

**INDEX**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0 VEILIGHEID .....                                                  | 1  |
| 2.0 PRODUCTGEGEVENS .....                                             | 6  |
| 3.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN<br>INTERNATIONALE STANDAARDEN ..... | 8  |
| 4.0 BESCHRIJVING .....                                                | 8  |
| 5.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST .....                                   | 8  |
| 6.0 INSTALLATIE .....                                                 | 9  |
| 7.0 ACCU .....                                                        | 10 |
| 8.0 FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN .....                             | 11 |
| 9.0 GEBRUIK VAN DE KNIPPER .....                                      | 13 |
| 10.0 ONDERHOUD .....                                                  | 16 |
| 11.0 DE OMGEVING VAN DE PLUNJER REINIGEN ..                           | 22 |
| 12.0 OPSLAG .....                                                     | 23 |
| 13.0 PROBLEMEN OPLOSSEN .....                                         | 23 |

**1.0 VEILIGHEID****1.1 Inleiding**

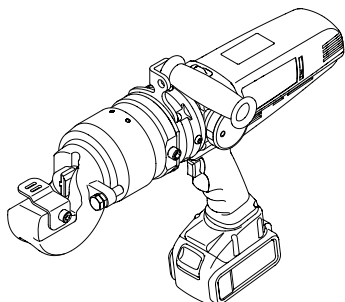
Lees alle instructies zorgvuldig door. Neem alle aanbevolen veiligheidsmaatregelen om persoonlijk letsel en schade aan het product en/of andere eigendommen te voorkomen. Enerpac kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade als gevolg van onveilig gebruik, achterstallig onderhoud of verkeerde 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 knipgereedschap, neem dan contact op met uw distributeur of servicecentrum voor een Enerpac veiligheidskursus.

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 op 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, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot een dodelijk ongeval of ernstig lichamelijk letsel.

**LET OP**

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht 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 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 veiligheids waarschuwingen en instructies in deze handleiding zorgvuldig door en zorg dat u de inhoud volledig begrijpt. Neem altijd alle veiligheidsmaatregelen en -instructies in acht, inclusief 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 overdrukkleppen (indien aanwezig).
- Het gebruik en het toezicht op het gebruik van de knipper zijn voorbehouden aan bevoegd, 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 tijdens het gebruik van de knipper geen loszittende kledingstukken of sieraden die in de knipper verstrikt zouden kunnen 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.
- Controleer of de afscherming van het snijmes geïnstalleerd is voordat u de knipper in werking stelt. De knipper mag nooit worden gebruikt terwijl de afscherming verwijderd of beschadigd is of niet goed vast zit.
- Vóórdat u (nadat het systeem is vastgelopen of om welke reden

dan ook) een hand in de snijkop steekt, moet u altijd de knipper uitzetten en de accu verwijderen.

- 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 snijkop en de omgeving hiervan. Draag altijd gezichts- en oogbescherming.
- Verwijder zo nodig alle vreemde voorwerpen uit de snijkop die de operator zouden kunnen verwonden en/of de knipper zouden kunnen beschadigen. Vóórdat u vreemde voorwerpen verwijderd, moet u altijd de knipper uitzetten en de accu verwijderen.
- 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 9.1 van deze handleiding voor meer informatie over toegestaan gebruik.
- Gebruik de handgrepen om de knipper op te tillen of te verplaatsen. Gebruik het hijsorgaan van de knipper en gebruik hijsapparatuur met voldoende hefcapaciteit indien het gereedschap met mechanische middelen opgehesen moet worden.
- Belast de apparatuur nooit zwaarder dan aangegeven. Probeer nooit materiaal te knippen waarvan de diameter, de treksterkte of de hardheid de maximumlimieten van dit type knipper te boven gaat. Zie ook paragraaf 2.1 van deze handleiding voor meer informatie. Overbelasting kan leiden tot beschadiging van de apparatuur en mogelijk ook tot lichamelijk letsel.
- Gebruik de knipper niet in omgevingen met explosiegevaar, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.
- Gebruik de knipper nooit op elektrische leidingen die onder stroom staan, 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 zware belasting. Onderdelen van andere leveranciers kunnen defect raken of een apparatuurstoring 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.

**⚠ 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.
- Houd het gereedschap uit de buurt van vuur en hitte. Overmatige hitte maakt pakkingen en afdichtingen zacht, waardoor hydraulische vloeistof kan gaan lekken.
- Bescherm hydraulische apparatuur tegen lasspetters.

### 1.3 Veiligheidsmaatregelen voor elektrisch gereedschap met accu

**⚠ 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.

- Zie de afzonderlijke handleiding (uitgegeven door DeWALT) voor uitgebreide veiligheidsinformatie over accu's en opladers, bedieningsinstructies en onderhoudsinformatie. Neem alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in acht. Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot brand, elektrocutie en/of ernstig lichamelijk letsel.
- Controleer altijd of het gereedschap is gestopt en de accu is verwijderd voordat u een hand in de snijkop steekt of reinigings-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.
- Laat het gereedschap nooit onbeheerd achter op de werkplek. Verwijder de accu en neem alle redelijke veiligheidsmaatregelen om gebruik door onbevoegden te voorkomen.
- Neem maatregelen om te verhinderen dat het gereedschap per ongeluk wordt ingeschakeld. Let erop dat de trekkerschakelaar niet wordt ingedrukt terwijl u de accu installeert of het gereedschap oppakt of verplaatst. Er kunnen ongelukken gebeuren als elektrische gereedschappen worden vervoerd of als er een accu wordt geïnstalleerd terwijl de vinger van de operator op de trekkerschakelaar rust.
- Gebruik het gereedschap uitsluitend als het kan worden in- en uitgeschakeld met behulp van de trekkerschakelaar. Gereedschap dat niet met de trekkerschakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Verwijder de accu uit het gereedschap voordat u iets aanpast, accessoires vervangt of onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert. Deze preventieve veiligheidsmaatregelen verkleinen de kans dat het gereedschap per ongeluk wordt gestart.

- Verwijder alle sleutels en afstelgereedschappen (indien van toepassing) voordat u het elektrische gereedschap inschakelt. Een sleutel of afstelgereedschap kan lichamelijk letsel veroorzaken indien bevestigd aan een draaiend onderdeel van elektrisch gereedschap.
- Controleer of de ventilatieopeningen niet verstopt zijn en of de koeloppervlakken schoon zijn, zodat het gereedschap niet oververhit kan raken.
- 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 langdurig en/of onafgebroken wilt gebruiken.
- Houd het gereedschap uit de buurt van vuur en hitte. Als water het gereedschap dat is voorzien van een accu binnenloopt, vergroot dit de kans op een elektrische schok.
- Stel het gereedschap nooit bloot aan temperaturen van meer dan 70°C [158°F], omdat hierbij onherstelbare schade kan ontstaan aan kabelisolatiemateriaal en andere elektrische onderdelen, met brandgevaar als gevolg.
- Het gereedschap mag niet worden gerepareerd of gereinigd en de snijmesses en afschermingen mogen niet worden vervangen terwijl het gereedschap in gebruik is en/of er een accu geïnstalleerd is.
- Houd het gereedschap buiten bereik van kinderen. Elektrische gereedschappen mogen nooit worden gebruikt door onervaren gebruikers of door personen die de gebruikershandleiding niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk in handen van ondeskundige gebruikers.
- In overeenstemming met de normen die door de fabrikant zijn opgesteld, mogen defecte of beschadigde onderdelen van de apparatuur die tevens een veiligheidsfunctie hebben (bijvoorbeeld afschermingen en isolatiemateriaal) nooit worden gerepareerd, maar moeten ze worden vervangen door nieuwe, originele onderdelen.
- Let erop dat het gereedschap wordt onderhouden door erkende monteurs die gebruikmaken van originele onderdelen. Anders kan het gereedschap niet veilig worden gebruikt.

### 1.4 Veiligheid van de oplaadbare accu

**⚠ 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.

- De accu mag niet worden gebruikt of opgeladen in omgevingen met explosiegevaar, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gasen of stof.
- De accu mag nooit geforceerd in het gereedschap of de oplader worden geplaatst.
- Probeer nooit de behuizing van de accu te openen, om welke reden dan ook.
- Als de behuizing van de accu beschadigd of gescheurd is, mag de accu niet in het gereedschap of de oplader worden geplaatst.
- Let erop dat de accu niet valt, geplet wordt of op een andere manier beschadigd raakt.
- Gebruik nooit een accu die een harde klap heeft opgevangen, is gevallen, is overreden of op een andere manier is beschadigd (bijvoorbeeld door de accu met een spijker te doorboren, er met een hamer op te slaan of er met een voet op te gaan staan).

Beschadigde accu's moeten zorgvuldig worden gerecycled of afgevoerd in overeenstemming met de wettelijke voorschriften in uw land.

- De accu mag niet zodanig worden opgeslagen of vervoerd dat de blootliggende accupolen in contact kunnen komen met metalen voorwerpen.
- Raadpleeg de fabriekshandleiding van de accu en de oplader voor volledige informatie over veiligheid, gebruik, transport en verwijdering.
- De knipper mag uitsluitend worden gebruikt met een geschikte accu die voldoet aan de oorspronkelijke specificaties. Gebruik van een niet-compatibele accu kan leiden tot onbedoelde en/of onveilige werking.

## 1.5 Lithium-ion accu's - aanvullende veiligheidsinformatie

**⚠ GEVAAR** 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.

- De accu mag nooit worden verbrand, ook niet als deze ernstig beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen wanneer deze aan vuur wordt blootgesteld. Tijdens verbranding van lithium-ion accu's komen er giftige dampen en stoffen vrij.
- Als de inhoud van de accu in contact met de huid komt, moet de besmette huid onmiddellijk worden gewassen met water en zeep. Als er accuvloeistof in het oog terechtkomt, moet het geopende oog gedurende 15 minuten (of totdat de irritatie voorbij is) worden uitgespoeld met water. Indien medische zorg noodzakelijk is, vermeld dan dat de elektrolyt in de accu bestaat uit een mengsel van vloeibare organische carbonaten en lithiumzouten.
- De inhoud van geopende accucellen kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. Zorg voor verse lucht. Roep de hulp van een arts in als de symptomen aanhouden.

## 1.6 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 snijkop.



**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.



**Maximale diameter:** De snijdiameter mag niet groter zijn dan 20 mm [0,79 inch].



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



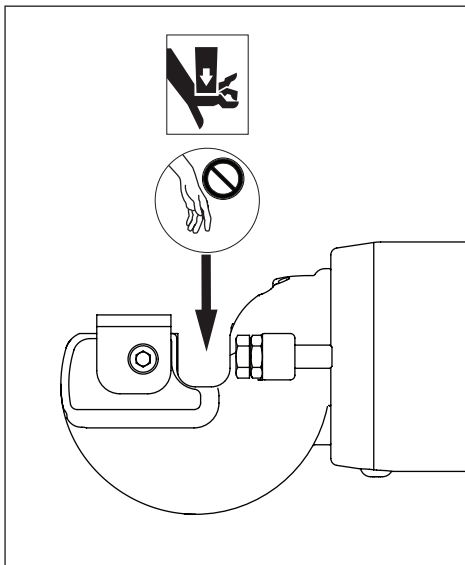
**Handleiding lezen:** Lees de instructiehandleiding voordat u apparatuur gebruikt of onderhoud.

## 1.7 Gevaar van beknelling

**⚠ GEVAAR** De knipper start onmiddellijk zodra de trekkerschakelaar wordt ingedrukt terwijl er een accu geïnstalleerd is.

Houd **NOOIT** handen, vingers of andere lichaamsdelen in de snijkop, tenzij u zeker weet dat de accu uit de knipper is verwijderd. Werk nooit in de snijkop als de knipper in bedrijf is. Dit leidt tot ernstig letsel, mogelijk met dodelijke afloop.

- Laat nooit iemand in de snijkop grijpen als de knipper in bedrijf is.
- Voórádt u (omdat het systeem is vastgelopen of om welke reden dan ook) een hand in de snijkop steekt, moet u altijd de knipper uitzetten en de accu verwijderen.



## 1.8 Algemene waarschuwingen voor elektrisch gereedschap

**⚠️ WAARSCHUWING** Lees alle waarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties door, die met dit elektrische gereedschap worden meegeleverd. Als u de onderstaande instructies en waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig lichamelijk letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

Met "elektrisch gereedschap" bedoelen we zowel gereedschappen die met een netsnoer op het elektriciteitsnet worden aangesloten als snoerloze gereedschappen die met een accu werken.

