

**HCT 5111 (RH) (ST)**

**HCT 5114 (RH) (ST)**

**HCT 5117 (RH) (ST)**

Handleiding **NL**

Manual **EN**

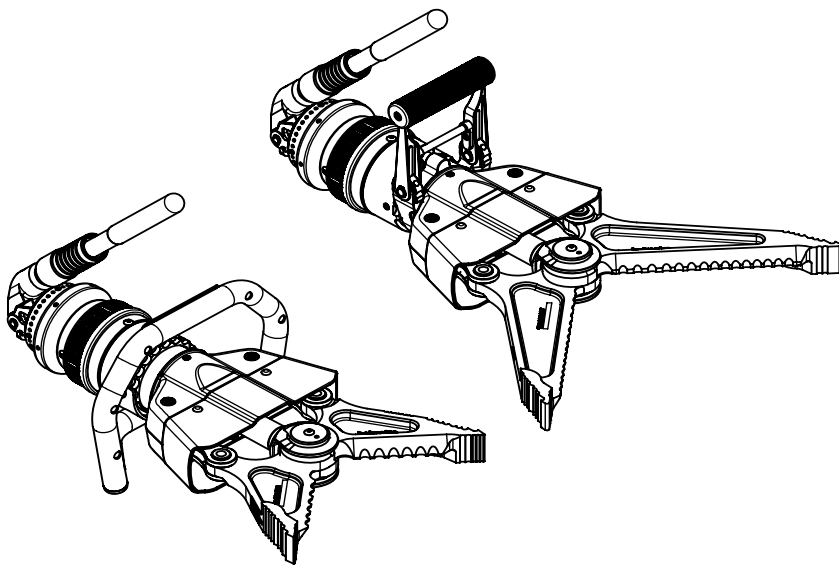
Mode d'emploi **FR**

Betriebsanleitung **DE**

Manual **ES**

Manual **PT**

手册 **ZH**



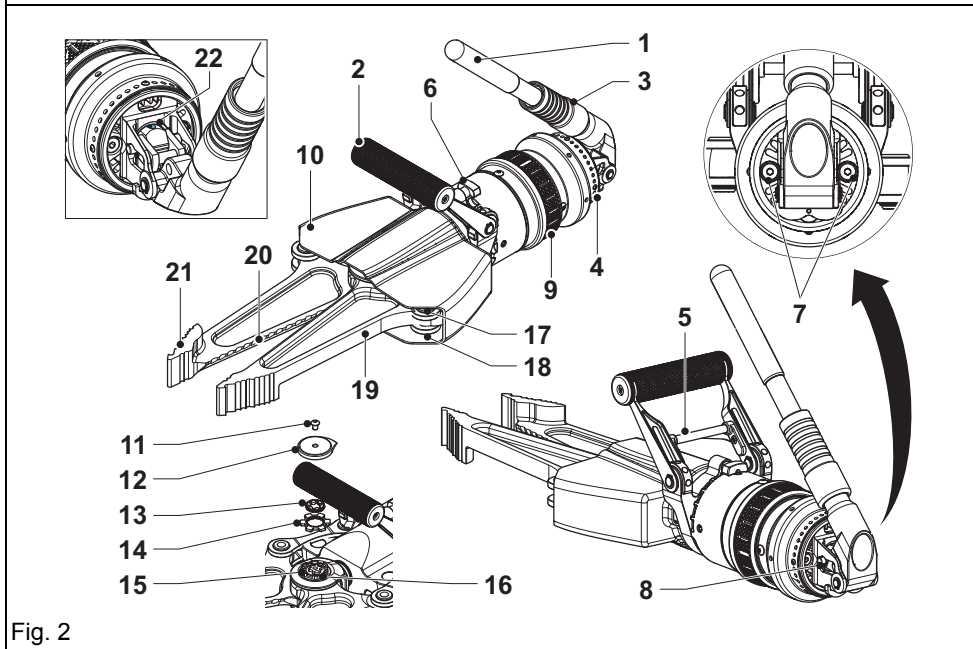
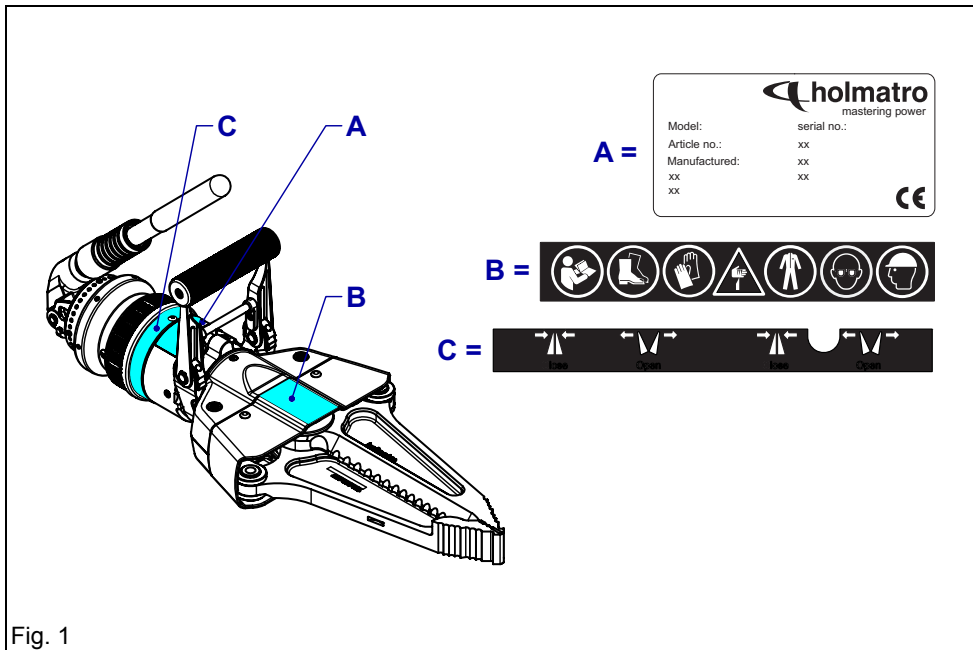
---

**ISO 9001**

CERTIFIED



|     |           |                                                                                                           |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | <b>NL</b> | Voor het lezen van de handleiding s.v.p. het eerste en laatste blad van de omslag uitvouwen.              |
| 22  | <b>EN</b> | To read the manual, please fold out the first and the last page of the cover.                             |
| 38  | <b>FR</b> | Pour lire le manuel, veuillez déplier la première et la dernière page de la couverture.                   |
| 55  | <b>DE</b> | Beim Lesen dieser Anleitung schlagen Sie bitte zunächst das erste und das letzte Blatt des Umschlags auf. |
| 72  | <b>ES</b> | Para leer este manual, por favor despliegue la primera y la última página de este manual.                 |
| 89  | <b>PT</b> | Antes de ler o manual desdobre s.f.f. a primeira e a última folha das capas.                              |
| 106 | <b>ZH</b> | 阅读本手册前，请先将封面和封底折叠。                                                                                        |
|     | <b>BG</b> | Ако езикът на Вашата страна липсва, моля, свържете се с Холматро.                                         |
|     | <b>CS</b> | Chybí-li jazyk vaší zeme, kontaktujte Holmatro.                                                           |
|     | <b>DA</b> | Kontakt venligst Holmatro, hvis der ikke findes en brugervejledning på dit sprog.                         |
|     | <b>EL</b> | Σε περίπτωση που η μητρική σας γλώσσας δεν υπάρχει, επικοινωνήστε με τη Holmatro.                         |
|     | <b>ET</b> | Juhul kui Teie emakeel puudub, palun võtke ühendust Holmatroga.                                           |
|     | <b>FI</b> | Ota yhteyttä Holmatroon, jos käyttöopasta ei ole saatavilla omalla äidinkielelläsi.                       |
|     | <b>HU</b> | Ha az Ön országának nyelve hiányozna, kérjük lépjen kapcsolatba a Holmatro céggel.                        |
|     | <b>IS</b> | Ef enginn texti er á tungumáli lands þíns, vinsamlegast hafðu samband við Holmatro.                       |
|     | <b>IT</b> | Contattare Holmatro se il manuale utente non è disponibile nella propria lingua.                          |
|     | <b>LT</b> | Jeigu nera Jusu šalies kalbos, prašome susisiekti su Holmatro.                                            |
|     | <b>LV</b> | Ja jūsu valsts valoda nav minēta, lūdzam sazināties ar Holmatro.                                          |
|     | <b>MT</b> | Jekk il-lingwa ta' pajjizek hija nieqsa, jekk joghgbok ikkuntattja lil Holmatro.                          |
|     | <b>NO</b> | Hvis ditt lands språk mangler, vær vennlig å kontakte Holmatro.                                           |
|     | <b>PL</b> | Jeśli podręcznik użytkownika nie jest dostępny w Twoim języku, skontaktuj się z Holmatro.                 |
|     | <b>RO</b> | Dacă limba țării Dvs. lipsește, vă rugăm contactați Holmatro.                                             |
|     | <b>SK</b> | Ak chýba jazyk vašej krajiny, kontaktujte, prosím, spoločnosť Holmatro.                                   |
|     | <b>SL</b> | Ce jezik vaše države manjka, vas prosimo, da stopite v stik s Holmatro.                                   |
|     | <b>SV</b> | Kontakta Holmatro om denna användarmanual inte finns tillgänglig på ditt språk.                           |



