: Tijdens gebruik van het gereedschap kunnen voorwerpen met kracht uit de knipper worden geslingerd. Blijf uit de buurt van het snijgedeelte. Draag altijd gezichts- en oogbescherming.



PBM gebruiken: Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tijdens gebruik of onderhoud van apparatuur.



Handleiding lezen: Lees de instructiehandleiding voordat u apparatuur gebruikt of onderhoud.

1.5 Stroomtoevoer naar pomp ontkoppelen

WAARSCHUWING De pomp **MOET** van de wisselstroombron worden losgekoppeld voordat er onderhouds-, reparatie- of reinigingswerkzaamheden aan de knipper worden uitgevoerd en voordat iemand om welke reden dan ook vingers of een hand tussen de schaarbladen steekt. Als u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ongevallen met ernstig lichamelijk letsel.

- Als de motor van de pomp in werking is, komt de knipper onmiddellijk in beweging zodra er aan de bedieningsring wordt gedraaid.
- Als het niet mogelijk is het netsnoer van de pomp uit de wandcontactdoos te verwijderen, moet de stroom bij de wisselstroombron worden uitgeschakeld en geblokkeerd (lockout) en moeten de hydraulische slangen worden ontkoppeld.
- Zie de afzonderlijke, met de pomp meegeleverde pomphandleiding voor informatie over veiligheid, gebruik en onderhoud van de pomp.

1.6 Gevaar van beknelling

GEVAAR Als de motor van de pomp **AAN** staat, komt de knipper onmiddellijk in beweging zodra er aan de bedieningsring wordt gedraaid.

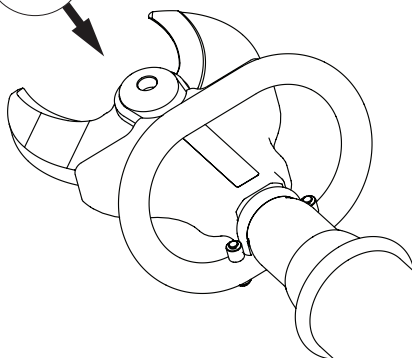
Plaats **NOOIT** handen, vingers of andere lichaamsdelen tussen de schaarbladen, tenzij u zeker weet dat de pomp is losgekoppeld van de stroomtoevoer. Als de knipper wordt gebruikt terwijl personen tussen de schaarbladen aan het werk zijn, zal dit leiden tot een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.

- Laat nooit iemand tussen de schaarbladen reiken terwijl de knipper in bedrijf is.
- Vóórdat u om welke reden dan ook toegang tot de schaarbladen krijgt, moet u altijd de pomp stoppen, het hydraulische circuit drukloos maken en de pomp ontkoppelen van de stroomvoorziening.



GEVAAR VAN BEKNELLING

Reik nooit tussen de schaarbladen als u niet zeker weet dat de pomp is losgekoppeld van de wisselstroombron.



2.0 PRODUCTGEGEVENS

2.1 Maximale capaciteit van knipper

Knipper model nr.	Te knippen materiaal	Maximale treksterkte van materiaal		Maximale hardheid van materiaal
		daN/mm²	psi	Rockwell C
EDCH130	Metalen buizen, platen, kabels en soortgelijke materialen tijdens ontmantelings- en sloopwerkzaamheden	65	94275	41
EDCH145		65	94275	41
EDCH170		65	94275	41

OPMERKING Het te knippen materiaal mag geen enkele van de maximumlimieten in deze tabel overschrijden. Deze specificaties zijn onafhankelijke materiaallimieten die bedoeld zijn om voortijdige slijtage of beschadiging van de bladen te voorkomen. De specificaties mogen niet worden opgevat als de maximale knipcapaciteit van het gereedschap.

Het is niet gegarandeerd dat het gereedschap het dikste materiaal kan knippen dat nog tussen de schaarbladen past, ook als de eigenschappen van het materiaal de maximumlimieten niet overschrijden.

De prestaties van de knipper (inclusief de vraag of knippen mogelijk is) hangen af van de materiaaleigenschappen, de conditie van de schaarbladen en de omvang en vorm van het te knippen materiaal. Als het gereedschap iets niet of niet goed kan knippen, dient u een gereedschap met een grotere capaciteit te gebruiken.