### 1) Veiligheid van de werkplek

- Zorg dat de werkplek altijd schoon en goed verlicht is. Op een rommelige of donkere werkplek is de kans op ongelukken veel groter.
- Gebruik elektrisch gereedschap nooit in een omgeving met explosiegevaar, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen, gasen en/of stof. Elektrisch gereedschap geeft vonken af, die stof of damp tot ontbranding kunnen brengen.
- Houd kinderen en omstanders op afstand wanneer u een elektrisch gereedschap gebruikt. Als u wordt afgeleid, bestaat de kans dat u de controle over het gereedschap verliest.

### 2) Elektrische veiligheid

- De stekker van het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor de wandcontactdoos (het stopcontact). Probeer nooit de stekker aan te passen. Gebruik nooit een stekkeradapter voor geaarde elektrische gereedschappen. Gebruik altijd de originele stekkers in een hiervoor bedoelde wandcontactdoos om het risico op een elektrische schok te verkleinen.
- Raak nooit geaarde oppervlakken aan, zoals leidingen, radiatoren, flenzen of koelers. Er bestaat een risico op een ELEKTRISCHE SCHOK elektrische schokken als uw lichaam wordt geaard.
- Stel elektrische gereedschappen nooit bloot aan regen of vocht. Als water in het gereedschap binnendringt, vergroot dit de kans op een elektrische schok.
- Wees voorzichtig met het netsnoer. Gebruik het snoer nooit om het gereedschap te dragen en trek de stekker nooit aan het snoer uit de wandcontactdoos. Houd het snoer altijd uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen en bewegende delen. Beschadigde of verstrikt geraakte netsnoeren vergroten het risico op een elektrische schok.
- Als u het elektrische gereedschap in de openlucht gebruikt, mag u alleen een verlengsnoer gebruiken dat is goedgekeurd voor buitengebruik. Door een goedgekeurd verlengsnoer te gebruiken, verkleint u het risico op een elektrische schok.
- Als het niet te vermijden is dat u een elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt, gebruik dan altijd een stroomvoorziening met een aardlekschakelaar (RCD). De aardlekschakelaar verkleint het risico op een elektrische schok.

### 3) Persoonlijke veiligheid

- Blijf alert, kijk altijd naar wat u doet en denk goed na. Gebruik nooit een elektrisch gereedschap als u vermoeid of onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen bent. Een moment van onoplettendheid is al genoeg om ernstig lichamelijk letsel te veroorzaken.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming. Door de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken, zoals een stofmasker, slipvast veiligheidsschoenen, een helm en/of gehoorbeschermers, kunt u het risico van lichamelijk letsel verkleinen.
- Voorkom dat het gereedschap onbedoeld wordt ingeschakeld. Controleer of de aan/uit-schakelaar in de UIT-stand staat voordat u het gereedschap op een wandcontactdoos of accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt. Als u een elektrisch gereedschap draagt terwijl uw vinger op de aan/uit-knop rust, of als u het gereedschap aansluit op het elektriciteitsnet of een accu terwijl het gereedschap is ingeschakeld, vraagt u om ongelukken.
- Verwijder altijd eventuele stelmoeien of sleutels voordat u het gereedschap inschakelt. Een sleutel of stelmoer die aan een draaiend onderdeel van het gereedschap is bevestigd, kan lichamelijk letsel veroorzaken wanneer het gereedschap wordt ingeschakeld.
- Reik nooit te ver. Zet uw voeten stevig op de grond en bewaar altijd uw evenwicht. Hierdoor kunt u het gereedschap beter onder controle houden als er iets onverwachts gebeurt.
- Draag altijd geschikte kleding. Vermijd loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar en kledingstukken uit de buurt van bewegende delen. Loszittende kledingstukken, lang haar en sieraden kunnen verstrikt raken tussen bewegende delen van het gereedschap.
- Als er aansluitingen zijn voor afzuig- en opvangsystemen voor stof, zorg dan dat u deze systemen op de juiste manier aansluit en gebruikt. Met goede stofafzuiging kunt u explosiegevaar en andere risico's van stof verkleinen.
- Naarmate u vaker met elektrische gereedschappen werkt en er meer mee vertrouwd raakt, ligt het gevaar van onachtzaamheid op de loer. Verlies nooit de veiligheidsvoorschriften uit het oog. Door één moment van onoplettendheid kunt u binnen een fractie van een seconde letsel oplopen.

### 4) Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- Forceer het gereedschap niet. Gebruik altijd het juiste gereedschap voor uw toepassing. Elektrisch gereedschap werkt goed en veilig zo lang u het gebruikt voor toepassingen waarvoor het gereedschap ook daadwerkelijk was bedoeld.
- Gebruik het gereedschap niet als de aan/uit-knop niet goed werkt. Gereedschap dat niet met de aan/uit-schakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Neem altijd de stekker van het netsnoer uit de wandcontactdoos en/of verwijder de accu (indien deze afneembaar is) van het gereedschap vóórdat u hulpstukken verwisselt of het gereedschap aanpast of opbergt. Met deze preventieve maatregelen verkleint u de kans dat het gereedschap per ongeluk wordt gestart.

- d) Bewaar elektrische gereedschappen buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap nooit gebruiken door personen die geen ervaring met het gereedschap hebben of die deze instructies niet hebben gelezen. *Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk in handen van ongetrainde gebruikers.*
- e) Zorg dat het elektrische gereedschap en de toebehoren goed worden onderhouden. Controleer op niet goed uitgerichte of aanlopende bewegende delen, breuken en alle andere defecten of problemen die de werking van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Als er sprake is van beschadigingen of een defect, moet u het gereedschap laten repareren voordat u het weer gebruikt. *Veel ongelukken zijn een gevolg van slecht onderhouden gereedschap.*
- f) Houd snij- en knipgereedschap altijd scherp en schoon. *Goed onderhouden snijgereedschap met scherpe messen is gemakkelijker te bedienen en loopt minder vaak vast.*
- g) Gebruik het elektrische gereedschap en alle toebehoren volgens de instructies in dit document en houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de werkzaamheden. *Als u het gereedschap gebruikt voor andere werkzaamheden dan die waarvoor het gereedschap is bedoeld, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.*
- h) Houd handvaten en andere oppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. *Wanneer een handvat of een ander oppervlak dat wordt vastgehouden glibberig of nat is, kunt u het gereedschap niet veilig bedienen als er onverwachts iets gebeurt.*
- 5) Gebruik en onderhoud van ACCUgereedschap
- a) Laad de ACCU of batterij alleen op met de meegeleverde acculader. *Een ACCU-lader die geschikt is voor een ACCU van een bepaald type, kan een brandrisico opleveren bij gebruik met een ander type ACCU.*
- b) Gebruik elektrische gereedschappen uitsluitend met de hiervoor bedoelde ACCU'S. *Het gebruik van andere ACCU'S kan lichamelijk letsel of brand veroorzaken.*
- c) Als de ACCU niet wordt gebruikt, houd deze dan uit de buurt van metalen voorwerpen zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die de accupolen kunnen verbinden. *Kortsluiting tussen de ACCUpolen kan brandwonden of brand veroorzaken.*
- d) Bij ruw gebruik kan ACCUvloeistof vrijkomen. Vermijd elk contact met deze bijtende vloeistof. Bij ongewild contact direct met water afspelen. Bij oogcontact bovendien een arts raadplegen. *De ACCUvloeistof kan leiden tot oogbeschadiging, huidirritatie of brandwonden.*
- e) Gebruik nooit ACCU'S of gereedschappen die zijn beschadigd of aangepast. *Beschadigde of gewijzigde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een risico van brand, EXPLOSIES of lichamelijk letsel ontstaat.*
- f) Stel ACCU'S of gereedschappen nooit bloot aan vuur of hitte. *Bij een temperatuur van 130°C kan een explosie optreden.*
- g) Volg alle instructies voor het opladen. Laad de ACCU of het gereedschap nooit op bij een temperatuur buiten het bereik dat in de gebruikershandleiding is gespecificeerd. *Als de ACCU verkeerd of bij een te lage of te hoge temperatuur wordt opgeladen, kan de ACCU beschadigd raken en ontstaat het risico van brand.*
- 6) Reparaties
- a) Laat uw elektrisch gereedschap repareren door een erkende en gekwalificeerde reparateur. Gebruik uitsluitend identieke reserveonderdelen. *Hierdoor weet u zeker dat u het gereedschap veilig kunt gebruiken.*
- b) Probeer nooit zelf een beschadigde ACCU te repareren. *Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan ACCU'S mogen uitsluitend door de fabrikant of erkende servicecentra worden uitgevoerd.*

## 2.0 PRODUCTGEGEVENS

### 2.1 Maximale capaciteit van knipper

| Te knippen materiaal                      | Knipper model nr. | Maximale diameter van materiaal |      | Maximale treksterkte van materiaal |        | Maximale hardheid van materiaal |
|-------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------|------------------------------------|--------|---------------------------------|
|                                           |                   | mm                              | inch | daN/mm <sup>2</sup>                | psi    | Rockwell C                      |
| Ronde, vierkante of platte metalen staven | EBC20B<br>EBC20E  | 20                              | 0,79 | 65                                 | 94.275 | 43                              |

**OPMERKING** Het te knippen materiaal mag geen enkele van de maximumlimieten in deze tabel overschrijden.

Indien een of meer limieten zijn overschreden, kan de knipper vastlopen.

### 2.2 Algemene specificaties

| Knipper model nr. | Maximale knipkracht |      | Gewicht (zonder accu) |      | Maximale hydraulische werkdruk |      | Omgevings-temperatuur |              | Hydraulische Pomp       |
|-------------------|---------------------|------|-----------------------|------|--------------------------------|------|-----------------------|--------------|-------------------------|
|                   | kN                  | ton  | kg                    | lb   | bar                            | psi  | °C                    | °F           | Type                    |
| EBC20B<br>EBC20E  | 188,3               | 21,2 | 8,7                   | 19,2 | 550                            | 7977 | -40 tot +50           | -40 tot +122 | Inwendig, werkt op accu |

## 2.3 Elektrische specificaties en geluidsniveau

| Knipper model nr. | Ingangs-spanning (volt) | Type stroom       | Nominale ingangs-stroom (A) | Vermogen (watt) | Isolatieklasse | Geluidsniveau (normaal)     |                                    |
|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------|
|                   |                         |                   |                             |                 |                | Onbelast $L_{WA}^{\dagger}$ | Onbelast Operator $L_A^{+\dagger}$ |
| EBC20B<br>EBC20E  | 18 - 20                 | Gelijkstroom (DC) | 46                          | 830             | III            | 93                          | 82                                 |

**Opmerking:**  $\dagger$  Volgens EN 62841-1 en EN 62841-2-8.

$+$  Volgens EN 62841-1 en EN ISO 5349.

## 2.4 Specificaties van de accu

| Fabrikant           | DeWALT Industrial Tool Co. |                      |
|---------------------|----------------------------|----------------------|
| Regio               | Noord- en Zuid-Amerika     | Europa en Azië       |
| Accutype            | Lithium-ion                | Lithium-ion          |
| DeWALT modelnr.     | DCB205                     | DCB184-XJ            |
| Enerpac artikelnr.  | B205                       | B185                 |
| Nominale spanning   | Max. 20 Volt gelijkstroom  | 18 volt gelijkstroom |
| Nominale capaciteit | 5,0 Ah                     | 5,0 Ah               |
| Gewicht             | 0,62 kg [1,4 lb]           | 0,62 kg [1,4 lb]     |

De Enerpac betonstaalknippers uit de EBC-serie zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik met de gespecificeerde DeWALT<sup>®</sup> accu's. DeWALT<sup>®</sup> is een gedeponeerd handelsmerk van DeWALT Industrial Tool Company (een divisie van Stanley Black & Decker, Inc.), 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286 USA.

DeWALT<sup>®</sup> heeft de betonstaalknippers uit de Enerpac EBC-serie niet gefabriceerd, gelicentieerd, goedgekeurd of aanbevolen.