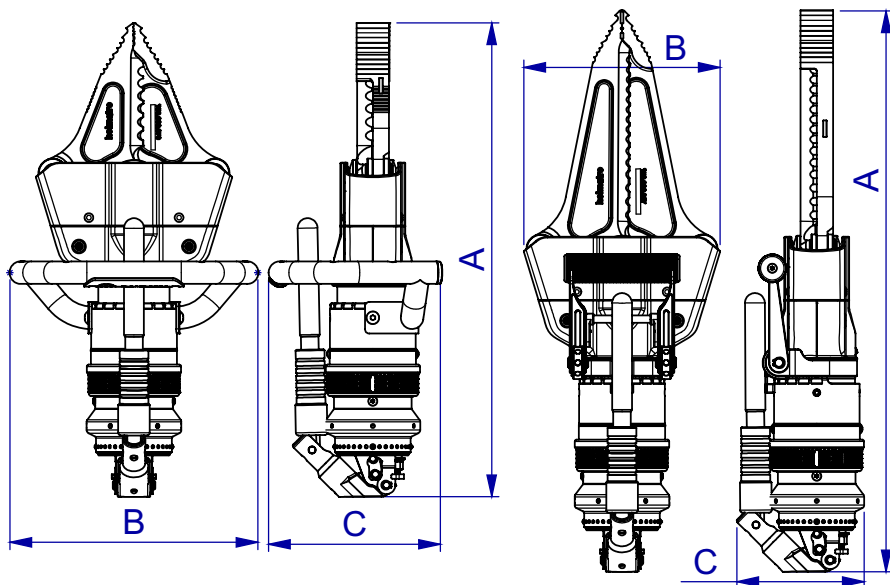


Fig. 3

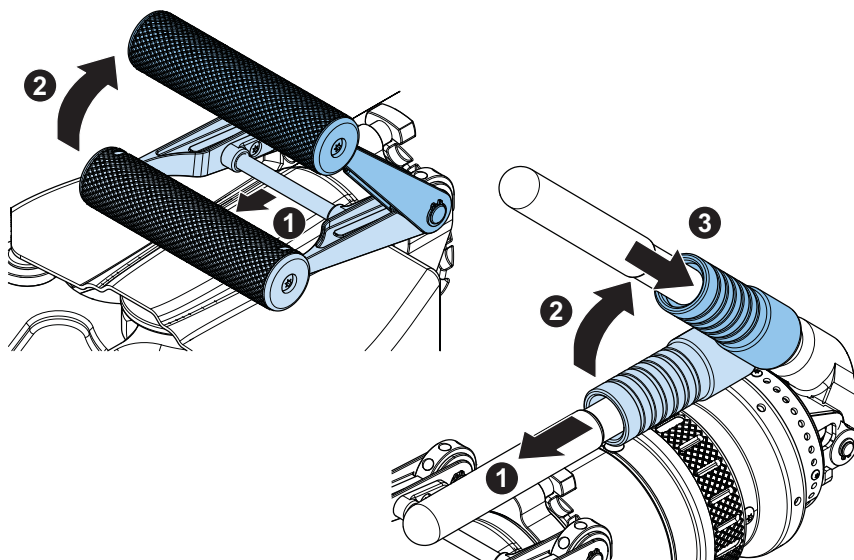


Fig. 4

# 1 Inleiding

## 1.1 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag op enige wijze openbaar worden gemaakt, veelelvoudigd of gewijzigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Holmatro. Holmatro behoudt zich het recht voor onderdelen van gereedschappen zonder voorafgaande mededeling te wijzigen of aan te passen. De inhoud van deze gebruikershandleiding kan eveneens op ieder moment worden gewijzigd. Deze gebruikershandleiding is gebaseerd en heeft betrekking op de op dit moment vervaardigde types en geldende regelgeving. Holmatro aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiende uit het gebruik van deze gebruikershandleiding met betrekking tot enigerlei geleverde of eventueel te leveren apparatuur, behoudens opzet of grove schuld van de zijde van Holmatro. Neem voor nadere informatie over het gebruik van de gebruikershandleiding, onderhoud en/of reparatie van Holmatro-apparatuur contact op met Holmatro of met de officieel hiervoor aangewezen distributeur. Aan de samenstelling en nauwkeurigheid van deze gebruikershandleiding is uiterste zorg besteed. Holmatro stelt zich echter niet aansprakelijk voor fouten en ontbrekende delen of hieruit voortvloeiende verplichtingen. Neem bij onduidelijkheid over de juistheid of de volledigheid van deze gebruikershandleiding contact op met Holmatro.

## 1.2 Over deze handleiding

De originele instructies in deze handleiding zijn geschreven in het Engels. Versies van deze handleiding die in een andere taal zijn opgesteld, zijn een vertaling van de originele instructies.

## 1.3 Definities

Gereedschap: hydraulisch instrument zoals een schaar, spreider, combigereedschap, ram of cilinder.  
Apparatuur: gereedschap(pen) of accessoires

## 1.4 Algemeen

Van harte gefeliciteerd met de aankoop van dit Holmatro-product. Deze gebruikershandleiding geeft instructies met betrekking tot bediening, onderhoud, storingen en veiligheid van de betreffende apparatuur. Ook worden veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van een compleet Holmatro-systeem in deze gebruikershandleiding beschreven. Afbeeldingen in deze gebruikershandleiding kunnen, afhankelijk van het type, enigszins afwijken.

Alle bij de inbedrijfstelling, de bediening, het onderhoud en het verhelpen van storingen met betrekking tot de apparatuur betrokken personen moeten deze gebruikershandleiding hebben gelezen en begrepen, met name de veiligheidsvoorschriften.

Om bedieningsfouten te voorkomen en voor een storingsvrije werking van de apparatuur moeten de gebruikershandleidingen altijd voor de bediener beschikbaar zijn.

## 1.5 Toepassing

Dit product maakt deel uit van de apparatuur bedoeld voor gebruik door hulpdiensten voor het snijden, spreiden of wegdrukken van constructieonderdelen van voertuigen of bouwwerken.

## 1.6 Gekwalificeerd personeel

Alleen voor gebruik van het systeem opgeleide personen mogen het systeem bedienen. Neem altijd de lokale wetgeving en de veiligheids- en milieuvorschriften in acht. Alleen een door Holmatro gecertificeerde technicus mag reparaties uitvoeren.

## 1.7 Garantie

Zie voor de garantiebepalingen de algemene verkoopvoorwaarden. Deze kunt u opvragen bij uw Holmatro-dealer.

Holmatro maakt u erop attent dat iedere garantie op uw apparatuur of systeem komt te vervallen en dat u Holmatro dient te vrijwaren voor eventuele productaansprakelijkheid en verantwoordelijkheid indien:

- service en onderhoud niet strikt volgens de instructies worden uitgevoerd, reparaties niet worden verricht door een gecertificeerde technicus van Holmatro of zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden uitgevoerd;
- eigenhandige veranderingen en constructieve veranderingen worden aangebracht, veiligheidsinrichtingen worden uitgeschakeld, hydraulische kleppen ondeskundig worden afgesteld en reparaties gebrekkig worden uitgevoerd;
- geen originele Holmatro-onderdelen of andere dan de voorgeschreven smeermiddelen worden gebruikt;
- de apparatuur of het systeem onoordeelkundig, met verkeerde bediening, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en/of bestemming wordt gebruikt.