2.2 Specificaties

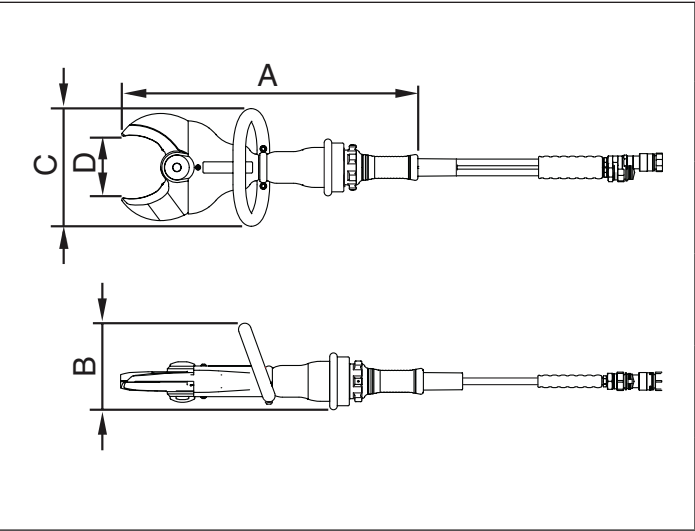
Knipper model nr.	Gewicht		Maximale hydraulische werkdruk		Omgevings-temperatuur		Hydraulische pomp*
	kg	lb	bar	psi	°C	°F	
EDCH130	11,5	25,4	700	10150	-40 to +50	-40 to +122	Extern
EDCH145	16,9	37,3	700	10150	-40 to +50	-40 to +122	Extern
EDCH170	24,2	53,4	700	10150	-40 to +50	-40 to +122	Extern

Opmerkingen:
* Hydraulische pomp is afzonderlijk verkrijgbaar. Speciale Enerpac pomp vereist. Zie paragraaf 6.1 voor meer informatie.

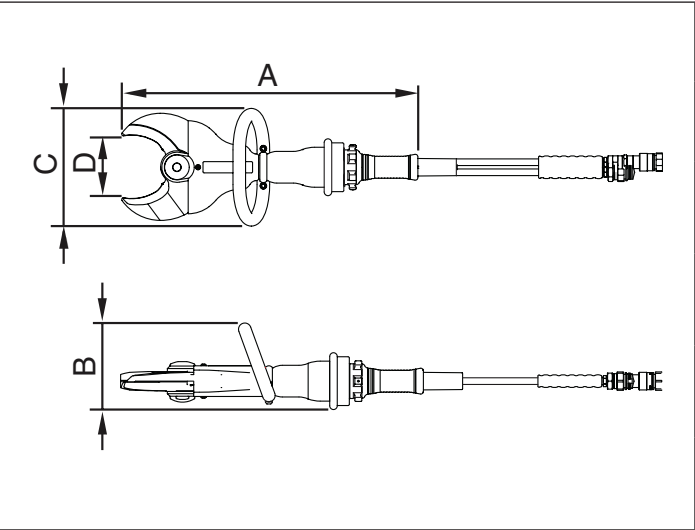
Productspecificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

2.3 Buitenafmetingen

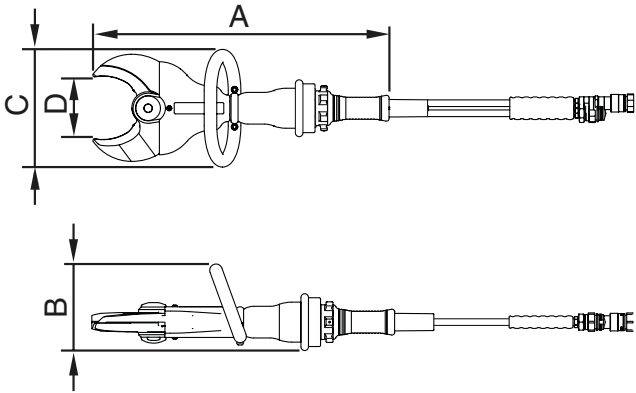
EDCH130		
Afmeting	mm	inch
A	589	23,2
B	170	6,7
C	234	9,2
D	130	5,1