**⚠ WAARSCHUWING** Gebruik uitsluitend een originele DeWALT accu met de juiste specificaties voor uw regio. Gebruik nooit accu's van andere merken of met andere specificaties. Bij gebruik van een verkeerde accu kan het gereedschap niet goed worden gebruikt en ontstaat het risico van brandwonden en/of elektrische schokken. Dit leidt mogelijk tot dodelijke ongevallen of ongevallen met zwaar lichamelijk letsel.

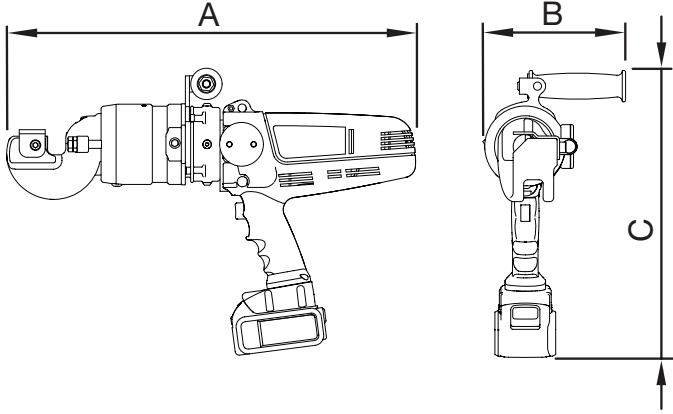
## 2.5 Specificaties van de oplader

| Fabrikant           | DeWALT Industrial Tool Co.   |                              |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| Regio               | Noord- en Zuid-Amerika       | Europa en Azië               |
| DeWALT modelnr.     | DCB115                       | DCB115-QW                    |
| Enerpac artikelnr.  | BC1220B                      | BC1220E                      |
| Ingangsspanning     | 120 Volt wisselstroom, 60 Hz | 230 Volt wisselstroom, 50 Hz |
| Nominale capaciteit | 5,0 Ah                       | 5,0 Ah                       |
| Oplaadspanning      | 12-20 Volt gelijkstroom      | 12-20 Volt gelijkstroom      |
| Oplaadduur          | 60-90 minuten                | 60-90 minuten                |
| Gewicht             | 0,49 kg [1,3 lb]             | 0,49 kg [1,3 lb]             |

**OPMERKING** Gebruik uitsluitend een originele DeWALT accu met de juiste specificaties voor uw regio.

**OPMERKING** Zie de instructiehandleidingen van DeWALT voor de accu en de oplader voor complete specificaties en aanvullende informatie. De specificaties van de accu en de oplader kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

2.6 Afmetingen

| Afmeting | mm  | inch |  |
|----------|-----|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| A        | 504 | 19,8 |                                                                                    |
| B        | 176 | 6,9  |                                                                                    |
| C        | 354 | 13,9 |                                                                                    |

Productspecificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

3.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE  
STANDAARDEN

**CE** 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 betonstaalknippers met accu EBC20B en EBC20E zijn bedoeld voor het knippen van ronde, vierkante of platte metalen staven en vergelijkbare voorwerpen.

De knippers zijn voorzien van een vast en een bewegend snijmes. Het bewegende snijmes reageert op de hydraulische cilinder.

De stroom wordt geleverd door een 18 of 20 Volt lithium-ion accu (afhankelijk van de regio). De accu levert stroom aan een gelijkstroommotor, die een kleine hydraulische transmissiepomp aandrijft. De pomp genereert een oliestroom naar de hydraulische cilinder, waardoor de plunjer in beweging komt.

Een hydraulisch reservoir met ingebouwd rubber membraan levert een constante toevoer van olie naar de pomp, onafhankelijk van de stand van het gereedschap of de mate waarin de plunjer is uitgelopen.

De elektromotor wordt gestart en gestopt met behulp van een trekkerschakelaar op de handgreep van de knipper. De trekkerschakelaar moet ingedrukt blijven gedurende het knippen.

Een automatische intrekingsfunctie zorgt dat de plunjer naar de uitgangspositie (volledig ingetrokken) beweegt wanneer de plunjer een volledige slag heeft gemaakt en de trekkerschakelaar wordt losgelaten.

Een ingebouwde afscherming biedt bescherming tegen materiaalsplinters tijdens het knippen en helpt voorkomen dat vingers of andere lichaamsdelen in contact komen met de snijmesses.

De draaibare snijkop is 360 graden draaibaar en kan daardoor in elke gewenste stand worden gedraaid.

Zie figuur 1 voor een overzicht van de belangrijkste functies en onderdelen van de knipper. Zie paragraaf 2.1 tot en met 2.6 van deze handleiding voor de maximale knipcapaciteit, specificaties en afmetingen.

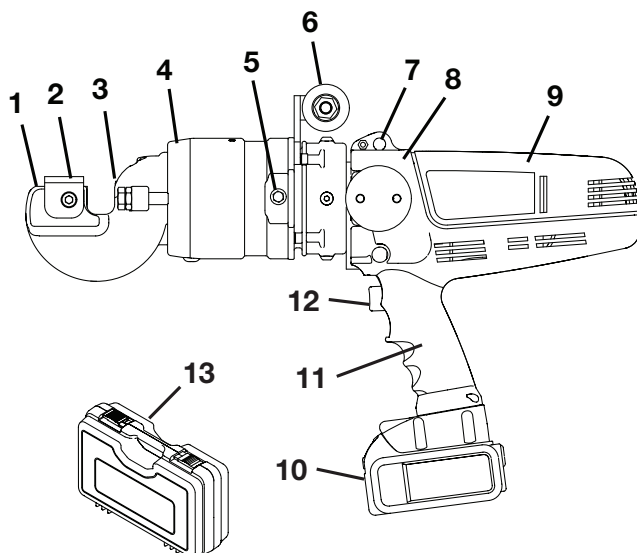
5.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

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.

5.1 Documentatie en toebehoren

De volgende documenten en toebehoren worden met de betonstaalknipper meegeleverd:

- Handleiding
- Conformiteitsverklaring
- Opbergkoffer
- Inbussleutel 8 mm
- 2 accu's 20 V, 5 Ah (uitsluitend model EBC20B)
- 2 accu's 18V, 5 Ah (uitsluitend model EBC20E)
- Acculader, 115 V (uitsluitend model EBC20B)
- Acculader, 230V (uitsluitend model EBC20E)



#### Onderdelen:

- |                                   |                          |                               |
|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Snijkop met vast snijmes       | 6. Positiehendel         | 11. Handgreep                 |
| 2. Afscherming                    | 7. Hijssoog              | 12. Aan en uit drukschakelaar |
| 3. Plunjer en bewegend snijmes    | 8. Dop van oliereservoir | 13. Opslagkist                |
| 4. Hydraulische cilinder          | 9. Gelijksstroommotor    |                               |
| 5. Ontgrendelingsbout van plunjer | 10. Lithium-ion accu     |                               |

**Figuur 1. Functies en onderdelen**

## 6.0 INSTALLATIE

### 6.1 Levering en gebruik

De knipper wordt geleverd in een beschermende opbergkoffer waarin ook ruimte is voor twee accu's. Indien besteld bij de knipper, worden de accu's en de oplader meegeleverd in een aparte verpakking.

**OPMERKING** Verwijder altijd de accu van de betonstaalknipper voordat u de knipper opbergt in de opbergkoffer. Bewaar de knipper en de accu's altijd in de opbergkoffer, als u het gereedschap niet gebruikt.

De knipper is bedoeld voor handmatig gebruik. Plaats de knipper tijdens momenten waarin deze niet wordt gebruikt op een stabiele en vlakke ondergrond, die het gezamenlijk gewicht van de knipper en de accu kan dragen. Zie paragrafen 2.2 en 2.4 voor meer informatie over het gewicht.

### 6.2 Vóór het eerste gebruik

- Controleer of alle onderdelen van de levering aanwezig zijn en of er geen tekenen van schade zijn.
- Lees de volgende paragrafen van deze handleiding om u vertrouwd te maken met de functies en veiligheidsvoorzieningen van de knipper.

- Laad de accu volledig op en installeer deze op het gereedschap. Zie paragraaf 7.0 voor informatie over de accu. Gebruiksaanwijzingen voor de oplader zijn te vinden in de afzonderlijke handleiding voor de accu en de oplader (uitgegeven door DeWALT).

**OPMERKING** Zorg dat de plunjer van de knipper helemaal is uitgelopen vóórdat u in de volgende stap de dop van het oliereservoir verwijdt. Als u deze aanwijzing niet opvolgt, kan dit leiden tot olie lekkage en incorrecte werking van het gereedschap.

- Laat de plunjer zo ver mogelijk uitlopen, verwijder de accu uit de knipper en controleer het niveau van de hydraulische olie. Vul zo nodig olie bij. Volg de gedetailleerde aanwijzingen in paragraaf 10.5.2.
- Controleer of de ontgrendelingsbout van de plunjer volledig is aangedraaid. Zie paragraaf 8.3.
- Laat de lucht uit het hydraulische systeem ontsnappen voordat u de knipper voor het eerst gebruikt. (Zie de procedure in paragraaf 9.3.)

## 7.0 ACCU

### 7.1 Algemene informatie

De knipper krijgt stroom van een lithium-ion accu van het merk DeWALT. De accu moet volledig worden opgeladen voordat het gereedschap kan worden gebruikt.

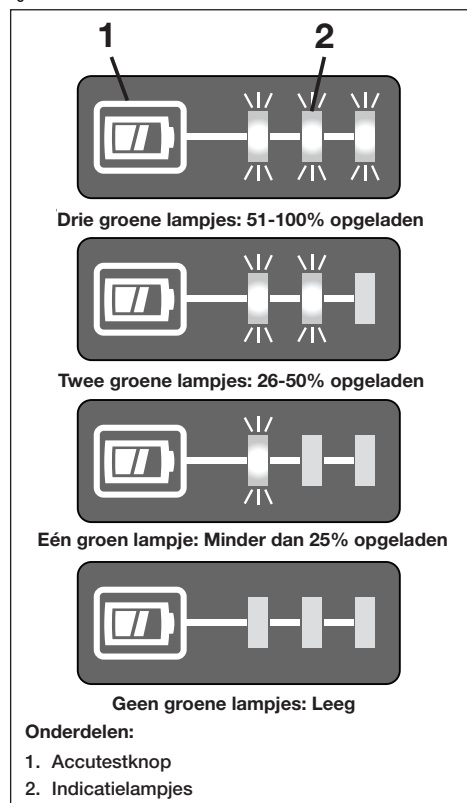
Accu's en opladers zijn verkrijgbaar bij Enerpac en bij geselecteerde distributeurs en verkooppunten van DeWALT.

Om optimale prestaties en een veilige werking te garanderen, mogen uitsluitend DeWALT accu's en opladers met de juiste specificaties worden gebruikt. Zie voor meer informatie de paragrafen 2.4 en 2.5 van deze handleiding.

**OPMERKING** Een afzonderlijke handleiding voor de accu en de oplader wordt uitgegeven door DeWALT. Zie deze handleiding voor uitgebreide informatie over het gebruik, het onderhoud en de veiligheid van de accu en de oplader. Zorg dat alle personen die de knipper bedienen, deze handleiding hebben gelezen en begrepen.

### 7.2 Indicatie van laadniveau

Om een indruk te krijgen van het laadniveau van de accu, drukt u op de accutestknop en controleert u de groene lampjes. Zie figuur 2.



Figuur 2. Indicatie van laadniveau

Voordat u de knipper gebruikt, moet u altijd het oplaadniveau controleren om er zeker van te zijn dat er voldoende lading aanwezig is om de knipbewerking te kunnen voltooien.

Als de accu onvoldoende opgeladen is, verwijdt u de accu, plaatst u de accu in de oplader en wacht u totdat de accu volledig is opgeladen, voordat u de accu weer installeert.

### 7.3 Accutemperatuur

- De accu mag bij voorkeur niet worden gebruikt of opgeslagen op locaties waar de omgevingstemperatuur 40°C [104°F], of hoger kan worden. Voor een optimale levensduur dienen accu's op een koele, droge plek te worden bewaard.
- Om ernstige schade aan de accu te voorkomen, mag de accu nooit worden opgeladen bij een omgevingstemperatuur van minder dan -4,5°C [40°F] of meer dan 40°C [104°F].