## 1.8 Conformiteitsverklaring

De apparatuur is CE-gecertificeerd. Dit betekent dat de apparatuur voldoet aan de essentiële veiligheidseisen. De originele conformiteitsverklaring wordt bij de apparatuur geleverd.

De normen en richtlijnen waarmee in het ontwerp rekening is gehouden, worden vermeld in de paragraaf 'Technische Specificaties' in dit document.

# 2 Veiligheidsvoorschriften

## 2.1 Verklaring van de symbolen in deze handleiding

In deze handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt om mogelijke gevaren aan te geven.



### GEVAAR

Geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel zal leiden.



### WAARSCHUWING

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.



### VOORZICHTIG

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot lichte of matige verwondingen kan leiden.



### LET OP

Wordt gebruikt om werkwijzen aan te duiden die geen fysiek letsel opleveren maar die, indien deze niet worden vermeden, tot schade aan eigendommen kan leiden.



### OPMERKING

Benadrukt belangrijke informatie voor optimaal gebruik van het product. Dit symbool staat in de gebruikershandleiding bij alle voorschriften die betrekking hebben op gebruik van het product of onderhoud.

Neem deze voorschriften en de lokaal geldende veiligheidsvoorschriften te allen tijde in acht en ga altijd zeer zorgvuldig te werk.

Informeer alle bij de werkzaamheden betrokken personen over deze veiligheidsvoorschriften.

## 2.2 Typeplaat en CE-markering op de apparatuur (Fig. 1)

### 2.2.1 Algemeen

Zie Fig. 1.

Alle op de apparatuur aangebrachte pictogrammen betreffende veiligheid en gevaar moeten in acht worden genomen en duidelijk leesbaar blijven.



#### **WAARSCHUWING**

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel, een dodelijk ongeval, schade aan het systeem of gevolgschade.

### 2.2.2 Markeringen

| Pos. | Soort markering                                                                   | Beschrijving                                                                                                                                               | Onderdeelnr.                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| A    | Typeplaat                                                                         | Typeplaat met: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typeaanduiding</li> <li>• Serienummer</li> <li>• Productiedatum</li> <li>• CE-markering</li> </ul> | Neem contact op met Holmatro. |
| B    |  | <b>WAARSCHUWING</b><br>Gevaar voor afknippen of afknellen van lichaamsdelen.                                                                               | Neem contact op met Holmatro. |

| Pos. | Soort<br>markering                                                                  | Beschrijving                                                                                                  | Onderdeelnr.                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| B    |    | <b>WAARSCHUWING</b><br>Draag een veiligheidsbril (of een volledig gelaatscherm).                              | Neem contact op met Holmatro. |
|      |    | <b>WAARSCHUWING</b><br>Draag veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen. |                               |
|      |    | <b>OPMERKING</b><br>Lees voor gebruik de gebruikershandleiding.                                               |                               |
|      |    | <b>WAARSCHUWING</b><br>Draag veiligheidshandschoenen.                                                         |                               |
|      |    | <b>WAARSCHUWING</b><br>Draag veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal.  |                               |
|      |  | <b>WAARSCHUWING</b><br>Draag een helm.                                                                        |                               |

### 2.3 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Gebruik deze apparatuur uitsluitend voor de werkzaamheden waarvoor deze is bedoeld. Raadpleeg bij twijfel of onduidelijkheden altijd uw Holmatro-dealer.
- Vervang onleesbare veiligheidssymbolen/pictogrammen en/of informatielabels door identieke modellen, verkrijgbaar bij de Holmatro-dealer.
- Gelakte, kunststof en rubberen onderdelen zijn niet bestand tegen bijtende zuren of vloeistoffen. Spoel alle onderdelen die in contact zijn gekomen met bijtende zuren of vloeistoffen af met ruim water, behalve elektrische onderdelen. Raadpleeg uw Holmatro-dealer voor een bestendigheidlijst.
- Bescherm de apparatuur tegen vonken bij las- of slijpwerkzaamheden.
- Vermijd een ongezonde werkhouding. Hierdoor kunnen lichamelijke klachten ontstaan.
- Volg de inspectie- en onderhoudsvoorschriften op.

- Ombouw van het apparaat of het systeem mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Holmatro gecertificeerde technicus. Bewaar in geval van ombouw zowel de oorspronkelijke handleiding als de ombouwhandleiding.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-onderdelen en door Holmatro voorgeschreven onderhoudsproducten.

## 2.4 Persoonlijke veiligheid

Reddingspersoneel dient alle persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen zoals die worden voorgeschreven in de standaardwerkprocedure. Nalatig gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen kan leiden tot ernstig letsel. Draag tijdens gebruik minimaal de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Helm;
- Veiligheidsbril of volledig gelaatscherm;
- Veiligheidshandschoenen;
- Veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal;
- Veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen;
- Masker met filter voor gebruik bij het snijden van glas of bepaalde kunststoffen.

## 2.5 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de uitrusting

- Berg de schaar op met de mespunten over elkaar om verwondingen te voorkomen.
- Plaats een flexibele beschermplaat tussen de plek van knippen en het slachtoffer of de slachtoffers.
- Plaats het te knippen materiaal zover mogelijk in de mesopening.
- Knip niet met de mespunten.
- Vermijd contact met de punten en snijkanten van de messen zodat u zich niet verwondt.
- Knip nooit onderdelen die onder hydraulische of pneumatische druk of onder elektrische of mechanische spanning staan.
- Als de messen niet loodrecht op het te knippen materiaal staan, kunnen ze loskomen. Dit is een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstige beschadiging van de apparatuur en ernstige verwondingen. Stop direct als de messen wijken.

## 2.6 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de bediening van het systeem

- Voer voordat u de werkzaamheden start een risicoanalyse betreffende de procedure uit (EN-ISO 12100).
- Houd omstanders op afstand en ga extra voorzichtig te werk in de buurt van mensen en dieren.
- Zorg dat de werkruimte overzichtelijk en goed verlicht is.
- Vermijd stress en werk gestructureerd. Dit verlaagt de kans op fouten, combinaties van gevaren en ongevallen.
- Controleer voor gebruik de apparatuur op beschadigingen. Gebruik de apparatuur niet als deze niet in goede staat is en neem contact op met uw Holmatro-dealer.
- Zorg dat u op een stabiele ondergrond staat en houd de apparatuur met beide handen vast.
- Ga tijdens de bediening nooit tussen het object en de apparatuur staan.
- Controleer tijdens gebruik continu de situatie van de apparatuur en de constructie.
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-hulpstukken en controleer of ze correct zijn aangesloten.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Stop onmiddellijk als het systeem vreemde geluiden maakt of afwijkend gedrag vertoont.

- Stop onmiddellijk als het apparaat olie lekt. Onder druk ontsnappende olie kan de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Ga onmiddellijk naar een ziekenhuis voor medische hulp als iemand met olie wordt geïnjecteerd. Geef de arts de specificaties van de olie.
- Breng apparatuur die niet wordt gebruikt direct terug naar het gereedschapsstation.
- Neem de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften te allen tijde in acht.

## 2.7 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot onderhoud

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Werk nooit zodanig dat de veiligheid in gevaar kan komen.
- Zorg dat de apparatuur niet kan weggrollen of omkantelen. De besturing en aandrijving moeten zijn uitgeschakeld en tegen onverwacht inschakelen zijn beveiligd.
- Zorg dat bewegende onderdelen niet onverwacht kunnen gaan bewegen.
- Vang gebruikte of gelekte vloeistoffen en andere producten die tijdens de werkzaamheden worden verbruikt op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.

# 3 Beschrijving

## 3.1 Apparatuur

Dankzij het handbediende hydraulische systeem kan de HCT op zichzelf staand worden gebruikt. Het combigereedschap is uitgevoerd als een door één persoon te bedienen handgereedschap. De apparatuur is geschikt voor het snijden, spreiden en knijpen van constructieonderdelen van voertuigen tijdens reddingsoperaties. De apparatuur kan materiaal stevig in elkaar drukken of pletten, waardoor zwakke draaipunten of gemakkelijker te snijden stukken ontstaan. De apparatuur kan ook onderdelen wegdrukken.