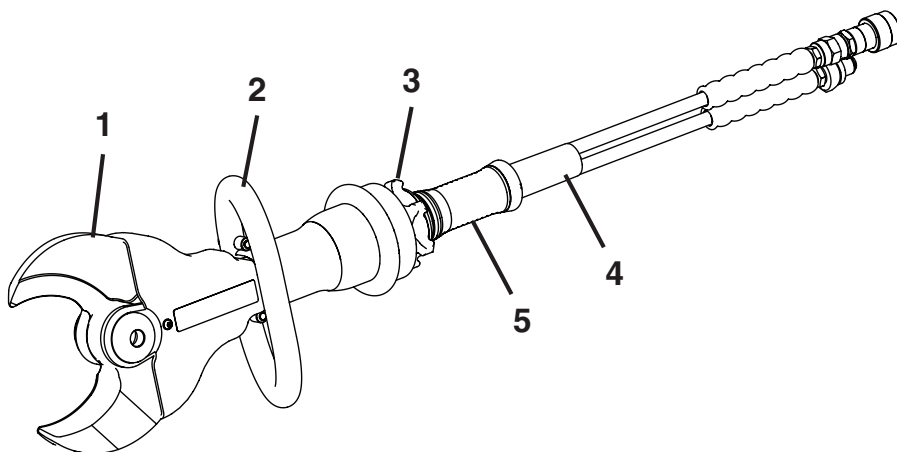
EDCH145		
Afmeting	mm	inch
A	687	27
B	206	8,1
C	246	9,7
D	145	5,7



Productafmetingen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

EDCH170				
Afmeting	mm	inch		
A	733	28,9		
B	172	6,8		
C	249	9,8		
D	170	6,7		

Productafmetingen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.



Legenda:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Schaarbladen | 4. Hydraulische slangen |
| 2. Handgreep 1 | 5. Handgreep 2 |
| 3. Bedieningsring (open/dicht) | |

Figuur 1. Functies en onderdelen

3.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE STANDAARDEN



Enerpac verklaart dat dit product is getest en voldoet aan de van toepassing zijnde standaarden en alle CE-eisen. Elke levering van dit product is voorzien van een kopie van de EU Conformiteitsverklaring.

4.0 BESCHRIJVING

De Enerpac-modellen EDCH130, EDCH145 en EDCH170 zijn ontmantelingsknippers met schaarbladen op een vaste kop.

De hydraulische kracht wordt geleverd door een hydraulische pomp van Enerpac, die los van de knipper verkrijgbaar is. Zie paragraaf 6.1 voor aanvullende informatie over de pomp.

Zie figuur 1 voor een beschrijving van de belangrijkste functies van de knipper en een overzicht van artikelen die mogelijk deel uitmaken van de levering. Zie paragraaf 2.0 voor informatie over maximale knipcapaciteit, specificaties en afmetingen.

5.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

Controleer alle onderdelen op transportschade. Transportschade wordt niet gedekt door de garantie. Breng de vervoerder onmiddellijk op de hoogte als u transportschade vaststelt. De vervoerder is aansprakelijk voor alle kosten die voortvloeien uit reparaties of vervanging als gevolg van transportschade.

6.0 INSTALLATIE

6.1 Eisen aan de hydraulische pomp

De knipper moet worden gebruikt in combinatie met een hiervoor bestemde hydraulische pomp (afzonderlijk leverbaar). Deze pomp beschikt over unieke kleppen en bediening die specifiek zijn voor deze knipper.

Zie de aparte pomphandleiding voor uitgebreide informatie over installatie en gebruik van de pomp. Zie ook paragraaf 6.3 van deze handleiding voor meer informatie.

6.2 Hydraulische aansluitingen

De regelklep van de pomp is op de knipper aangesloten door middel van twee hydraulische hogedrukslangen. Deze slangen worden niet met de knipper meegeleverd en dienen afzonderlijk te worden aangeschaft. Als aparte accessoire voor bescherming van de slangen is een schuurbescherming leverbaar.

Om de aansluitingen te vergemakkelijken zijn de slangen, de knipper en de pompregelklep voorzien van hydraulische snelkoppelingen.

⚠ WAARSCHUWING Hydraulische olie kan zeer heet worden, ook als de knipper niet in werking is en er geen kracht wordt uitgeoefend. Om brandwonden te voorkomen, moet u altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken tijdens het aan- of afkoppelen van koppelingen op een knipper die recent gebruikt is.

⚠ WAARSCHUWING Hydraulische componenten met beschadigde hydraulische koppelingen mogen nooit worden gebruikt. Hydraulische koppelingen mogen nooit worden aan- of afgekoppeld terwijl het hydraulische circuit onder druk staat. Het niet opvolgen van deze instructie kan ertoe leiden dat hydraulische olie op ongecontroleerde wijze onder hoge druk vrijkomt. Hierbij kan penetratie van de huid optreden. Dit kan leiden tot dodelijke ongevallen of ongevallen met zwaar lichamelijk letsel.

OPMERKING Alle hydraulische slangen en fittingen die met de knipper worden gebruikt, moeten zijn goedgekeurd voor een druk van minimaal 700 bar (10150 psi).