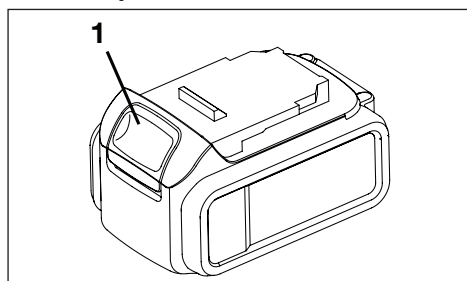
### 7.4 De accu installeren en verwijderen

**WAARSCHUWING** Druk **NOOIT** op de trekverschakelaar terwijl u de accu installeert. Er kan ernstig lichamelijk letsel ontstaan als de knipper onverwachts in beweging komt tijdens het installeren van de accu.

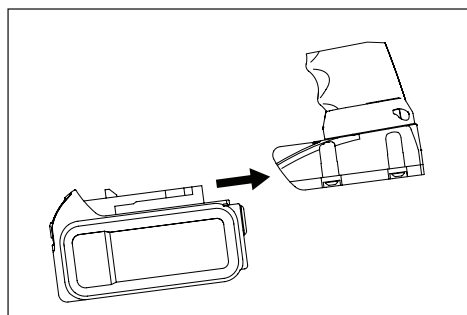
Zie figuur 3 en figuur 4.

**De accu installeren:** Plaats de knipper op een stabiel werkoppervlak. Zorg dat de groeven op elkaar aansluiten en schuif de accu helemaal op de beugel aan de onderkant van de handgreep. Wanneer de accu op zijn plaats zit, hoort u een klinkgeluid.

**De accu verwijderen:** Plaats de knipper op een stabiel werkoppervlak. Houd de vrijgaveknop ingedrukt, houd de accu stevig vast en schuif deze van de beugel af.



Figuur 3. Vrijgaveknop accu (1)



Figuur 4. De accu installeren

## 8.0 FUNCTIES EN BEDIENINGSELEMENTEN

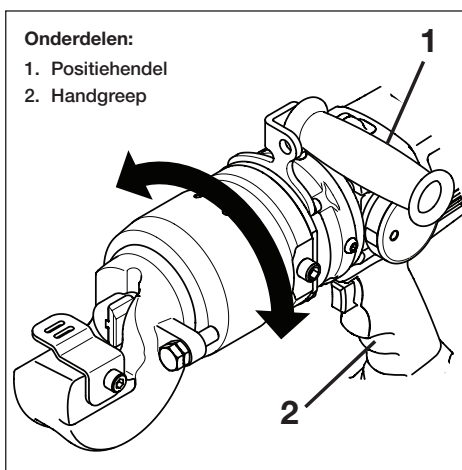
### 8.1 Positie van de snijkop

De snijkop kan 360 graden worden gedraaid om de snijmesses op een flexibele en veilige manier te kunnen positioneren.

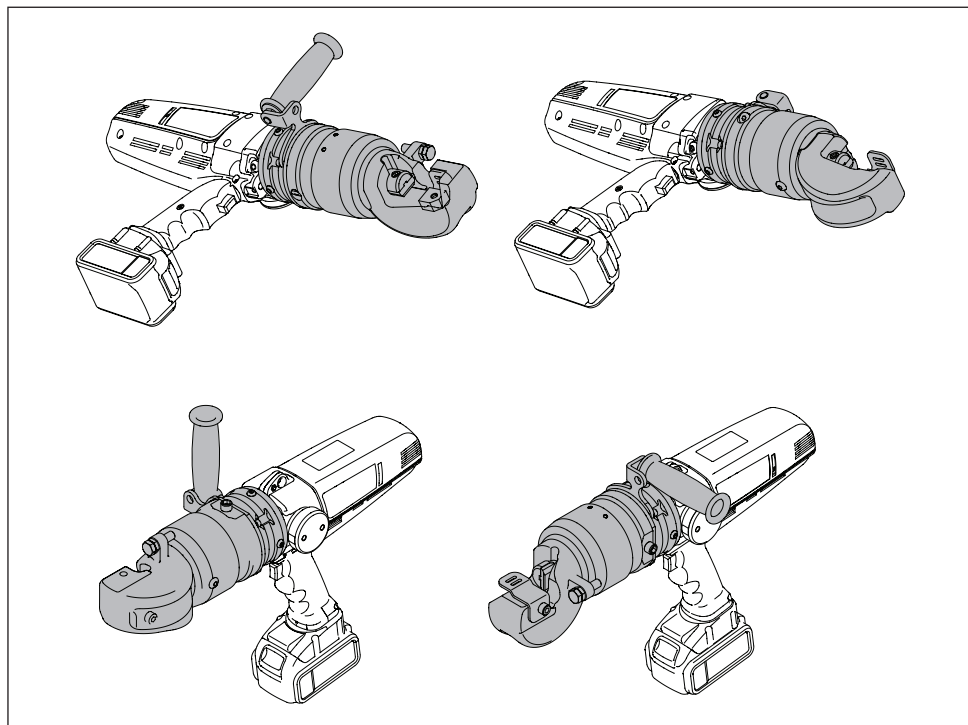
Breng de snijkop in de gewenste stand via de onderstaande stappen. Zie figuur 5 en figuur 6.

1. Om te voorkomen dat het gereedschap per ongeluk wordt gestart, verwijdert u eerst de accu.
2. Houd de handgreep met één hand stevig vast.
3. Houd met de andere hand de positiehandel stevig vast en draai deze linksom of rechtsom totdat de snijkop de gewenste stand heeft bereikt.

Draai de snijkop altijd zó dat de snijmesses loodrecht staan (90 graden) op het voorwerp dat wordt geknipt. Zie paragraaf 9.5 voor meer informatie.



*Figuur 5. De snijkop draaien*



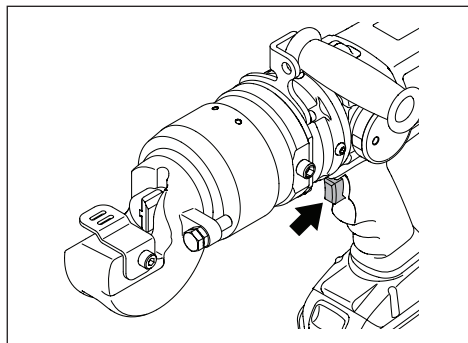
*Figuur 6. Standen van de snijkop*

## 8.2 Trekkerschakelaar

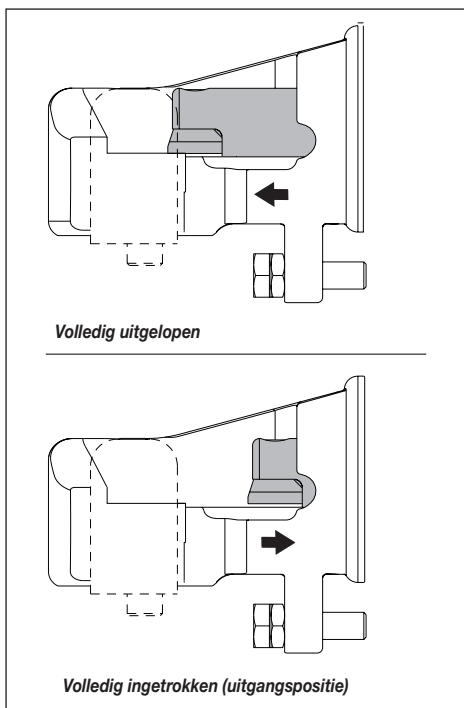
**⚠ WAARSCHUWING** Om ernstig letsel te voorkomen, moeten handen, vingers en andere lichaamsdelen uit de buurt van het gebied van de knipper worden gehouden voordat de schakelaar wordt ingedrukt.

De werking van de knipper wordt bestuurd met een trekkerschakelaar in de handgreep. Wanneer de trekkerschakelaar wordt ingedrukt, wordt de elektromotor van de knipper automatisch gestart. Zie figuur 7.

- Houd de drukknop ingedrukt om de plunjer te laten uitlopen en het bewegende snijmes naar voren te schuiven. Laat, zodra het materiaal is geknipt, de trekkerschakelaar los om de plunjer in te trekken.
- Laat de drukknop los om de beweging van de plunjer en het bewegende snijmes te stoppen. Houd er rekening mee dat er een korte vertraging kan zijn voordat de plunjer volledig tot stilstand komt.
- Terugloop van de plunjer gebeurt pas nadat de plunjer volledig is uitgelopen. Als de trekkerschakelaar wordt losgelaten voordat de plunjer helemaal is uitgelopen, stopt de plunjer en blijft deze in dezelfde positie staan.



Figuur 7. Trekkerschakelaar



Figuur 8. Plunjerstanden (bovenaanzicht)

## 8.3 Ontgrendelingsbout van de plunjer

Voordat u de knipper gebruikt, moet u altijd controleren of de ontgrendelingsbout volledig rechtsonder is gedraaid en stevig vast zit. Gebruik hiervoor een 8 mm inbusleutel. Zie figuur 9.

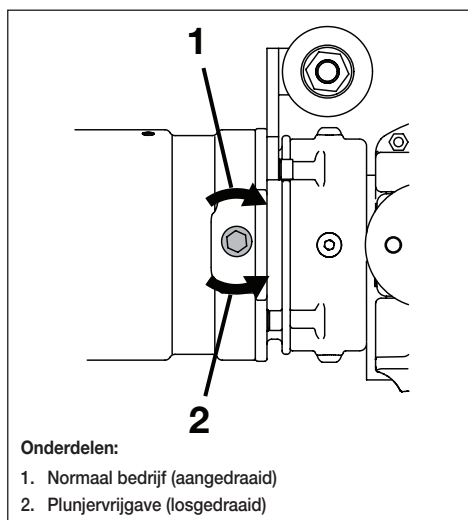
Indien het snijmes tijdens het knippen vastloopt, draait u de ontgrendelingsbout van de plunjer één hele slag tegen de klok in om de plunjer handmatig vrij te geven. Wanneer de bout wordt losgedraaid, wordt de plunjer onmiddellijk ingetrokken (tenzij deze beweging wordt geblokkeerd door vuil of materiaalresten).

**⚠ LET OP** Om oliekkage te voorkomen, mag de ontgrendelingsbout van de plunjer nooit meer dan één slag tegen de klok in worden gedraaid.

**OPMERKING** Zie de procedures in paragraaf 11.0 van deze handleiding indien het snijmes niet terugkeert naar de uitgangspositie vanwege opgehoopt vuil of materiaalresten.

Draai de ontgrendelingsbout van de plunjer weer aan om normaal gebruik te hervatten. Let op: de plunjer kan niet uitlopen wanneer de bout losgedraaid is.

Houd er rekening mee dat de ontgrendelingsbout van de plunjer alleen voor incidenteel gebruik is bedoeld. Als het regelmatig gebeurt dat de plunjer niet automatisch terugloopt nadat deze volledig was uitgelopen, moet u het gereedschap laten controleren door een erkend Enerpac servicecentrum.



**Figuur 9. Ontgrendelingsbout van de plunjer**

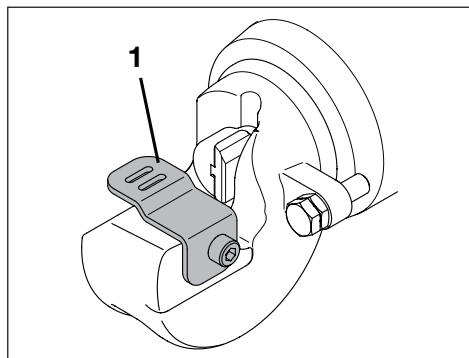
#### 8.4 Afscherming van het snijmes

De knipper is voorzien van een afscherming om contact met het bovenste deel van het vaste snijmes te voorkomen. Zie figuur 10.

De roestvaststalen afscherming is met een bout op de snijkop gemonteerd.

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

- De knipper mag nooit worden gebruikt zonder dat de afscherming aanwezig is.
- Controleer of de afscherming in goede staat is en stevig is vastgezet. Vervang de afscherming indien deze ontbreekt of versleten of beschadigd is. Loszittende of ontbrekende bouten moeten worden aangedraaid of vervangen.
- Monteer de afscherming altijd weer terug nadat u aanpassingen, reparaties of onderhoudswerkzaamheden hebt uitgevoerd.