### 3.1.1 Typebenaming

Voorbeeld: HCT 5111 ST

| Cijfer | Voorbeeld | Beschrijving                                                  |
|--------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 1-3    | HCT       | HCT = Handbediend combigereedschap (Hand-operated Combi Tool) |
| 4-5    | 51        | Typenummer                                                    |
| 6-7    | 11        | 11 = 11" opening<br>17 = 17" opening                          |
| 8-9    | ST        | ST = Speciale Tactieken<br>RH = Roterende Handgreep           |

### 3.2 Productidentificatie (Fig. 2)

|    |                                      |    |                      |
|----|--------------------------------------|----|----------------------|
| 1  | Pomphandgreep                        | 12 | Dekplaat             |
| 2  | Draaggreep                           | 13 | Binnenste borgring   |
| 3  | Borgring van de pomphandgreep        | 14 | Buitenste borgring   |
| 4  | Pompstanghouder                      | 15 | Centreermoer         |
| 5  | Vergrendelingsbalk van de draaggreep | 16 | Centreerbout         |
| 6  | Vergrendelingsknop van de draaggreep | 17 | Scharnierpennen      |
| 7  | Vuldoppen                            | 18 | Borgringen           |
| 8  | Stelknop van de pomphandgreep        | 19 | Messen               |
| 9  | Bedieningsring                       | 20 | Snijkant van het mes |
| 10 | Beschermkap                          | 21 | Spreadpunten         |
| 11 | Dopschroef                           | 22 | Afdichtplug          |

### 3.3 Technische specificaties

| Beschrijving         | Eenheid          | Algemeen          |
|----------------------|------------------|-------------------|
| max. werkdruk        | (bar/Mpa)        | 720 / 72          |
|                      | psi              | 10443             |
| hydraulisch olietype | -                | ISO-L HV VG 15/22 |
| trillingsniveau      | m/s <sup>2</sup> | <2.5              |
| temperatuurbereik    | °C               | -20 + 55          |
|                      | °F               | -4 + 131          |
| richtlijnen          | -                | 2006/42/EC        |

| Beschrijving                             | Eenheid | HCT 5111   | HCT 5111 ST | HCT 5111 RH |
|------------------------------------------|---------|------------|-------------|-------------|
| max. opening van de spreider             | mm      | 281        | 281         | 281         |
|                                          | in      | 11.1       | 11.1        | 11.1        |
| max. spreidkracht                        | (kN/t)  | 457 / 46.6 | 457 / 46.6  | 457 / 46.6  |
|                                          | lbf     | 102738     | 102738      | 102738      |
| min. spreidkracht (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 48 / 4.9   | 48 / 4.9    | 48 / 4.9    |
|                                          | lbf     | 10791      | 10791       | 10791       |
| max. spreidkracht (NFPA 1936 HSF)        | (kN/t)  | 52 / 5.3   | 52 / 5.3    | 52 / 5.3    |
|                                          | lbf     | 11690      | 11690       | 11690       |
| min. spreidkracht (NFPA 1936 LSF)        | (kN/t)  | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                          | lbf     | 8992       | 8992        | 8992        |
| max. bekopening                          | mm      | 196        | 196         | 196         |
|                                          | in      | 7.7        | 7.7         | 7.7         |
| theoretische knipkracht                  | (kN/t)  | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                          | lbf     | 60249      | 60249       | 60249       |
| max. knijpkracht                         | (kN/t)  | 44 / 4.5   | 44 / 4.5    | 44 / 4.5    |
|                                          | lbf     | 9892       | 9892        | 9892        |
| max. trekweg                             | mm      | -          | -           | -           |
|                                          | in      | -          | -           | -           |

|                                    |        |                              |                              |                              |
|------------------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| max. trekkracht<br>(NFPA 1936 HPF) | (kN/t) | -                            | -                            | -                            |
|                                    | lbf    | -                            | -                            | -                            |
| min. trekkracht<br>(NFPA 1936 LPF) | (kN/t) | -                            | -                            | -                            |
|                                    | lbf    | -                            | -                            | -                            |
| gewicht, gebruiksklaar             | kg     | 8.8                          | 8.7                          | 8.7                          |
|                                    | lb     | 19.4                         | 19.2                         | 19.2                         |
| afmetingen (AxBxC)                 | mm     | 529 x 275 x 192              | 529 x 215 x 145              | 529 x 215 x 145              |
|                                    | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6            | 20.8 x 8.5 x 5.7             | 20.8 x 8.5 x 5.7             |
| EN 13204 classificatie             | -      | BK48/281-E-8.8               | BK48/281-E-8.7               | BK48/281-E-8.7               |
| EN 13204 knipcapaciteit            | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 |
| NFPA 1936 knipcapaciteit           | -      | A5/B5/C5/D6/E4               | A5/B5/C5/D6/E4               | A5/B5/C5/D6/E4               |

1. Spreader closed and 25 mm from the tips and over the entire spreading path in accordance with standard EN 13204.

| Beschrijving                                | Eenheid | HCT 5114        | HCT 5114 RH     | HCT 5114 ST     |
|---------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| max. opening van de spreider                | mm      | 362             | 362             | 362             |
|                                             | in      | 14.3            | 14.3            | 14.3            |
| max. spreidkracht                           | (kN/t)  | 131 / 13.4      | 131 / 13.4      | 131 / 13.4      |
|                                             | lbf     | 29450           | 29450           | 29450           |
| min. spreidkracht<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 33 / 3.4        | 33 / 3.4        | 33 / 3.4        |
|                                             | lbf     | 7419            | 7419            | 7419            |
| max. spreidkracht<br>(NFPA 1936 HSF)        | (kN/t)  | 40 / 4.1        | 40 / 4.1        | 40 / 4.1        |
|                                             | lbf     | 8992            | 8992            | 8992            |
| min. spreidkracht (NFPA 1936 LSF)           | (kN/t)  | 30 / 3.1        | 30 / 3.1        | 30 / 3.1        |
|                                             | lbf     | 6744            | 6744            | 6744            |
| max. bekopening                             | mm      | 277             | 277             | 277             |
|                                             | in      | 10.9            | 10.9            | 10.9            |
| theoretische knipkracht                     | (kN/t)  | 268 / 27.3      | 268 / 27.3      | 268 / 27.3      |
|                                             | lbf     | 60249           | 60249           | 60249           |
| max. knijpkracht                            | (kN/t)  | 34 / 3.5        | 34 / 3.5        | 34 / 3.5        |
|                                             | lbf     | 7644            | 7644            | 7644            |
| max. trekweg                                | mm      | -               | -               | -               |
|                                             | in      | -               | -               | -               |
| max. trekkracht<br>(NFPA 1936 HPF)          | (kN/t)  | -               | -               | -               |
|                                             | lbf     | -               | -               | -               |
| min. trekkracht<br>(NFPA 1936 LPF)          | (kN/t)  | -               | -               | -               |
|                                             | lbf     | -               | -               | -               |
| gewicht, gebruiksklaar                      | kg      | 9.2             | 9.1             | 9.1             |
|                                             | lb      | 20.3            | 20.1            | 20.1            |
| afmetingen (AxBxC)                          | mm      | 583 x 276 x 192 | 583 x 218 x 145 | 583 x 218 x 145 |
|                                             | in      | 23 x 10.9 x 7.6 | 23 x 8.6 x 5.7  | 23 x 8.6 x 5.7  |

|                          |   |                              |                              |                              |
|--------------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| EN 13204 classificatie   | - | BK33/362-E-9.2               | BK33/362-E-9.1               | BK33/362-E-9.1               |
| EN 13204 knipcapaciteit  | - | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 |
| NFPA 1936 knipcapaciteit | - | A5/B5/C5/D6/E4               | A5/B5/C5/D6/E4               | A5/B5/C5/D6/E4               |