6.2.1 Hydraulische koppelingen aansluiten

1. Controleer of de pomp uitgeschakeld is.
2. Verzeker u ervan dat er geen restdruk in het hydraulische circuit aanwezig is. Indien er druk aanwezig is, moet u het hydraulische circuit geheel drukloos maken volgens de instructies in de pomphandleiding.

Herhaal de stappen 3 tot en met 6 voor elke hydraulische aansluiting. Zie figuur 2 voor informatie over de aansluiting.

3. Verwijder de stofkappen van de koppelingen.
4. Inspecteer de koppelingen nadat de stofkappen verwijderd zijn. Verwijder olieresten, stof en vuil.
5. Druk de mannelijke en vrouwelijke koppelingen stevig op elkaar.
6. Draai de kraag van de vrouwelijke koppeling helemaal vast op de flens van de mannelijke koppeling. Zorg dat er geen schroefdraad meer zichtbaar is.

6.2.2 Hydraulische koppelingen afkoppelen

1. Controleer of de pomp uitgeschakeld is.
2. Verzeker u ervan dat er geen restdruk in het hydraulische circuit aanwezig is. Indien er druk aanwezig is, moet u het hydraulische circuit geheel drukloos maken volgens de instructies in de pomphandleiding.

Herhaal de stappen 3 tot en met 5 voor elke hydraulische aansluiting. Zie figuur 2.

3. Draai de kraag van de vrouwelijke koppeling los van de flens van de mannelijke koppeling.
4. Ontkoppel de koppelingen. Verwijder olieresten, stof en vuil.
5. Breng de stofkappen aan op de koppelingen.

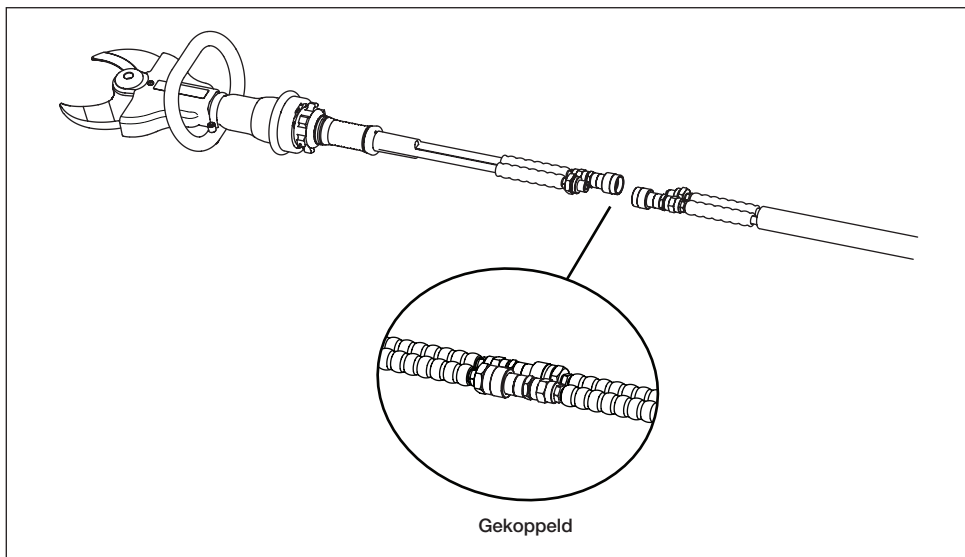
6.3 Pomp gereedmaken

Maak de pomp gereed voor gebruik, zoals beschreven in de handleiding bij de pomp.

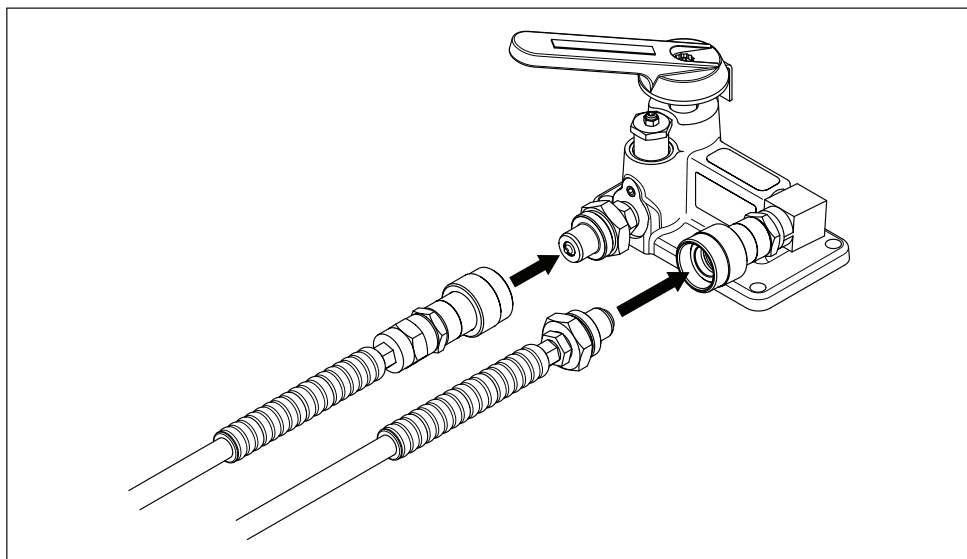
Vóórdat de pomp op de knipper wordt aangesloten, moet u controleren of de drukbegrenzingsklep van de pomp is ingesteld op 700 bar (10150 psi).