**Figuur 10. Afscherming van het snijmes (1)**

## 9.0 GEBRUIK VAN DE KNIPPER

### 9.1 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 mag uitsluitend worden gebruikt voor het knippen van ronde, vierkante of platte metalen staven en soortgelijke voorwerpen. De maximale diameter, treksterkte en hardheid van het materiaal mogen niet groter zijn dan de maximumwaarden die zijn vermeld in paragraaf 2.1 van deze handleiding.
2. De knipper mag uitsluitend worden gebruikt met een accu die voor gebruik met deze knipper is gespecificeerd. Zie paragraaf 2.4 van deze handleiding.
3. De operators moeten zich houden aan alle instructies in deze handleiding, om het risico van ongevallen te beperken. Operators moeten extra oplettend zijn wanneer ze werken onder omstandigheden die kunnen leiden tot:
  - brandwonden door hete metalen 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. Dit kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

4. Mechanische trillingen die worden doorgegeven aan de handen en armen van de operator, houden een risico in voor de veiligheid en gezondheid. De gebruiker en/of diens werkgever is verantwoordelijk voor het beoordelen van het risico door mechanische trillingen van de knipper en voor het minimaliseren van de kans op letsel.
5. Verkeerd gebruik:
  - De knipper mag nooit worden gebruikt voor andere dan de in deze handleiding genoemde toepassingen.
  - De knipper mag nooit worden gebruikt in een omgeving waar sprake is van explosiegevaar.

### 9.2 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 snijkop. Steek nooit een hand in het snijgebied terwijl de knipper in werking is.
- Probeer nooit het te knippen materiaal te verplaatsen terwijl de knipper in bedrijf is. Indien verplaatsing noodzakelijk is, moet u de knipper stoppen en de ontgrendelingsbout van de plunjer losdraaien om de plunjer te laten intrekken. Draai vervolgens de ontgrendelingsbout weer aan en herhaal het knipproces.
- Tijdens het knippen kunnen er op elk moment fragmenten wegschieten. Draag altijd gezichts- en oorgescherming. 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.

### 9.3 Ontluchten

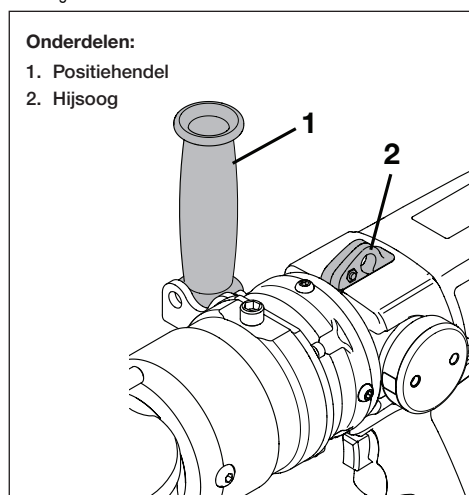
Voordat u een nieuwe knipper in bedrijf neemt, moet u de pluñjer meerdere keren onbelast laten uitlopen en weer intrekken om eventuele luchtbellèn uit het hydraulische circuit te laten ontsnappen.

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

Deze procedure moet worden uitgevoerd nadat de olie in de knipper is verversd en na alle onderhouds- of reparatiewerkzaamheden waarbij de olie wordt afgetapt en vervangen.

### 9.4 Verplaatsen en positionering van de knipper

- Voordat u het te knippen materiaal in de snijkop plaatst, moet u zich ervan verzekeren dat de knipper op een solide en stabiel werkkoppervlak staat dat voldoende draagvermogen heeft. Zie paragraaf 2.2 voor informatie over het gewicht van de knipper.
- Breng de knipper in de gewenste stand met behulp van de positiehendel.
- Als u de knipper langs mechanische weg wilt heffen of ondersteunen, dient u altijd het hijssoog te gebruiken dat aan de bovenkant van de behuizing van de knipper is gemonteerd.
- Zie figuur 11.



**Figuur 11. Positiehendel en hijssoog**

**⚠ 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.

### 9.5 Materiaal in de snijkop plaatsen

Zorg dat de pluñjer en het bewegende snijmes in de volledig ingetrokken uitgangspositie zijn voordat u materiaal in de snijkop plaatst. Zie figuur 8.

Plaats het te knippen materiaal tussen de snijmesses, loodrecht op de as van de pluñjer, zoals te zien is in figuur 12. Hierdoor behaalt u het beste resultaat, terwijl de knipper zo min mogelijk wordt belast.

Stel zo nodig de steunbout bij. De kop van de steunbout moet het te knippen materiaal juist aanraken wanneer het materiaal tegen het vaste snijmes van de knipper aan ligt.

Nadat de steunbout is bijgesteld, moet u controleren of de borgmoer van de steunbout strak aansluit tegen de montagebeugel van de steunbout. Hierdoor wordt verhinderd dat de steunbout losraakt tijdens het knippen.

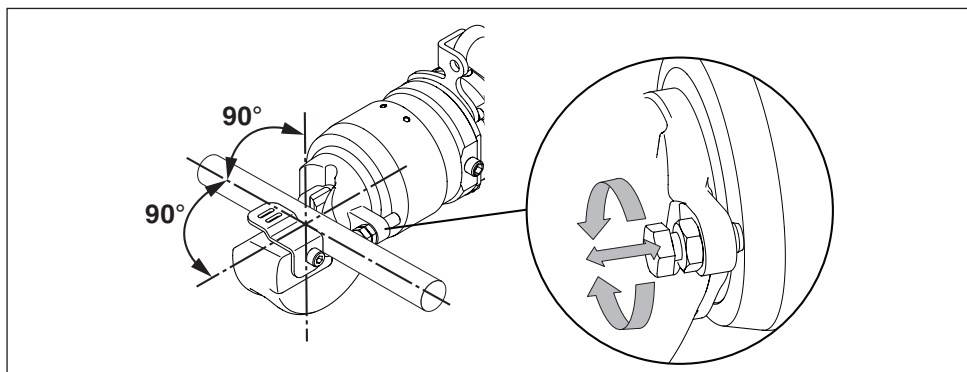
**OPMERKING** Controleer of de hardheid, treksterkte en diameter van het materiaal de toegestane genoemde limietwaarden niet overschrijden. Zie voor meer informatie paragraaf 2.1 van deze handleiding. Volg deze instructie altijd op, anders kan het leiden tot slechte resultaten en/of beschadiging van de knipper.

### 9.6 Procedure voor het knippen (voorbeeld)

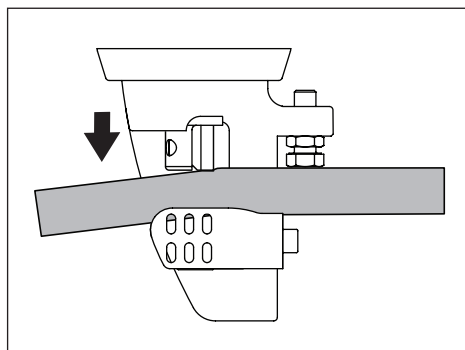
1. Controleer of er een accu op de knipper is geïnstalleerd en of de accu voldoende is opgeladen om de knipbewerking te voltooien.
2. Verzeker u ervan dat de pluñjer zich in de uitgangspositie bevindt (volledig ingetrokken). Zie figuur 8.
3. Controleer of de ontgrendelingsbout van de pluñjer volledig is aangedraaid. Zie figuur 9.
4. Plaats het te knippen materiaal tussen het vaste en het bewegende snijmes. Zie de instructies in paragraaf 9.5 voor meer informatie.

**OPMERKING** Plaats het te knippen materiaal zo loodrecht mogelijk op de snijmesses, zoals beschreven in paragraaf 9.5. Wanneer het materiaal onder een schuine hoek wordt geplaatst, wordt de pluñjer zijdelings belast. Hierdoor kan de knipper vastlopen en/of beschadigd raken.

5. Verzeker u ervan dat zich geen handen, vingers of andere lichaamsdelen in de snijkop bevinden.
6. Houd de trekkerschakelaar ingedrukt om de motor te starten en te beginnen met knippen.
7. Wacht nadat het knippen voltooid is totdat de pluñjer helemaal tot het einde van de slag is uitgelopen en laat dan pas de trekkerschakelaar los. Controleer of het bewegende snijmes nu terugkeert naar de uitgangspositie (volledig ingetrokken).



**Figuur 12. Materiaal in de snijkop plaatsen**



**Figuur 13. Materiaal knippen  
(voorbeeld, bovenaanzicht)**

#### 9.7 Aanvullende informatie

- Stop het gebruik van de knipper als de prestaties van de motor merkbaar achteruitgaan. Als u de knipper blijft gebruiken terwijl de accu bijna leeg is, ontstaat het risico dat de knipper stopt halverwege een knipbewerking.
- De knipper is voorzien van een elektronische beveiliging die de accu beschermt tegen overladen, oververhitting of sterk ontladen.
- De knipper wordt automatisch uitgeschakeld als de elektronische beveiliging een van deze situaties detecteert. Als dit gebeurt, plaatst u de lithium-ion accu in de oplader totdat de accu volledig is opgeladen.
- Zie de handleiding voor de accu en de oplader (uitgegeven door DeWALT) voor uitgebreide instructies voor het opladen van de accu en voor belangrijke veiligheidsmaatregelen.

## 10.0 ONDERHOUD

### 10.1 Voorbereiding op onderhoud

Voor alle onderhoudswerkzaamheden gelden de volgende regels:

- Al het materiaal moet uit de snijkop worden verwijderd.
- De accu moet uit de knipper worden verwijderd.
- 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.

**WAARSCHUWING** Soms is het nodig de knipper te laten werken om bepaalde reparatie- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren of om de knipper gereed te maken voor een onderhoudsprocedure.

Maar om te voorkomen dat de knipper start terwijl iemand met de knipper bezig is, moet u altijd de accu uit de knipper verwijderen voordat u stappen uitvoert waarvoor het gebruik van gereedschappen en/of fysiek contact met de knipper noodzakelijk is. Als u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

**WAARSCHUWING** Zorg dat de afscherming van het snijmes correct is gemonteerd vóórdat u de knipper na afloop van het onderhoud weer in bedrijf neemt. Als u de afscherming niet opnieuw monteert, kan dit leiden tot ongevallen met ernstig lichamelijk letsel.

### 10.2 Schema voor periodiek onderhoud

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

### 10.3 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.

### 10.4 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.

### 10.5 Hydraulisch knippersysteem

De knipper is voorzien van een kleine hydraulische pomp en een oliereservoir met een rubberen membraan. Het oliepeil moet periodiek worden gecontroleerd en er moet olie worden bijgevuld als het oliepeil te laag is. Bovendien moet de olie op het gespecificeerde interval volledig worden vervangen. Zie de het schema voor periodiek onderhoud (tabel 1).

Tabel 1: Schema voor periodiek onderhoud

| Tijdsinterval               | Onderhoudstaak                                                                                                                                      | Methode                                                  | Onderhoud Niveau |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Na elke 8 bedrijfs-uren:    | Controleer de knipper op loszittende, beschadigde of versleten onderdelen. Controleer op olie lekkage. Zo nodig aandraaien, vervangen of repareren. | Visueel                                                  | Operator         |
|                             | Controleer het aanhaalmoment van de bouten en schroeven. Vervang ontbrekende schroeven en bouten.                                                   | (Zie de aanwijzingen in paragraaf 10.4.)                 | Operator         |
|                             | Controleer vast en bewegend snijmes op slijtage.                                                                                                    | (Zie de aanwijzingen in paragraaf 10.6.1.)               | Operator         |
| Na elke 1600 bedrijfs-uren: | Vervang de hydraulische olie.                                                                                                                       | (Zie de aanwijzingen in paragraaf 10.5.3.)               | Servicecenter    |
| Zo nodig:                   | Reinig de pluiner van de knipper.                                                                                                                   | (Zie de aanwijzingen in paragraaf 11.0.)                 | Operator         |
|                             | Vervang het vaste en het bewegende snijmes.                                                                                                         | (Zie de aanwijzingen in de paragrafen 10.6.2 en 10.6.3.) | Operator         |

### 10.5.1 Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud aan hydraulisch systeem



Verwijder altijd de accu uit de knipper voordat u onderhoud aan het hydraulische systeem verricht. Als u deze voorzorgsmaatregel niet neemt, kan het systeem onverwachts gestart worden terwijl onderhoudsprocedures worden uitgevoerd. Dit kan ernstig lichamelijk letsel en schade aan de knipper veroorzaken.

Laat de knipper afkoelen voordat u onderhoud aan het hydraulische systeem verricht. Hete olie kan brandwonden veroorzaken.