1. Spreader closed and 25 mm from the tips and over the entire spreading path in accordance with standard EN 13204.

| Beschrijving                             | Eenheid | HCT 5117                     | HCT 5117 ST                  | HCT 5117 RH                  |
|------------------------------------------|---------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| max. opening van de spreider             | mm      | 431                          | 431                          | 431                          |
|                                          | in      | 17                           | 17                           | 17                           |
| max. spreidkracht                        | (kN/t)  | 54 / 5.5                     | 54 / 5.5                     | 54 / 5.5                     |
|                                          | lbf     | 12140                        | 12140                        | 12140                        |
| min. spreidkracht (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 28 / 2.9                     | 28 / 2.9                     | 28 / 2.9                     |
|                                          | lbf     | 6295                         | 6295                         | 6295                         |
| max. spreidkracht (NFPA 1936 HSF)        | (kN/t)  | 32 / 3.3                     | 32 / 3.3                     | 32 / 3.3                     |
|                                          | lbf     | 7194                         | 7194                         | 7194                         |
| min. spreidkracht (NFPA 1936 LSF)        | (kN/t)  | 25 / 2.5                     | 25 / 2.5                     | 25 / 2.5                     |
|                                          | lbf     | 5620                         | 5620                         | 5620                         |
| max. bekopening                          | mm      | 352                          | 352                          | 352                          |
|                                          | in      | 13.9                         | 13.9                         | 13.9                         |
| theoretische knipkracht                  | (kN/t)  | 263 / 26.8                   | 263 / 26.8                   | 263 / 26.8                   |
|                                          | lbf     | 59125                        | 59125                        | 59125                        |
| max. knijpkracht                         | (kN/t)  | 27 / 2.8                     | 27 / 2.8                     | 27 / 2.8                     |
|                                          | lbf     | 6070                         | 6070                         | 6070                         |
| max. trekweg                             | mm      | 426                          | 426                          | 426                          |
|                                          | in      | 16.8                         | 16.8                         | 16.8                         |
| max. trekkracht (NFPA 1936 HPF)          | (kN/t)  | 27 / 2.8                     | 27 / 2.8                     | 27 / 2.8                     |
|                                          | lbf     | 6070                         | 6070                         | 6070                         |
| min. trekkracht (NFPA 1936 LPF)          | (kN/t)  | 18 / 1.8                     | 18 / 1.8                     | 18 / 1.8                     |
|                                          | lbf     | 4047                         | 4047                         | 4047                         |
| gewicht, gebruiksklaar                   | kg      | 9.5                          | 9.4                          | 9.4                          |
|                                          | lb      | 20.9                         | 20.7                         | 20.7                         |
| afmetingen (AxBxC)                       | mm      | 628 x 275 x 192              | 628 x 220 x 145              | 628 x 220 x 145              |
|                                          | in      | 24.7 x 10.8 x 7.6            | 24.7 x 8.7 x 5.7             | 24.7 x 8.7 x 5.7             |
| EN 13204 classificatie                   | -       | BK28/431-E-9.5               | BK28/431-E-9.4               | BK28/431-E-9.4               |
| EN 13204 knipcapaciteit                  | -       | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>zie Fig. 8 |
| NFPA 1936 knipcapaciteit                 | -       | A5/B5/C4/D6/E4               | A5/B5/C4/D6/E4               | A5/B5/C4/D6/E4               |

1. Spreader closed and 25 mm from the tips and over the entire spreading path in accordance with standard EN 13204.

### 3.4 Accessoires

In de onderstaande tabel ziet u de beschikbare accessoires voor elk model, met het bijbehorende onderdeelnummer.

| Description         | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|---------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Set trekkettingen   | -                      | -                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| Set trekhulpstukken | -                      | -                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| Draagharnas         | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| Draagriem           | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| Draagtas            | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

## 4 Algemeen

Controleer de apparatuur op compleetheid en schade. Werk niet met beschadigde uitrusting. Neem in dit geval contact op met de Holmatro-dealer.

## 5 Gebruik

### 5.1 Werking van het systeem

De HCT is een gereedschap met een geïntegreerde hydraulische pomp. De hydraulische pomp wordt door een pomphandgreep aangedreven. Deze pomp verplaatst hydrauliekolie en is in staat om druk op te bouwen. De hydraulische pomp is rechtstreeks aangesloten op de hydraulische cilinder.

De hydraulische cilinder bevat een zuiger die een axiale beweging kan maken. Als de cilinder van onderaf wordt volgepompt, bouwt onder de zuiger druk op, waardoor deze naar buiten wordt gedrukt. Als de cilinder van bovenaf wordt volgepompt, dan wordt de zuiger in de cilinder gedrukt.

In gereedschappen als scharen, spreiders en combigereedschappen stelt de axiale beweging van de zuiger een mechanisme in werking dat vervolgens een knip- of spreidbeweging maakt.

### 5.2 Voor gebruik

#### 5.2.1 De pomphandgreep bevestigen

Zie Fig. 2 en Fig. 4.

- Beweeg de borging van de pomphandgreep (3) in de richting van de pomphandgreep (1).
- Plaats de pomphandgreep parallel aan de pompstanghouder (4).
- Maak de borging los en laat hem in de pompstanghouder vallen.
- Plaats met behulp van de stelknop van de pomphandgreep (8) de pompstang in de juiste positie ten opzichte van de messen.

#### 5.2.2 De draaggreep invouwen

Zie Fig. 2 en Fig. 4.

- Beweeg de vergrendelingsbalk van de handgreep (5) omhoog (2).
- Vouw de draaggreep nagenoeg in de gewenste positie. Ontgrendel de vergrendelingsbalk (5) en draai de draaggreep tot hij vergrendelt.

### 5.2.3 De draaggreep draaien

Zie Fig. 2 en Fig. 4.

- Duw de vergrendelingsknop van de draaggreep (6) in.
- Draai de draaggreep nagenoeg in de gewenste positie. Ontgrendel de vergrendelingsknop (6) en draai de draaggreep tot hij vergrendelt.

### 5.2.4 Sets kettingkoppelstukken en sets trekkettingen

Met kettingkoppelstukken kan een combigereedschap worden gebruikt om te trekken. De kettingkoppelstukken moeten op de messen worden geplaatst. De kettingaansluitstukken mogen uitsluitend worden gebruikt in combinatie met de bijbehorende set trekkettingen. Deze trekkettingen bestaan uit twee delen, ieder met een inkorthaak die uitsluitend in de ketting haakt. De kettingen zijn respectievelijk 1,5 m en 3 m lang.



#### WAARSCHUWING

Hijsen met deze accessoires is niet toegestaan.

De trekaccessoires zijn uitsluitend bedoeld voor het horizontaal verplaatsen van lasten.



#### VOORZICHTIG

Controleer wat de last doet en zorg dat deze altijd wordt ondersteund.

Zorg dat het gereedschap vrij kan bewegen tijdens het trekken en dat het altijd in een rechte lijn tussen beide trekhulpstukken blijft.

## 5.3 Tijdens gebruik

### 5.3.1 Algemeen

De apparatuur van een reddingssysteem moet altijd gebruiksgereed zijn. Dit betekent dat controles en inspecties direct na gebruik voordat de apparatuur wordt opgeborgen plaats moeten vinden.



#### WAARSCHUWING

Zorg dat u alle veiligheidsvoorschriften kent en dat u het gebruik beheerst van alle apparatuur van het systeem waarmee u gaat werken.

### 5.3.2 Beweging van het gereedschap

De messen openen en sluiten relatief snel tot ze op weerstand stuiten. Dan zal de pomp de voor het spreiden, snijden, trekken of knijpen vereiste druk opbouwen.



#### WAARSCHUWING

Wees uiterst voorzichtig als het gereedschap beweegt. Door de enorme kracht van het gereedschap kunnen lichaamsdelen gemakkelijk worden geplet of afgekneld.

### 5.3.3 Het gereedschap bedienen

zie Fig. 2.

Beweeg de pomphandgreep omhoog en omlaag om het gereedschap te activeren.

|  |                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Draai de bedieningsring (9) naar rechts om de messen van het gereedschap te openen. |
|  | Draai de bedieningsring (9) naar links om de messen van het gereedschap te sluiten. |

#### **5.3.4      *Snijden***

Zie Fig. 5 en Fig. 6



##### **VOORZICHTIG**

Probeer geen geharde bevestigingen, bouten, enz. door te knippen. Hierdoor kunnen de messen beschadigd raken.

- Open de messen.
- Plaats het gereedschap met geopende messen loodrecht op het te snijden object.
- Plaats het te snijden object zo diep mogelijk in de snijopening.
- Sluit de messen.