Indien de pomp en/of de knipper voor het eerst wordt gebruikt, moet u het hydraulisch systeem volgens de aanwijzingen in paragraaf 7.4 ontluften vóórdat u de knipper gaat gebruiken.

Controleer of het olieniveau van de pomp correct is en of er geen olielekken of andere problemen zijn.



Figuur 2. Hydraulische aansluitingen op knipper



Figuur 3. Hydraulische aansluitingen op pomp

7.0 GEBRUIK VAN DE KNIPPER

7.1 Beoogd gebruik en restrisico

WAARSCHUWING Als u zich niet aan de instructies en waarschuwingen in de volgende paragrafen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

1. De knipper is ontworpen voor het knippen van metalen buizen, platen, kabels en soortgelijke materialen tijdens ontmantelings- en sloopwerkzaamheden.

De eigenschappen van het te knippen materiaal mogen de voor het model knipper gespecificeerde maximumlimieten niet te boven gaan. Zie paragraaf 2.1.

2. De knipper mag uitsluitend worden gebruikt wanneer deze is aangesloten op een compatibele hydraulische pomp van Enerpac.

3. De operators moeten zich houden aan alle instructies in deze handleiding, om het risico van ongevallen te beperken. Operators moeten extra opletten zijn wanneer ze werken onder omstandigheden die kunnen leiden tot:

- brandwonden door hete onderdelen;
- letsel door incorrecte houding of verkeerd optillen of verplaatsen;
- letsel door splinters die wegspringen van een staaf of een ander werkstuk.

WAARSCHUWING Personen die in de omgeving van de knipper aanwezig zijn terwijl de knipper in bedrijf is, lopen mogelijk gevaar door weggeslingerde fragmenten. Er kan ernstig lichamelijk letsel ontstaan.

4. Verkeerd gebruik:

- De knipper mag nooit worden gebruikt voor andere dan de in dit document genoemde toepassingen.
- De knipper mag nooit worden gebruikt in een omgeving waar sprake is van explosiegevaar.

7.2 De knipper in positie brengen

- Voordat u het te knippen materiaal tussen de schaarbladen plaatst, moet u zich ervan verzekeren dat de knipper op een solide en stabiel werkoppervlak staat dat voldoende draagvermogen heeft voor de knipper. Zie paragraaf 2.2 voor informatie over het gewicht van de knipper.
- Breng de knipper in de juiste positie met behulp van de handgrepen aan de zij- en achterkant van de hydraulische cilinder van de knipper. Zie figuur 1.
- Als de knipper verplaatst of vervoerd moet worden, moet u hiervoor de handgrepen en (indien nodig) hefapparatuur met voldoende hefcapaciteit gebruiken.

WAARSCHUWING Omdat de onderdelen van de knipper erg zwaar zijn, is er een risico van beknelling, snijwonden of botbreuken. Wees daarom voorzichtig bij het gebruik van de knipper. Als de knipper niet op de juiste wijze wordt ondersteund of verplaatst, kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.

7.3 Voorzorgsmaatregelen

⚠ WAARSCHUWING Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen en instructies houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

- Houd handen, vingers en andere lichaamsdelen uit de buurt van de schaarbladen.
- Probeer nooit het te knippen materiaal te verplaatsen terwijl de knipper in bedrijf is. Voordat u het materiaal verplaatst, moet u altijd de knipper stoppen en de bladen in de geopende stand brengen.
- Tijdens het knippen kunnen er op elk moment fragmenten wegschieten. Draag altijd gezichts- en oogbescherming. Houd andere personen uit de buurt van de knipper.
- De oppervlakken van de knipper kunnen zeer heet worden. Voorkom brandwonden door contact met de onderdelen van de knipper te vermijden en door geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken.
- Raadpleeg de voorzorgsmaatregelen in paragraaf 1.0 van deze handleiding voordat u de knipper gebruikt of reparatie- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

7.4 Ontluchten

Voordat u een nieuwe knipper in bedrijf neemt, moet u de plunjer meerdere keren onbelast laten uitlopen en weer intrekken om eventuele luchtbellens uit het hydraulische circuit te laten ontsnappen. Het gereedschap moet zich bovendien lager dan de pomp bevinden, zodat de lucht naar het pompreservoir kan ontsnappen.