Zorg dat de dop van het oliereservoir goed afgesloten is nadat u het oliepeil hebt gecontroleerd of de olie hebt vervangen. Lekkende olie kan de oorzaak zijn van kortsluiting, brand en/of explosies.

#### Extra voorzorgsmaatregelen:

- In een stoffige ruimte mag u het oliepeil niet controleren en de olie niet vervangen.
- Zorg dat alle gereedschappen (schroevendraaiers, sleutels en dergelijke) die bij het onderhoud gebruikt worden, schoon zijn.
- Wanneer u olie bijvult of de olie vervangt, moet u zorgvuldige maatregelen nemen om te voorkomen dat vuil de olie verontreinigt of in de knipper terecht komt. Vuil kan blijvende schade toebrengen aan de hydraulische componenten.
- Het hydraulische reservoir bevat een membraan waarmee de olie enigszins onder druk wordt gezet. Tijdens het controleren van het oliepeil of het vervangen van de olie kan een beetje olie lekken. Draag of gebruik altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen om blootstelling aan hydraulische olie te voorkomen.
- Gebruik altijd nieuwe Enerpac HF hydraulische olie uit een schone verpakking. Wanneer u andere merken en/of gebruikte olie toevoegt, kan de knipper beschadigd raken en komt de Enerpac productgarantie mogelijk te vervallen.

### 10.5.2 Oliepeil controleren en olie vervangen

**OPMERKING** Het reservoir bevat een flexibel rubberen de olie enigszins onder druk zet. Om overmatige olie lekkage bij de verwijdering van de reservoirdop te voorkomen, moet u zorgen dat de plunjer uitloopt tot er een afstand van 3 tot 4 mm [1/8 inch] overblijft tussen het vaste snijmes en het bewegende snijmes (zoals beschreven in stap 1) vóórdat u de dop losdraait.

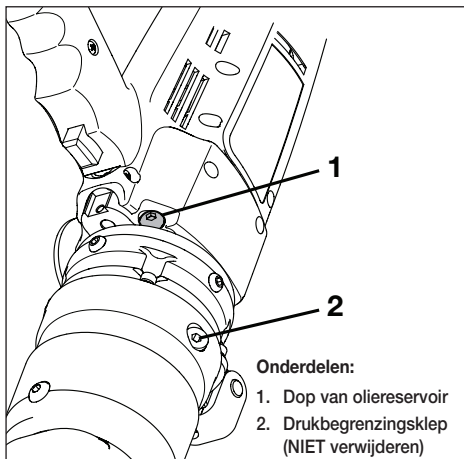
De snijmesses mogen niet minder dan 3-4 mm [1/8 inch] van elkaar verwijderd zijn. Als de afstand kleiner is, kan de plunjer onverwachts intrekken wanneer u het oliepeil controleert.

Raadpleeg figuur 14 en de figuren 15A tot en met 15C tijdens het uitvoeren van de onderstaande stappen:

1. Start de knipper en laat de plunjer uitlopen totdat het vaste snijmes en het bewegende snijmes nog ongeveer 3-4 mm [1/8 inch] van elkaar verwijderd zijn (dit is kort voordat de plunjer automatisch terugkeert naar de ingetrokken uitgangspositie).
2. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor onbedoeld gestart wordt tijdens de volgende stappen.
3. Plaats de knipper op een stabiel en horizontaal werkpoppervlak, zodanig dat de dop van het oliereservoir recht omhoog wijst. De

dop wijst niet recht omhoog wanneer het gereedschap gewoon op een vlakke ondergrond wordt gelegd, dus u moet hulpmiddelen gebruiken om het gereedschap in de juiste stand te ondersteunen. Zet een opvangbak onder de knipper om eventueel gelekte olie op te vangen.

**OPMERKING** De dop van het oliereservoir bevindt zich vlak onder de trekverschakelaar wanneer de knipper ondersteboven ligt. Let erop dat u in de volgende stap alleen deze dop verwijderd. Zorg dat u NIET per ongeluk de drukkbegrenzingsklep verwijderd. Zie figuur 14.



**Figuur 14. Dop van oliereservoir (knipper is ondersteboven afgebeeld)**

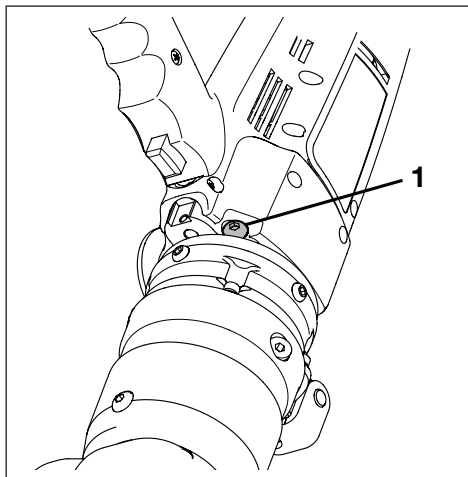
4. Om verontreiniging te voorkomen, moet u het eventueel aanwezige stof en vuil verwijderen van de reservoirdop en de omgeving van de dop.

**OPMERKING** Er kan een klein beetje olie uit de aftap- en bijvulopening lekken wanneer de dop in de volgende stap wordt losgedraaid. Zorg dat u klaar bent om deze olie op te vangen in een bak of met een schone doek. Voer gemorste olie af conform de geldende regelgeving.

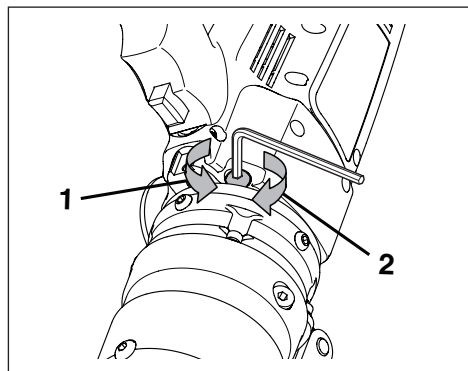
5. Draai de dop van het oliereservoir langzaam los, terwijl u oplet of er olie naar buiten stroomt:
  - Als er olie uit de aftap- en bijvulopening begint te stromen terwijl u de dop losdraait, is het reservoir vol. Draai de dop onmiddellijk weer vast. Als er olie naar buiten stroomt, mag u de dop niet verder losdraaien, om overmatige olie lekkage te voorkomen. Sla de stappen 6 tot en met 8 over en ga verder met stap 9.
  - Als er geen olie naar buiten stroomt wanneer de dop wordt opengedraaid, draait u de dop helemaal los en verwijderd u deze. Controleer vervolgens het oliepeil en voeg (indien nodig) olie toe volgens de aanwijzingen in de stappen 6 tot en met 8.
6. Controleer het oliepeil in de aftap- en bijvulopening. Als het reservoir vol is, staat de olie tot de bovenrand van de opening.
7. Als het olieniveau laag is, voeg dan langzaam nieuwe Enerpac HF olie toe via de aftap- en bijvulopening, totdat de olie tot aan de rand van de opening staat.
8. Verwijder materiaalresten of metaaldeeltjes van de dop van het reservoir (de dop is magnetisch).

9. Plaats de dop van het reservoir terug en draai deze stevig aan.
10. Veeg de behuizing van de knipper, de handgreep en de motor af met een schone doek, zodat er geen olieresten op achterblijven.

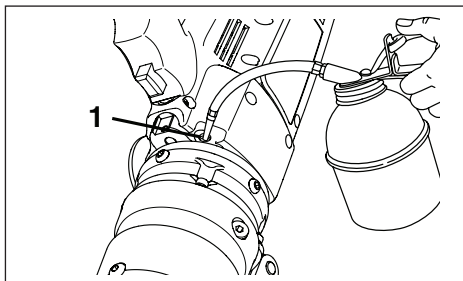
11. Installeer de accu. Laat de plunjer meerdere keren uitlopen om te controleren of het systeem goed functioneert voordat u de knipper weer in gebruik neemt.



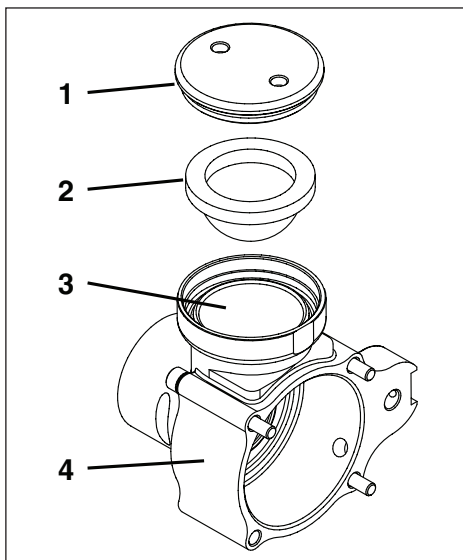
**Figuur 15A. Dop van oliereservoir (1)**



**Figuur 15B. Dop van oliereservoir - losdraaien (1) en vastdraaien (2)**



**Figuur 15C. Olie bijvullen via reservoiropening (1)**



**Figuur 15D. Afsluiting van membraan (1), membraan (2), membraanopening (3) en oliereservoir (4)**

### **Figuur 15. Onderhoud van hydraulisch systeem**

#### **10.5.3 Olie vervangen**

**OPMERKING** De procedure voor het volledig vervangen van de olie is zeer gedetailleerd en tijdrovend. Deze procedure mag uitsluitend worden uitgevoerd door een hiervoor opgeleide monteur in een erkend Enerpac servicecentrum. Als de procedure niet goed wordt uitgevoerd, wordt het oliereservoir van de knipper mogelijk niet volledig gevuld met olie. Dit kan leiden tot cavitatie, meegevoerde lucht, ontoereikende prestaties en beschadiging van de pomp.

Vervang de olie in het reservoir volgens de onderstaande stappen. Zie figuur 14 en de figuren 15A tot en met 15D:

1. Vul een schone oliedoseerflens met nieuwe Enerpac HF olie. Zet de doseerflens apart voor later gebruik.
2. Neem een dikke, zachte metalen staaf met een dikte van ten minste 6,4 mm [1/4 inch]. Let de staaf apart voor later gebruik.

**OPMERKING** De staaf moet gemakkelijk te knippen zijn, maar niet bros. Het materiaal van de staaf moet zacht genoeg zijn om te voorkomen dat de staaf in tweeën breekt voordat deze volledig is doorgeknipt. Later in deze procedure wordt de staaf gedeeltelijk ingeknipt, zodat deze vast komt te zitten tussen de snijmesses van de knipper zonder volledig doorgeknipt te worden, waarbij de plunjer net niet helemaal uitloopt.

3. Zorg dat de plunjer volledig is ingetrokken.
4. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor onbedoeld gestart wordt tijdens de volgende stappen.
5. Plaats de knipper horizontaal op een stabiel en waterpas werkoppervlak, zodanig dat de dop van het oliereservoir aan de bovenkant zit. Hierbij is het niet noodzakelijk dat de dop precies recht omhoog wijst, zoals bij het controleren van het oliepeil. Zet een opvangbak onder de knipper om eventueel gelekte olie op te vangen.
6. Om verontreiniging te voorkomen, moet u het eventueel aanwezige stof en vuil verwijderen van de reservoirdop, de membraanafsluiting en de omgeving hiervan.

**OPMERKING** Er kan een klein beetje hydraulische olie lekken wanneer de afsluiting van de membraan in de volgende stap wordt verwijderd. Zorg dat u klaar bent om deze olie op te vangen in een bak of met een schone doek. Voer gemorste olie af conform de geldende regelgeving.

7. Draai de dop van het reservoir los en verwijder deze.
8. Gebruik een instelbare pensleutel om de afsluiting van membraan los te draaien en te verwijderen.
9. Verwijder de membraan uit de opening.
10. Laat alle oude olie uit de knipper lopen. Leg de knipper ondersteboven en gebruik zo nodig een geschikte methode om de olie af te voeren (bijvoorbeeld een afvoerpomp voor gebruikte olie), zodat er geen olie in het reservoir van de knipper achterblijft.

**OPMERKING** Voer gebruikte olie af conform de geldende regelgeving.

11. Nadat alle olie is afgevoerd, plaatst u de knipper met opening voor de membraan naar boven.
12. Monteer de dop van het oliereservoir.