##### **WAARSCHUWING**

Stop onmiddellijk als de messen wijken. Hierbij ontstaat gevaar voor ernstig letsel en zware beschadiging van de apparatuur.

#### **5.3.5      *Knippen***

- Open de messen van het gereedschap.
- Plaats de spreidpunten over het samen te drukken object.
- Sluit de messen.

#### **5.3.6      *Spreiden***

##### **A. De aanvangsopening is voldoende**

- Sluit de messen volledig.
- Plaats beide spreidpunten tussen de te spreiden delen.
- Druk de delen met kracht uit elkaar door de messen te openen.

##### **B. De aanvangsopening is niet voldoende**

- Open de messen.
- Plaats één spreidpunt in de opening.
- Sluit de messen tot het materiaal is vastgeklemd.
- Buig het ingeklemde materiaal opzij.
- Herhaal deze procedure tot er voldoende ruimte is om beide spreidpunten te plaatsen.
- Druk de delen uiteen.

##### **Geen aanvangsopening**

- Gebruik een andere gereedschap of hulpstuk om een opening te maken.
- Ga verder bij paragraaf 5.3.6.A of 5.3.6.B, afhankelijk van de gecreëerde opening.

### **5.4      Na gebruik**

#### **5.4.1      *Afsluiten***

- Sluit de messen (met de punten) over elkaar om verwondingen te voorkomen. Sluit de schaar niet maximaal, zodat het gereedschap drukloos kan worden opgeborgen.
- Zet de bedieningsring (Fig. 2, 9) in de neutrale stand.
- Plaats de pomphandgreep in de opbergruimte voor de handgreep (Fig. 2, 3) door de borging van de pomphandgreep in de richting van de pomphandgreep te schuiven en de pomphandgreep in de richting van de messen te kantelen.

### 5.4.2 *Inspectie*

- Controleer het apparaat op compleetheid, lekkage en beschadigingen. Gebruik het gereedschap niet als het lekt of beschadigd is. Neem in dit geval contact op met de Holmatro-dealer.
- Controleer de gebruikte hulpstukken op compleetheid en beschadigingen. Vervang ze als ze aanzienlijk zijn beschadigd.
- Inspecteer de spreidpunten. Vervang de messen als ze aanzienlijk zijn beschadigd.
- Controleer of de draaggreep stevig vastzit.

### 5.4.3 *Reinigen en opbergen*

- Reinig het gereedschap en eventuele hulpstukken alvorens ze op te bergen.
- Droog het gereedschap na gebruik in een natte omgeving. Breng op de externe stalen onderdelen een dun laagje conserveringsolie aan.
- Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op.

## 6 Storingen

### 6.1 Algemeen

Neem als de geboden oplossingen niet het gewenste resultaat opleveren of in geval van andere problemen contact op met de Holmatro-dealer. Vermeld bij storingen of reparatie altijd het type en het serienummer van de apparatuur.

### 6.2 Snijdt slecht/messen bewegen niet

| Mogelijke oorzaak                                 | Oplossing                                                         |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| De messen zijn beschadigd.                        | Slijp of vijl de snijvlakken van de messen in de juiste vorm.     |
| Het aanhaalkoppel van de centreerbout is onjuist. | Trek de bout aan tot 50 Nm.                                       |
| De richtingsklep staat in de verkeerde stand.     | Draai de bedieningsring (Fig. 2, onderdeel 9) in de juiste stand. |

### 6.3 De messen maken geluid als ze bewegen

| Mogelijke oorzaak                    | Oplossing                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| De messen zijn onvoldoende gesmeerd. | Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus de messen smeren. |

## 7 Onderhoud

### 7.1 Algemeen

Correct preventief onderhoud van de apparatuur zorgt voor bedrijfszekerheid en verhoogt de levensduur van de apparatuur. Vermeld bij storingen of reparatie altijd het type en het serienummer van de apparatuur.



#### **VOORZICHTIG**

Neem bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden altijd de betreffende veiligheidsvoorschriften in acht. Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

## 7.2 Gevaarlijke stoffen



### VOORZICHTIG

Gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

## 7.3 Onderhoudsmiddelen

| Toepassing                   | Soort onderhoudsmiddel   | Hoeveelheid   |
|------------------------------|--------------------------|---------------|
| Stalen onderdelen            | Conserverende olie WD-40 | Naar behoeven |
| Scharnierpennen              | Teflon smeeroilie        | Naar behoeven |
| Conservering voor lange duur | Tectyl ML van Valvoline  | Naar behoeven |

Neem voor informatie over reserveonderdelen contact op met de Holmatro-dealer.

## 7.4 Onderhoudsschema

Dit schema is een gemiddelde. Afhankelijk van de intensiteit van het gebruik van de apparatuur kan Holmatro u een onderhoudsschema op maat verschaffen.

| Onderdeel                   | Activiteit  | Tijdsinterval    |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
|-----------------------------|-------------|------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|                             |             | Na ieder gebruik | Maandelijks of na iedere 10 bedrijfsuren | Iedere 3 maanden of na iedere 25 bedrijfsuren | Iedere 6 maanden of na iedere 50 bedrijfsuren | Na iedere 100 bedrijfsuren | Jaarlijks                      |
| Olie                        | Controleren |                  |                                          | x                                             |                                               |                            | Onderhoud door Holmatro-dealer |
| Messen                      | Controleren | x                |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
| Borgring van scharnierpen   | Controleren | x                |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
| Scharnierpennen             | Smeren      | x                | x                                        |                                               |                                               |                            |                                |
| Centreerbout                | Smeren      | x                |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
|                             | Controleren |                  |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
| Hulpstukken                 | Controleren | x                |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
| Borgpennen voor hulpstukken | Controleren | x                | x                                        |                                               |                                               |                            |                                |
|                             | Smeren      |                  |                                          |                                               |                                               |                            |                                |
| Draaggreep                  | Controleren |                  | x                                        |                                               |                                               |                            |                                |

## 7.5 Onderhoudswerkzaamheden

### 7.5.1 Algemeen

- Controleer de werking van het gereedschap.
- Controleer het gereedschap op beschadiging en lekkage. Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus het gereedschap repareren als het niet naar behoren werkt en/of lekt.

### 7.5.2 Olie bijvullen (Fig. 2)

- Open het combigereedschap.
- Plaats het gereedschap met de messen omlaag gericht in een bankschroef.
- Open beide vuldoppen (7) en vul voorzichtig olie bij. Eventueel aanwezige lucht ontsnapt via het gat.
- Zet de regelaar in de neutrale stand. Ontlucht het pompdeel door de pomphandgreep een paar keer omhoog en omlaag te bewegen.
- Vul de tank voorzichtig tot de olie zichtbaar is in het vulgat (de pomphandgreep moet in de laagste stand staan). Zet als de olie zichtbaar is in het vulgat de pomphandgreep in de hoogste stand en ga door met het vullen van de tank.
- Sluit beide vuldoppen.
- Zet de pomphandgreep in de hoogste stand en maak de afdichtplug (22) in de plunjer los.
- Zet de regelaar in de neutrale stand. Beweeg de pomphandgreep omlaag tot geen lucht meer via de afdichtplug ontsnapt. Gebruik een doek voor eventueel gelekte olie.

- Draai de afdichtplug weer vast.
- Open en sluit de messen een paar keer. Als de messen niet volledig sluiten, is nog lucht aanwezig in het systeem. Maak de vuldop weer los en vul meer olie bij.

**WAARSCHUWING**

De messen moeten altijd open zijn als de doppen worden losgedraaid.

**7.5.3 Spreidpunten en -armen (Fig. 7)**

- Controleer de spreidpunten op beschadigingen. Vervang de messen als de spreidpunten beschadigd of versleten zijn.
- Controleer of de messen recht zijn. Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus de messen vervangen als ze meer dan 0,6 mm (3) uit elkaar staan.

**7.5.4 Borgringen van scharnierpennen (figuur 7)**

- Controleer de veerringen van de scharnierpennen (1) op aanwezigheid en beschadiging. Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus een nieuwe borgring plaatsen als deze ontbreekt of beschadigd is.

**7.5.5 Centreerbout (fig. 7)**

- Controleer of de aanhaalkoppel van de centreerbout (2) 50 Nm is.
- Spuit Teflon smeerolie op en tussen de bewegende delen van de centreerbout tijdens het openen en sluiten van het gereedschap.