Het circuit is volledig ontlucht indien de plunjer soepel heen en weer beweegt tussen de volledig uitgelopen positie en de volledig ingetrokken positie.

Deze procedure kan ook worden uitgevoerd nadat er onderhoud aan de knipper is gepleegd.

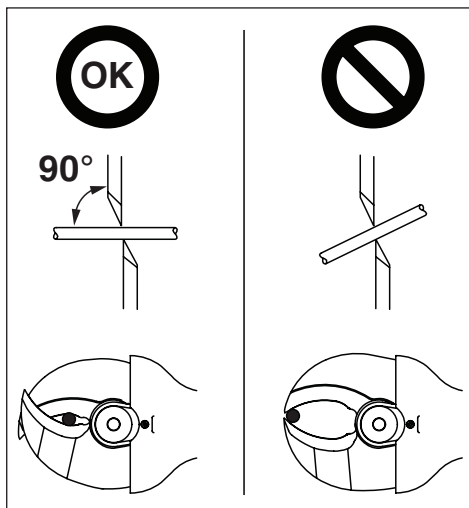
Raadpleeg bij het ontluchten paragraaf 7.6 van deze handleiding voor informatie over de bedieningselementen van de knipper.

7.5 Materiaal plaatsen

Plaats het te knippen materiaal tussen de schaarbladen, loodrecht op de bladen, zoals te zien is in figuur 4. Dit levert het beste resultaat op.

Plaats het materiaal aan de basis van de schaarbladen. Plaats het materiaal niet bij de uiteinden van de bladen.

OPMERKING Controleer zorgvuldig of de eigenschappen van het te knippen materiaal de voor dit model knipper gespecificeerde maximumlimieten niet te boven gaan. Zie voor meer informatie paragraaf 2.1 van deze handleiding. Volg deze instructie altijd op, anders kan het leiden tot slechte resultaten en/of beschadiging van de knipper.

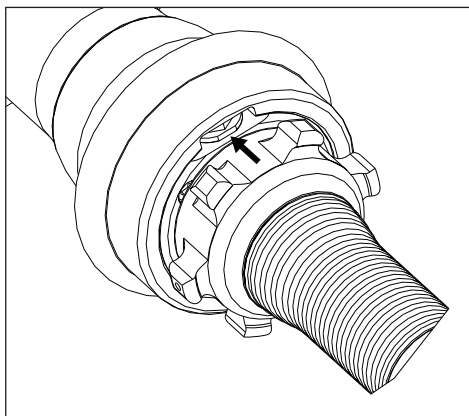


Figuur 4. Materiaal tussen de schaarbladen plaatsen

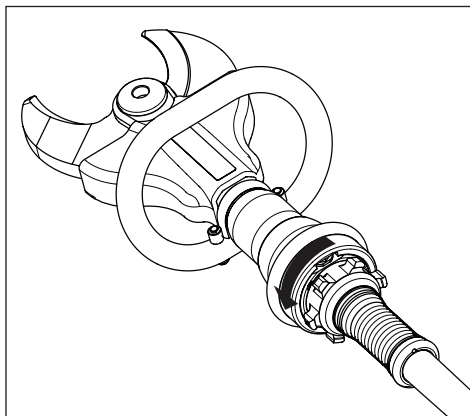
7.6 Bedieningselementen van de knipper

De bedieningsring wordt gebruikt voor het openen en sluiten van de schaarbladen. De bedieningsring wordt in de neutrale stand automatisch gecentreerd tussen de geopende en gesloten posities.

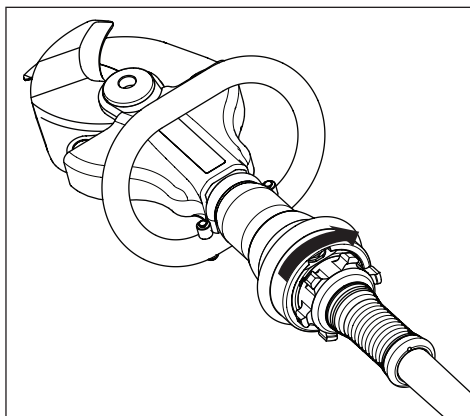
- Om de schaarbladen te openen: draai de ring naar links en houd deze vast. Zie figuur 6.
- Om de schaarbladen te sluiten: draai de ring naar rechts en houd deze vast. Zie figuur 7.
- Om de beweging van de schaarbladen te stoppen: laat de ring los. De ring keert automatisch terug naar de neutrale stand. Zie figuur 5.