**OPMERKING** Gebruik in de volgende stap uitsluitend nieuwe Enerpac HF olie. Wanneer u andere soorten olie gebruikt, kan de knipper beschadigd raken en komt de Enerpac productgarantie mogelijk te vervallen.

13. Gebruik de in stap 1 klaargezette doseerfles om langzaam nieuwe Enerpac HF olie toe te voegen via de opening voor de membraan, totdat de olie tot bijna bovenaan komt.

**⚠ WAARSCHUWING** Blijf tijdens de volgende procedures uit de buurt van de snijkop en de snijmesses, om ernstig lichamelijk letsel te voorkomen. Draag rubberen handschoenen om contact met de olie te vermijden. Draag oog- en gezichtsbescherming om letsel door oliespatten te voorkomen.

14. Installeer de accu.
15. Dek de opening voor de membraan af met uw hand (draag rubberen handschoenen!) om oliespatten tegen te gaan.
16. Vul de pomp door de trekkerschakelaar steeds korte tijd in te drukken en weer los te laten. Controleer tijdens deze procedure het oliepeil in de opening voor de membraan en voeg zo nodig

olie toe om te zorgen dat het reservoir gevuld blijft. Als het reservoir niet helemaal gevuld blijft, kan dit leiden tot cavitatie en uitval van de pomp. De pomp is gevuld met olie wanneer de plunjer begint uit te lopen.

**OPMERKING** Tijdens het vullen van de pomp kunnen er luchtbelletjes in de olie ontstaan en kan er sprake zijn van lichte schuimvorming. Dit is normaal.

17. Ga door met de trekkerschakelaar steeds korte tijd in te drukken en weer los te laten terwijl de plunjer uitloopt. Voeg tijdens deze stap geen olie toe, maar controleer wel of de pomp voldoende olietoevoer heeft. Ga door totdat de plunjer ongeveer een halve slag is uitgelopen.

**OPMERKING** Raadpleeg tijdens de volgende stappen figuur 9 voor informatie over de ontgrendelingsbout van de plunjer.

18. Dek de opening voor de membraan af met uw hand (draag een rubberen handschoen) en laat de plunjer langzaam intrekken door de ontgrendelingsbout van de plunjer langzaam los te draaien.
19. Draai de ontgrendelingsbout van de plunjer weer vast.
20. Plaats de zachte metalen staaf (zie stap 2) in de snijkop.
21. Druk de trekkerschakelaar herhaaldelijk kort in en laat deze weer los, totdat de plunjer zo veel mogelijk is uitgelopen maar nog vóórdat de staaf volledig wordt doorgeknipt en de plunjer weer wordt ingetrokken. Het bewegende snijmes komt vast te zitten in de staaf, zodat de plunjer niet ingetrokken kan worden. Deze procedure is noodzakelijk omdat het mechanisme van de knipper op zichzelf mogelijk niet voldoende is om de plunjer in de gedeeltelijk uitgelopen positie te houden terwijl er in de volgende stappen olie wordt toegevoegd.

**OPMERKING** Als u per ongeluk de staaf helemaal hebt doorgeknipt, probeert u het opnieuw. Knip de staaf zo ver mogelijk in zonder deze helemaal door te knippen.

22. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor onbedoeld gestart wordt tijdens de volgende stappen.
23. Voeg olie toe via de opening voor de membraan, totdat de olie bijna tot aan de rand van deze opening staat.
24. Plaats de membraan langzaam in de daarvoor bestemde opening. Hierbij zal een beetje olie rond de membraan lekken.
25. Plaats de afsluiting van de membraan terug en draai het stevig vast.
26. Draai de ontgrendelingsbout van de plunjer los om de plunjer te laten intrekken. Als de plunjer vast zit, gebruikt u de staaf om de plunjer met de hand terug te duwen totdat de plunjer zich terug begint te trekken.
27. Verwijder de metalen staaf uit de snijkop. Gooi de staaf nog niet weg. U hebt de staaf later in deze procedure nog nodig.
28. Draai de ontgrendelingsbout van de plunjer weer vast.
29. Installeer de accu.

**⚠ WAARSCHUWING** Blijf tijdens de volgende procedures uit de buurt van de snijkop en de snijmesses, om ernstig lichamelijk letsel te voorkomen.

30. Start de knipper en laat de plunjer enkele hele slagen maken. Zorg dat de plunjer na afloop volledig is ingetrokken.

31. Zorg dat de dop van het oliereservoir recht omhoog wijst. Laat de knipper enkele uren rusten (bij voorkeur tot de volgende dag), zodat eventuele luchtbelletjes van de olie worden gescheiden.
  32. Plaats de zachte metalen staaf (zie stap 2) in de snijkop.
  33. Druk de trekkerschakelaar herhaaldelijk kort in en laat deze weer los, totdat de pluñjer zo veel mogelijk is uitgelopen maar nog vóórdat de staaf volledig wordt doorgeknipt en de pluñjer weer wordt ingetrokken. Het bewegende snijmes komt vast te zitten in de staaf, zodat de pluñjer niet ingetrokken kan worden. Deze procedure is noodzakelijk omdat het mechanisme van de knipper op zichzelf mogelijk niet voldoende is om de pluñjer in de gedeeltelijk uitgelopen positie te houden terwijl het oliepeil wordt gecontroleerd in stap 35.
- OPMERKING** Als u per ongeluk de staaf helemaal hebt doorgeknipt, probeert u het opnieuw. Knip de staaf zo ver mogelijk in zonder deze helemaal door te knippen.
34. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor onbedoeld gestart wordt tijdens de volgende stappen.
  35. Draai de dop van het reservoir los en verwijder deze. Controleer nogmaals het oliepeil in de aftap- en bijvulopening. Als het oliepeil is gedaald, vult u extra Enerpac HF olie toe totdat de olie weer tot de rand van de aftap- en bijvulopening komt.
  36. Plaats de dop van het reservoir terug en draai deze stevig aan.
  37. Draai de ontgrendelingsbout van de pluñjer los om de pluñjer te laten intrekken. Als de pluñjer vast zit, gebruikt u de staaf om de pluñjer met de hand terug te duwen totdat de pluñjer zich terug begint te trekken.
  38. Veeg de behuizing van de knipper, de handgreep en de motor af met een schone doek, zodat er geen olieresten op achterblijven.
  39. Installeer de accu. Laat de pluñjer meerdere keren uitlopen om te controleren of het systeem goed functioneert voordat u de knipper weer in gebruik neemt.

## 10.6 Snijmessen vervangen



- Verwijder altijd eerst de accu vóórdat u een snijmes gaat vervangen. Als u deze voorzorgsmaatregel niet neemt, kan het systeem onverwachts gestart worden terwijl u de snijmessen vervangt. Dit kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.
- Ga zeer voorzichtig te werk tijdens het verwijderen en monteren van snijmessen. De snijmessen zijn mogelijk erg scherp, ook als ze versleten zijn. Om handletsel te voorkomen, moet u geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen en contact met de snijranden van de messen vermijden.

### 10.6.1 Versleten snijmessen

Wanneer versleten snijmessen worden gebruikt, werkt de knipper minder effectief en kan de cilinder zijdelings worden belast, waardoor het gereedschap beschadigd kan worden. Bovendien kan de motor oververhit worden.

Vervang de snijmessen onmiddellijk als ze versleten en/of beschadigd zijn of als de prestaties van de knipper merkbaar zijn afgenomen.

**OPMERKING** De snijmessen kunnen niet worden geslepen en moeten worden vervangen als ze versleten zijn. Om optimale prestaties te waarborgen, wordt geadviseerd het vaste en het bewegende snijmes tegelijkertijd te vervangen.

### 10.6.2 Vast snijmes vervangen

Vervang het vaste snijmes zoals hieronder wordt beschreven. Zie figuur 16, onderdeel 3, 4 en 5.

1. Zorg ervoor dat de knipperplunjer volledig is teruggetrokken. Als de plunjer niet ingetrokken is, start u de knipper en laat u de plunjer bewegen totdat deze volledig is ingetrokken.

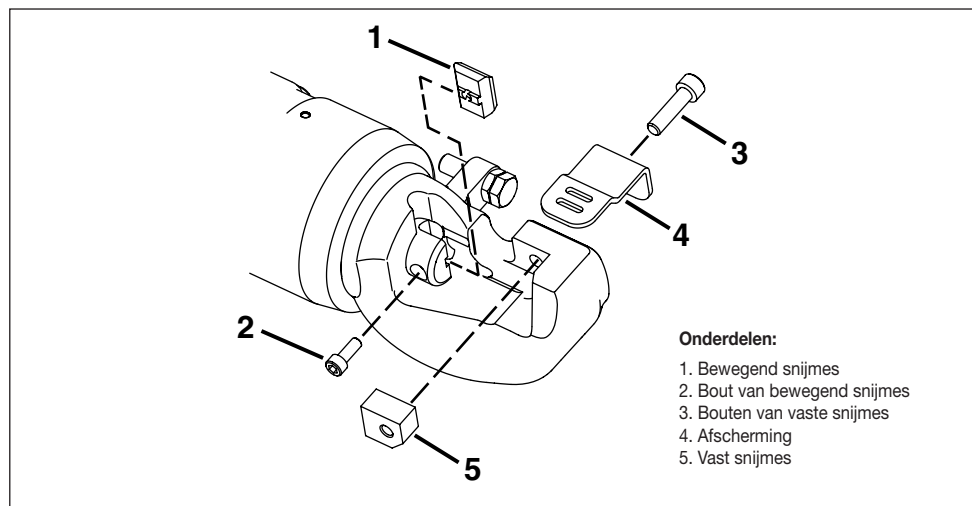
**OPMERKING** Als de accu helemaal leeg is en de plunjer uitgelopen is, draait u de ontgrendelingsbout van de plunjer los om de plunjer in te trekken, zoals beschreven in paragraaf 8.3.

2. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt gestart tijdens de volgende stappen.
3. Plaats de knipper horizontaal op een stabiel werkoppervlak.
4. Verwijder de bout van het vaste snijmes.
5. Verwijder de afscherming.
6. Verwijder het versleten vaste snijmes en vervang het door een nieuw exemplaar.
7. Zet de afscherming en het nieuwe vaste snijmes vast met de nieuwe bout die is meegeleverd bij het nieuwe vaste snijmes. Breng Loctite 243 afdichtmiddel (of een gelijkwaardig middel) aan op de schroefdraden. Draai de bouten aan tot 25 Nm [18 ft-lb].
8. Controleer of de knipper goed functioneert voordat u het weer in gebruik neemt.

### 10.6.3 Bewegend snijmes vervangen

Vervang het bewegende snijmes zoals hieronder wordt beschreven. Zie figuur 16, onderdeel 1 en 2.

1. Zorg ervoor dat de knipperplunjer volledig is teruggetrokken. Als de plunjer niet ingetrokken is, start u de knipper en laat u de plunjer bewegen totdat deze volledig is ingetrokken. Als de accu helemaal leeg is, draait u de ontgrendelingsbout van de plunjer los, zoals is beschreven in paragraaf 8.3.
2. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt gestart tijdens de volgende stappen.
3. Plaats de knipper horizontaal op een stabiel werkoppervlak.
4. Verwijder de bout van het bewegende snijmes.
5. Verwijder het versleten vaste snijmes en vervang het door een nieuw snijmes.
6. Zet het nieuwe bewegende snijmes vast met de nieuwe bout die is meegeleverd bij het nieuwe bewegende snijmes. Breng Loctite 243 afdichtmiddel (of een gelijkwaardig middel) aan op de schroefdraden. Draai de bouten aan tot 10,3 Nm [91,2 in-lb].
7. Controleer of de knipper goed functioneert voordat u het weer in gebruik neemt.



Figuur 16. Vast en bewegend snijmes vervangen

## 11.0 DE OMGEVING VAN DE PLUNJER REINIGEN

**WAARSCHUWING** Verwijder altijd de accu voordat u de omgeving van de pluinerkop reinigt of de pluiner handmatig laat intrekken. Als u deze voorzorgsmaatregel niet neemt, kan het systeem onverwachts gestart worden tijdens het reinigen. Dit kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

### 11.1 Reiniging en inspectie

- Houd de omgeving van de pluiner schoon om te zorgen dat de pluiner weer volledig ingetrokken kan worden nadat de pluiner volledig is uitgelopen.
- Verwijder alle vuil en resten van de snijkop, de pluiner en het bewegende snijmes.