**WAARSCHUWING**

Verwijder de centreerbout niet.

**7.5.6 Scharnierpennen (fig. 7)**

- Spuit Teflon smeerolie op en tussen de bewegende delen van de scharnierpennen (1) tijdens het openen en sluiten van het gereedschap.

**WAARSCHUWING**

De scharnierpennen mogen niet gedemonteerd worden.

**7.5.7 Hulpstukken**

- Controleer de hulpstukken op beschadigingen, vuil en volledigheid. Vervang beschadigde hulpstukken en zorg dat de hulpstukken compleet zijn.
- Verwijder vuil met schoon stromend water. Maak de hulpstukken droog. Breng op de externe stalen onderdelen een dun laagje conserveringsolie aan.

**7.5.8 Draaggreep**

- Controleer de draaggreep op beschadiging. Vervang een beschadigde draaggreep.
- Controleer de bevestiging van de draaggreep. Zet deze indien nodig stevig vast door de bouten aan te draaien.

**7.6 Jaarlijks onderhoud door de dealer**

Wij adviseren om eenmaal per jaar de apparatuur te laten inspecteren, controleren, instellen en testen door een door Holmatro gecertificeerde technicus die over de juiste kennis en de noodzakelijke gereedschappen beschikt (zie ook paragraaf 1.7).

---

De Holmatro-dealer kan het jaarlijks onderhoud voor u verzorgen op contractbasis.

### **7.7 Opslag voor lange duur**

- Zorg dat de apparatuur volledig drukloos is.
- Berg de apparatuur op in een droge, goed geventileerde ruimte. Gebruik extra conserveringsmiddelen op de externe stalen onderdelen.

## **8 Buiten gebruik stellen/recyclen**

Aan het einde van de gebruiksduur kan het apparaat worden verschrompeld en gerecycled.

- Maak de apparatuur onklaar, zodat deze niet meer kan worden gebruikt.
- Controleer of de apparatuur geen onder druk staande onderdelen bevat.
- Zorg ervoor dat de diverse materialen die in de apparatuur gebruikt worden, zoals staal, aluminium, nitrilrubber en kunststof, gerecycled worden.
- Vang alle gevaarlijke stoffen afzonderlijk op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.
- Raadpleeg voor het recyclen de Holmatro-dealer.

# 1 Introduction

## 1.1 Disclaimer

All rights reserved. Nothing from this publication may be disclosed, reproduced or modified in any way without prior written consent from Holmatro. Holmatro reserves the right to modify or alter parts of tools without prior notification. The contents of this user manual can likewise be modified at any time. This user manual is based on and is related to the models manufactured at this moment and legislation currently in place. Holmatro accepts no liability whatsoever for possible damage resulting from the use of this user manual with respect to any equipment supplied or possibly to be supplied, subject to intent or gross negligence on the part of Holmatro. For detailed information about the use of the user manual, maintenance and/or repair of Holmatro equipment, Holmatro or the official, appointed distributor must be contacted. All possible attention has been given to the composition and precision of this user manual. However, Holmatro cannot be held liable for errors and omissions or obligations issuing from them. If the correctness or completeness of this user manual is unclear, you must contact Holmatro.

## 1.2 About this manual

The original instructions in this manual are written in English. Other language versions of this manual are a translation of the original instructions.

## 1.3 Definitions

Tool: hydraulic device such as a cutter, spreader, combi tool, ram or cylinder  
Equipment: tool(s) or accessories

## 1.4 General

Congratulations on your purchase of this Holmatro product. This user manual provides instructions on the operation, maintenance, malfunctions and safety of the equipment concerned. Safety regulations for the use of a complete Holmatro system are also described in this user manual. Illustrations in this user manual can differ slightly, depending on the model.

Everyone involved in putting the equipment into operation, using it, maintaining it and solving malfunctions must have read and understood this user manual, particularly the safety regulations.

To prevent errors of operation and ensure that the equipment works trouble-free, the user manuals must always be available to the operator.

## 1.5 Application

This product is part of the equipment intended for use by emergency services for cutting, spreading or forcing aside structural parts of vehicles or structures.

## 1.6 Qualified personnel

The system may only be operated by people trained in its use. Always obey local legislation, safety and environmental regulations. Repair work may only be performed by a Holmatro Certified Technician.

## 1.7 Guarantee

Refer to the general terms and conditions of sale for the guarantee conditions, available from your Holmatro dealer on request.

Holmatro draws your attention to the fact that every guarantee on your piece of equipment or system will lapse and that you must indemnify Holmatro against any possible product liability and responsibility if:

- service and maintenance are not carried out strictly in accordance with the instructions, repairs are not performed by a Holmatro Certified Technician or are performed without prior written consent;
- self-made changes, structural changes, deactivation of safety devices, injudicious adjustment of hydraulic valves and faulty repairs have been carried out;
- non-genuine Holmatro parts or lubricants other than the types prescribed are used;
- the piece of equipment or the system is used injudiciously, through errors of operation, improperly, negligently or not in accordance with its nature and/or purpose.

## 1.8 Declaration of Conformity

The equipment is CE certified. It means that the equipment complies with the essential requirements concerning safety. The original Declaration of Conformity is supplied with the equipment.

The standards and directives that have been taken into consideration in the design are listed in the section Technical Specifications in this document.

# 2 Safety regulations

## 2.1 Explanation of the symbols used in this manual

In this manual the symbols below are used to indicate possible dangers.



### **DANGER**

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



### **WARNING**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



### **CAUTION**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



### **NOTICE**

Is used to address practices not related to physical injury which, if not avoided, may result in property damage.



### **NOTE**

Emphasizes important information for optimal product use. This symbol is displayed in the user manual with all regulations related to product use or maintenance.

Always adhere to these regulations and to the locally prevailing safety regulations, and proceed very carefully.

Inform all people involved in the activities of the operation about these safety regulations.

2.2 Model plate and CE marking on the equipment (Fig. 1)

2.2.1 General

Refer to Fig. 1.

All pictograms attached to the equipment pertaining to safety and danger must be complied with and remain clearly legible.



WARNING

Not following these instructions can result in serious personal injury, fatal accident, damage to the system or consequential loss.

2.2.2 Markings

| Pos. | Type of mark | Description                                                                                                                                                      | Part no.                 |
|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| A    | Model plate  | Model plate with: <ul style="list-style-type: none"><li>• Model indication</li><li>• Serial number</li><li>• Date of construction</li><li>• CE marking</li></ul> | Please contact Holmatro. |
| B    |              | <b>DANGER</b><br>Danger of cutting or pinching parts of the body.                                                                                                | Please contact Holmatro. |

| Pos. | Type of mark                                                                       | Description                                                                          | Part no.                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| B    |   | <b>WARNING</b><br>Wear safety goggles (or full face shield).                         | Please contact Holmatro. |
|      |   | <b>WARNING</b><br>Wear safety shoes with good ankle support and toe protection.      |                          |
|      |   | <b>NOTE</b><br>Read the user manual before use.                                      |                          |
|      |   | <b>WARNING</b><br>Wear safety gloves.                                                |                          |
|      |   | <b>WARNING</b><br>Wear safety clothing for the entire body with reflective material. |                          |
|      |  | <b>WARNING</b><br>Wear a helmet.                                                     |                          |

### 2.3 General safety regulations

- Use this equipment solely for the activities for which it was designed. If you are in doubt or uncertain, always consult your Holmatro dealer.
- Replace illegible safety symbols, pictograms and information labels with identical ones, available from your Holmatro dealer.
- Varnished, plastic and rubber parts are not resistant to corrosive acid or liquid. Except for electrical parts, rinse parts that have come into contact with corrosive acid or liquid with a lot of water. Consult your Holmatro dealer for a resistance list.
- Protect equipment against sparks during welding or grinding activities.
- Avoid an unhealthy posture while working. It can result in physical complaints.
- Follow the inspection and maintenance instructions.

- Conversion of the piece of equipment or the system may only be performed by a Holmatro Certified Technician. In case of a conversion, retain the original manual and the conversion manual.
- Use only genuine Holmatro parts and maintenance products prescribed by Holmatro.