Figuur 5. Neutrale positie



Figuur 6. Knipper open



Figuur 7. Knipper gesloten

7.7 Procedure voor het knippen (voorbeeld)

1. Controleer zorgvuldig of de eigenschappen van het te knippen materiaal de voor dit model knipper gespecificeerde maximumlimieten niet te boven gaan. Zie hiervoor de tabel in paragraaf 2.1 van deze handleiding.
2. Plaats het te knippen materiaal tussen de schaarbladen. Zorg dat het materiaal loodrecht op de schaarbladen ligt, zoals te zien is in figuur 4. Zie de instructies in paragraaf 7.5 voor meer informatie.

OPMERKING Als het materiaal niet goed tussen de schaarbladen wordt geplaatst, kan dit leiden tot breuk van de bladen of tot verlaagde efficiëntie.

3. Start de motor van de pomp.
4. Draai de bedieningsring naar rechts en houd deze vast totdat het materiaal volledig is doorgeknipt.
5. Draai de ring naar links en houd deze vast totdat de schaarbladen ver genoeg zijn geopend.
6. Laat de ring los. De ring keert terug naar de neutrale stand en de schaarbladen gaan niet verder open.

8.0 ONDERHOUD

8.1 Schema voor periodiek onderhoud

Zie het schema voor periodiek onderhoud (tabel 1) voor een overzicht van de routinematige controles en procedures.

⚠ WAARSCHUWING Ontkoppel de pomp van de stroombron voordat u reinigings-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert. Als u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

8.2 Reinigen

Reinig de knipper met een droge doek of met perslucht. Gebruik een met water licht bevochtigde doek voor plastic oppervlakken.

⚠ LET OP Draag tijdens het werken met perslucht altijd een veiligheidsbril of een gezichtsmasker.

- Zorg dat er geen resten van olie, smeervet of bijtende stoffen op het gereedschap aanwezig zijn, zeker niet op de handgrepen.
- Reinig plastic onderdelen met een vochtige doek met zeepwater.
- Gebruik nooit benzine of thinner om het gereedschap te reinigen.

8.3 Bevestigingsmiddelen

Controleer periodiek of alle bouten, moeren, schroeven en andere bevestigingsmiddelen goed vast zitten. Draai alle losse bevestigingsmiddelen stevig aan. Vervang beschadigde of versleten bevestigingsmiddelen. Deze controle moet regelmatig worden uitgevoerd: dagelijks indien de knipper vaak of langdurig wordt gebruikt.

OPMERKING Als de bevestigingsmiddelen niet goed worden gecontroleerd en aangedraaid, kan dit leiden tot ernstige schade aan de knipper.

Tabel 1: Schema voor periodiek onderhoud

Tijdsinterval	Onderhoudstaak	Methode	Uitgevoerd door:
Na elke 8 bedrijfsuren:	Controleer de knipper op loszittende, beschadigde of versleten onderdelen. Controleer op olie lekkage. Zo nodig aandraaien, vervangen of repareren.	Visueel	Operator
	Reinig de knipper.	(Zie de aanwijzingen in paragraaf 8.2.)	Operator
	Controleer of alle bouten en schroeven goed zijn aangedraaid. Vervang ontbrekende schroeven en bouten.	(Zie de aanwijzingen in paragraaf 8.3.)	Operator

8.4 Voorbereiding op onderhoud

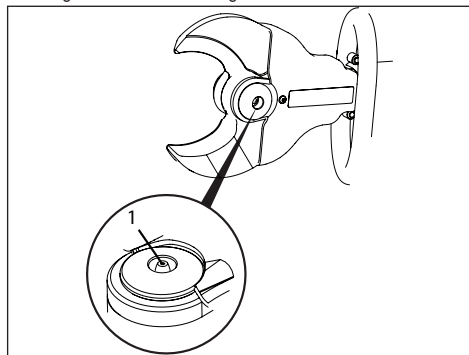
Voor alle onderhoudswerkzaamheden gelden de volgende regels:

- Het hydraulische circuit moet volledig drukloos gemaakt zijn. Raadpleeg de handleiding van de pomp voor informatie over het drukloos maken van het hydraulische circuit.
- De pomp moet zijn losgekoppeld van de wisselstroombron.
- De knipper moet voldoende tijd krijgen om af te koelen, omdat hete oppervlakken anders brandwonden kunnen veroorzaken.
- Werkzaamheden moeten in een geschikte werkomgeving worden uitgevoerd volgens alle ter plekke geldende veiligheidsvoorschriften.
- De knipper moet grondig worden gereinigd voordat er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens alle werkzaamheden.