### 11.2 De pluiner handmatig laten intrekken

Soms kan de pluiner niet volledig worden ingetrokken als er materiaalresten klem zitten onder of naast de pluiner en het bewegende snijmes.

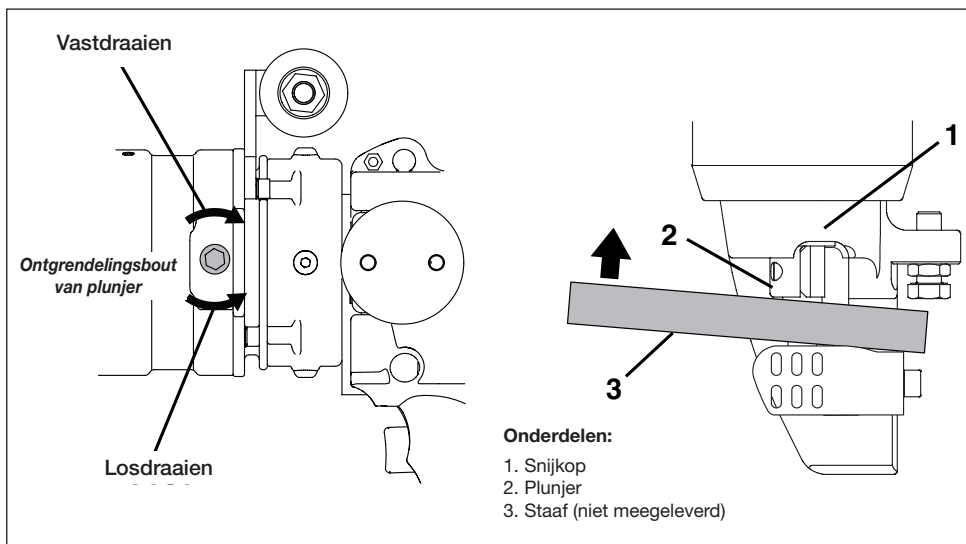
Als dit zich voordoet, is het mogelijk noodzakelijk de pluiner handmatig te laten terugkeren naar de volledig ingetrokken uitgangspositie.

Ga als volgt te werk: Zie figuur 17.

1. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt gestart tijdens de volgende stappen.
2. Plaats de knipper horizontaal op een stabiel werkoppervlak.
3. Draai de ontgrendelingsbout van de pluiner linksom één volledige slag los om de pluiner handmatig vrij te geven. Zie paragraaf 8.3 voor meer informatie.

4. Gebruik een stevige stalen staaf om de pluiner handmatig in de knipper terug te duwen, totdat de pluiner de uitgangspositie heeft bereikt. Zie figuur 17, nummer 3. Hierbij komen als het goed is de materiaalresten vrij die verhinderden dat de pluiner op de normale manier kan worden ingetrokken.
5. Draai de ontgrendelingsbout van de pluiner vast om de automatische intrekkingsfunctie weer te activeren. Zie paragraaf 8.3 voor meer informatie.
6. Installeer de accu op de knipper. Druk de trekkerschakelaar enkele malen kort in en laat deze weer los, totdat de pluiner circa 19 mm [3/4 inch] is uitgelopen.
7. Verwijder de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt gestart tijdens de reinigingshandelingen in de volgende stappen.
8. Reinig het vrijliggende deel van de pluiner. Verwijder materiaalresten, splinters en vuil uit de omgeving van de pluiner. Zie figuur 17, onderdeel 2.
9. Installeer de accu op de knipper en controleer of de knipper naar behoren werkt. Controleer of de pluiner automatisch terugkeert naar de uitgangspositie (volledig ingetrokken) nadat de pluiner volledig is uitgelopen en de trekkerschakelaar wordt losgelaten.

**OPMERKING** Als de pluiner nog steeds niet volledig wordt ingetrokken nadat de bovenstaande reinigingsprocedure is uitgevoerd, moet de knipper worden onderzocht en gerepareerd door een erkend Enerpac servicecentrum.



Figuur 17. Pluiner handmatig intrekken

## 12.0 OPSLAG

**⚠ LET OP** Gebruik nooit geleidende of brandbare vloeistoffen om inwendige elektrische onderdelen te reinigen.

### 12.1 Voorbereiding op opslag

Voordat de knipper gedurende langere tijd wordt opgeborgen, doet u het volgende:

1. Controleer het peil van de hydraulische olie. Vul zo nodig olie bij. Zie de aanwijzingen in paragraaf 10.5.1 tot en met 10.5.3. Het oliereservoir moet vol zijn wanneer de knipper wordt opgeslagen.

2. Verwijder de accu (als deze nog aanwezig is).

**OPMERKING** Accu's mogen niet leeg worden opgeslagen. De accu's moeten voor gebruik opnieuw worden opgeladen.

3. Reinig de buitenkant van de knipper met een doek die is bevochtigd met zeepwater. Na afloop zorgvuldig afdrogen.

4. Reinig de ventilatieopeningen en de ventilator met perslucht.

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

5. Controleer op olielekage. Eventuele lekkende onderdelen of koppelingen moeten worden gerepareerd, aangedraaid of vervangen.

6. Draai alle losse bouten of andere bevestigingsmiddelen stevig aan.

7. Bewaar de knipper op een koele, schone en droge plek die alleen toegankelijk is voor bevoegde medewerkers.

### 12.2 Ingebruikname (na opslag)

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

1. Controleer op olielekage. Eventuele lekken moeten worden gerepareerd.

2. Controleer het peil van de hydraulische olie. Vul zo nodig olie bij. Zie de aanwijzingen in paragraaf 10.5.1 tot en met 10.5.3.

3. Reinig de buitenzijde van de knipper. Verwijder alle olie en vuil, met name van onderdelen die kunnen worden vastgepakt.

4. Controleer op losse, ontbrekende, versleten of verkeerd geïnstalleerde onderdelen. Zo nodig aandraaien, installeren, vervangen of repareren.

5. Controleer of alle bouten en andere bevestigingsmiddelen goed vast zitten. Controleer of de ontgrendelingsbout van de pluiner volledig met de klok mee is aangedraaid. Zie paragraaf 8.3.

6. Controleer of de accu in goede conditie en niet beschadigd is. Controleer of de accu volledig is opgeladen, voordat u deze op de knipper installeert. Zie paragraaf 7.0.

7. Laat de pluiner enkele keren uitlopen en weer intrekken (terwijl de snijkop van de knipper leeg is) om te controleren of de knipper goed werkt, voordat u voorwerpen gaat knippen.

### 13.0 PROBLEMEN OPLOSSEN

Zie de probleemoplossingstabellen (tabellen 2 en 3) voor een overzicht van veel voorkomende problemen, inclusief mogelijke oorzaken en oplossingen.

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

**Tabel 2: Problemen oplossen, elektrisch systeem**

| Symptoom                                                           | Mogelijke oorzaak                      | Oplossing                                                                  | Onderhoud Niveau |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. De motor draait niet.                                           | Geen accu geïnstalleerd.               | Installeer de accu op de knipper.                                          | Operator         |
|                                                                    | Accu niet opgeladen.                   | Laad de accu op.                                                           | Operator         |
|                                                                    | Accu oververhit.                       | Wacht tot de accu is afgekoeld.                                            | Operator         |
|                                                                    | Trekkerschakelaar versleten of defect. | Vervang de trekkerschakelaar.                                              | Servicecenter    |
|                                                                    | Motor versleten of beschadigd.         | Vervang de motor.                                                          | Servicecenter    |
| 2. Oververhitte motor.                                             | Ventilatiesleuven van motor verstopt.  | Verwijder vuil en ander materiaal uit de ventilatieopeningen van de motor. | Operator         |
|                                                                    | Versleten vast en/of bewegend snijmes. | Vervang de snijmessen indien deze versleten of beschadigd zijn.            | Operator         |
|                                                                    | Motor versleten of beschadigd.         | Vervang de motor.                                                          | Servicecenter    |
| 3. Motor stopt niet wanneer de trekkerschakelaar wordt losgelaten. | Trekkerschakelaar is defect.           | Vervang de trekkerschakelaar.                                              | Servicecenter    |
|                                                                    | Ander elektrisch probleem.             | Controleer het elektrische circuit op storingen en repareer deze.          | Servicecenter    |

(Zie tabel 3 voor het oplossen van problemen met het hydraulische systeem.)

**Tabel 3: Problemen oplossen, hydraulisch systeem**

| Symptoom                                                     | Mogelijke oorzaak                                                              | Oplossing                                                                                                                                                                                  | Onderhoud Niveau |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. Plunjer loopt niet uit.                                   | Ontgrendelingsbout van plunjer is losgedraaid.                                 | Draai de ontgrendelingsbout van de plunjer vast.                                                                                                                                           | Operator         |
|                                                              | Laag niveau van hydraulische olie.                                             | Controleer het oliepeil. Vul zo nodig olie bij.                                                                                                                                            | Operator         |
|                                                              | Retourslag onvolledig.                                                         | Laat de plunjer met de hand intrekken. (Zie de procedure in paragraaf 11.2.)<br><br>Verwijder alle vuil en resten die mogelijk verhinderen dat de plunjer volledig kan worden ingetrokken. | Operator         |
|                                                              | Klep voor automatische intrekking blijft open vanwege vuil of materiaalresten. | Verwijder vuil en materiaalresten van de klep voor automatische intrekking.                                                                                                                | Servicecenter    |
|                                                              | Drukbegeenzingsklep is vuil of moet worden vervangen.                          | Reinig of vervang de drukbegeenzingsklep.                                                                                                                                                  | Servicecenter    |
| 2. Plunjer loopt niet volledig uit en/of beweegt schokkerig. | Laag niveau van hydraulische olie.                                             | Controleer het oliepeil. Vul zo nodig olie bij.                                                                                                                                            | Operator         |
|                                                              | Luchtbelletjes in hydraulisch circuit.                                         | Laat het gereedschap enkele volledige slagen doorlopen om de lucht te laten ontsnappen.                                                                                                    | Operator         |
|                                                              | Drukbegeenzingsklep is open.                                                   | Reinig of vervang de drukbegeenzingsklep.                                                                                                                                                  | Servicecenter    |
|                                                              | Hydraulische pomp is vuil of defect.                                           | Vervang de hydraulische pomp.                                                                                                                                                              | Servicecenter    |
|                                                              | Plunjerpakking is versleten.                                                   | Vervang de plunjerpakking.                                                                                                                                                                 | Servicecenter    |
|                                                              | O-ring van pomp is versleten of ontbreekt.                                     | Vervang de O-ring van de pomp.                                                                                                                                                             | Servicecenter    |
| 3. Gereedschap werkt niet krachtig genoeg.                   | Vuil in het stuurventiel van de hydraulische pomp.                             | Vervang het ventiel.                                                                                                                                                                       | Servicecenter    |
|                                                              | Drukbegeenzingsklep is open.                                                   | Vervang de drukbegeenzingsklep.                                                                                                                                                            | Servicecenter    |
|                                                              | Hydraulische pomp is vuil of defect.                                           | Vervang de hydraulische pomp.                                                                                                                                                              | Servicecenter    |
|                                                              | Plunjerpakking is versleten.                                                   | Vervang de plunjerpakking.                                                                                                                                                                 | Servicecenter    |
|                                                              | O-ring van pomp is versleten of ontbreekt.                                     | Vervang de O-ring van de pomp.                                                                                                                                                             | Servicecenter    |
| 4. Plunjer wordt niet automatisch ingetrokken.               | De plunjer is nog niet helemaal uitgelopen.                                    | Laat de plunjer volledig uitlopen en controleer of de plunjer nu wel automatisch wordt ingetrokken.                                                                                        | Operator         |
|                                                              | Klep voor automatische intrekking defect.                                      | Vervang de klep voor automatische intrekking.                                                                                                                                              | Servicecenter    |
|                                                              | Retourveer is defect.                                                          | Vervang de retourveer.                                                                                                                                                                     | Servicecenter    |
| 5. Er lekt olie langs de reservoirdop.                       | Membranaan defect.                                                             | Vervang de membranaan.                                                                                                                                                                     | Operator         |

(Zie tabel 2 voor het oplossen van problemen met het elektrische systeem.)

[illegible]

[illegible]

[illegible]



199 Gateway Court  
Columbus WI, 53925, USA  
[www.enerpac.com](http://www.enerpac.com)

Made in Italy