8.5 De centrale pin smeren

Controleer periodiek of de centrale pin goed gesmeerd is. Bij frequent gebruik moet u dit dagelijks controleren.

Gebruik een waterafstotend smeermiddel op lithiumbasis om de pin te smeren. Maak meerdere pompbewegingen met een vetspuit, totdat er smeermiddel rond de pin zichtbaar wordt. Veeg overtollig smeermiddel af. Zie figuur 8.



Figuur 8. Smeren van centrale pin (1)

9.0 OPSLAG

9.1 Richtlijnen voor opslag

Als de knipper gedurende langere tijd wordt weggeborgen:

- Ontkoppel de hydraulische slangen van de knipper. Vergeet niet om stofkappen aan te brengen op de hydraulische koppelingen.
- Reinig de knipper zorgvuldig.
- Smeer de metalen oppervlakken van de knipper in met een dun laagje olie.
- Bewaar de knipper op een schone, droge plek die alleen toegankelijk is voor bevoegde medewerkers.

9.2 Ingebruikname na opslag

Voordat de knipper na een lange periode van opslag of inactiviteit weer in gebruik wordt genomen:

- Verwijder de beschermende olielaag (die voorafgaand aan de opslagperiode was aangebracht) van de oppervlakken van de knipper.
- Controleer op olie lekkage. Laat de benodigde reparaties uitvoeren.
- Controleer of de hydraulische slangen van het gereedschap intact en onbeschadigd zijn.
- Controleer op ontbrekende, versleten of verkeerd geïnstalleerde onderdelen.
- Controleer periodiek of alle bouten, moeren, schroeven en andere bevestigingsmiddelen goed vast zitten.
- Zo nodig moeten onderdelen worden vervangen, gerepareerd of aangedraaid.

10.0 PROBLEMEN OPLOSSEN

Zie tabel 2, Problemen oplossen, voor een overzicht van veel voorkomende problemen met hydraulische knippers, inclusief mogelijke oorzaken en oplossingen.

Neem voor reparaties contact op met een erkend Enerpac servicecenter. Inspectie- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend Enerpac servicecenter of een ander gekwalificeerd onderhoudsbedrijf voor hydraulische gereedschappen.

Tabel 2: Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Onderhoud niveau
1. Schaarbladen bewegen langzaam en/of moeite met knippen van materiaal.	Teveel materiaalresten op de schaarbladen.	Verwijder materiaalresten en vuil.	Operator
	Opbrengst van hydraulische olie geblokkeerd of gehinderd.	Controleer op onvolledige hydraulische aansluitingen, geblokkeerde hydraulische slangen en vergelijkbare problemen.	Operator
	Laag niveau van hydraulische olie.	Controleer het oliepeil. Vul zo nodig olie bij.	Operator
	Het te knippen materiaal voldoet niet aan de specificaties.	De eigenschappen van het materiaal mogen de maximumlimieten niet overschrijden. Zie paragraaf 2.1.	Operator
	Schaarbladen zijn versleten.	Vervang de bladen.	Servicecenter
	Lage oliedruk of -opbrengst.	Controleer de afstelling van de pompdrukbebegrenzingsklep. Controleer en repareer zo nodig de magneetregelklep op de pomp.	Servicecenter
	Slijtage en/of interne beschadiging van afdichting van knipper.	Repareer indien nodig de knipper.	Servicecenter
2. Knipper trilt tijdens gebruik.	Losse of ontbrekende schroeven en bouten.	Controleer of alle bouten en schroeven goed zijn aangedraaid. Vervang ontbrekende schroeven en bouten.	Operator
3. Externe olielekken.	Loszittende hydraulische fittingen.	Draai de loszittende fittingen aan.	Operator
	Beschadigde hydraulische slangen.	Vervang de slangen.	Operator
	Beschadigde hydraulische koppelingen.	Vervang de koppelingen.	Servicecenter
	Versleten of beschadigde onderdelen van de knipper.	Repareer indien nodig de knipper.	Servicecenter

[illegible]

ENERPAC® 