## **2.4 Personal safety**

Rescue personnel must wear all personal means of protection as prescribed in the standard work procedure. Negligent use of personal means of protection can result in serious injury. During use wear at least the following personal means of protection:

- Helmet;
- Safety goggles or full face shield;
- Safety gloves;
- Safety clothing for the entire body with reflective material;
- Safety shoes with good ankle support and toe protection;
- Mask with filter for use when cutting glass or certain plastics.

## **2.5 Safety regulations with respect to the equipment**

- Store the cutter with the blade tips over each other to prevent injury.
- Make sure a protective flexible shield is inserted between the place where the cut will be made and the victim(s).
- Make sure the material to be cut is placed as deeply as possible in the blade opening.
- Avoid cutting with the blade tips.
- Avoid contact with the tips and cutting edges of the blades so you do not injure yourself.
- Never cut sections that are under hydraulic, pneumatic, electrical or mechanical pressure.
- If the blades are not perpendicular to the material to be cut, the blades may separate. This is a dangerous situation that can result in serious damage to the equipment and serious injury. Stop immediately if the blades separate.

## **2.6 Safety regulations with respect to the operation of the system**

- Make a risk assessment of the procedure before you start work (EN-ISO 12100).
- Keep bystanders at a distance and be extra careful in the vicinity of people and animals.
- Make sure the work area is clearly laid out and has good lighting.
- Avoid stress and work in a structured way. This reduces the risk of errors, combinations of dangers and accidents.
- Before use, check the equipment for damage. Do not use the equipment if it is not in good condition and consult your Holmatro dealer.
- Stand on a stable base and use both hands to hold the equipment.
- During operation, never get between the object and the equipment.
- Monitor the situation of the equipment and the structure continuously while using the equipment.
- Parts of an object that could fly off must be secured.
- Use only genuine Holmatro accessories and ensure that they have been attached correctly.
- Make sure that parts of the body never come between moving parts. There is a risk that parts of the body may be crushed or cut.
- Stop immediately if the system makes strange noises or displays aberrant behaviour.
- Stop immediately if the equipment leaks oil. Oil escaping under pressure can penetrate the skin and cause serious injury. Go immediately to a hospital with a person who is injected with oil for medical help. Give a specification of the oil to the medical staff.
- Return inactive equipment immediately to the tool station.
- Always adhere to the safety regulations that apply to other equipment that is used in the operation.

## 2.7 Safety regulations with respect to maintenance

- Wear personal means of protection when performing maintenance tasks.
- Never work in a way that could jeopardize safety.
- Make sure that the equipment cannot roll away or tip over. The control and drive must be switched off and safeguarded against unexpected activation.
- Make sure that moving parts do not move unexpectedly.
- Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.

# 3 Description

## 3.1 Equipment

The HCT can be used independently because of the hand-operated hydraulic system. The combitool is produced as a hand tool that can be operated by one person. The equipment is suitable for cutting, spreading and squeezing constructional elements of vehicles during rescue operations. The equipment can squeeze material tightly or squash it and thus create weak pivots or places that are easier to cut. The equipment can also push parts apart.

### 3.1.1 Type designation

Example: HCT 5111 ST

| Digit | Example | Description                              |
|-------|---------|------------------------------------------|
| 1-3   | HCT     | HCT=Hand-operated Combi Tool             |
| 4-5   | 51      | Model number                             |
| 6-7   | 11      | 11=11" opening<br>17=17" opening         |
| 8-9   | ST      | ST=Special Tactics<br>RH=Rotating Handle |

## 3.2 Product identification (Fig. 2)

|    |                              |    |                    |
|----|------------------------------|----|--------------------|
| 1  | Pump handle                  | 12 | Cover              |
| 2  | Carrying handle              | 13 | Inner locking ring |
| 3  | Pump handle locking ring     | 14 | Outer locking ring |
| 4  | Pump rod holder              | 15 | Centre nut         |
| 5  | Carrying handle locking bar  | 16 | Centre bolt        |
| 6  | Carrying handle locking knob | 17 | Hinge pins         |
| 7  | Filler caps                  | 18 | Snap rings         |
| 8  | Pump handle adjustment knob  | 19 | Blades             |
| 9  | Control ring                 | 20 | Blade cutting edge |
| 10 | Protection hood              | 21 | Spreading tips     |
| 11 | Cap screw                    | 22 | Sealing plug       |

### 3.3 Technical specifications

| Description            | Unit             | General           |
|------------------------|------------------|-------------------|
| max. working pressure  | (bar/Mpa)        | 720 / 72          |
|                        | psi              | 10443             |
| hydraulic oil type     | -                | ISO-L HV VG 15/22 |
| battery type for light | -                | AA 1.5V           |
| vibration level        | m/s <sup>2</sup> | <2.5              |
| temperature range      | °C               | -20 + 55          |
|                        | °F               | -4 + 131          |
| directives / standards | -                | 2006/42/EC        |

| Description                               | Unit   | HCT 5111                          | HCT 5111 RH                       | HCT 5111 ST                       |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| maximum spreading opening                 | mm     | 281                               | 281                               | 281                               |
|                                           | in     | 11.1                              | 11.1                              | 11.1                              |
| max. spreading force                      | (kN/t) | 457 / 46.6                        | 457 / 46.6                        | 457 / 46.6                        |
|                                           | lbf    | 102738                            | 102738                            | 102738                            |
| spreading force<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 48 / 4.9                          | 48 / 4.9                          | 48 / 4.9                          |
|                                           | lbf    | 10791                             | 10791                             | 10791                             |
| max. spreading force<br>(NFPA 1936 HSF)   | (kN/t) | 52 / 5.3                          | 52 / 5.3                          | 52 / 5.3                          |
|                                           | lbf    | 11690                             | 11690                             | 11690                             |
| min. spreading force<br>(NFPA 1936 LSF)   | (kN/t) | 40 / 4.1                          | 40 / 4.1                          | 40 / 4.1                          |
|                                           | lbf    | 8992                              | 8992                              | 8992                              |
| max. cutting opening                      | mm     | 196                               | 196                               | 196                               |
|                                           | in     | 7.7                               | 7.7                               | 7.7                               |
| theoretical cutting force                 | (kN/t) | 268 / 27.3                        | 268 / 27.3                        | 268 / 27.3                        |
|                                           | lbf    | 60249                             | 60249                             | 60249                             |
| max. squeezing force                      | (kN/t) | 44 / 4.5                          | 44 / 4.5                          | 44 / 4.5                          |
|                                           | lbf    | 9892                              | 9892                              | 9892                              |
| max. pulling distance                     | mm     | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                           | in     | -                                 | -                                 | -                                 |
| max. pulling force<br>(NFPA 1936 HPF)     | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                           | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| min. pulling force<br>(NFPA 1936 LPF)     | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                           | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| weight, ready for use                     | kg     | 8.8                               | 8.7                               | 8.7                               |
|                                           | lb     | 19.4                              | 19.2                              | 19.2                              |
| dimensions (AxBxC)                        | mm     | 529 x 275 x 192                   | 529 x 215 x 145                   | 529 x 215 x 145                   |
|                                           | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6                 | 20.8 x 8.5 x 5.7                  | 20.8 x 8.5 x 5.7                  |
| EN 13204 classification                   | -      | BK48/281-E-8.8                    | BK48/281-E-8.7                    | BK48/281-E-8.7                    |
| EN 13204 cutting capacity                 | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 |
| NFPA 1936 cutting capacity                | -      | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    |

1. Spreader closed and 25 mm from the tips and over the entire spreading path in accordance with standard EN 13204.

| Description                            | Unit   | HCT 5114                          | HCT 5114 RH                       | HCT 5114 ST                       |
|----------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| maximum spreading opening              | mm     | 362                               | 362                               | 362                               |
|                                        | in     | 14.3                              | 14.3                              | 14.3                              |
| max. spreading force                   | (kN/t) | 131 / 13.4                        | 131 / 13.4                        | 131 / 13.4                        |
|                                        | lbf    | 29450                             | 29450                             | 29450                             |
| spreading force (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 33 / 3.4                          | 33 / 3.4                          | 33 / 3.4                          |
|                                        | lbf    | 7419                              | 7419                              | 7419                              |
| max. spreading force (NFPA 1936 HSF)   | (kN/t) | 40 / 4.1                          | 40 / 4.1                          | 40 / 4.1                          |
|                                        | lbf    | 8992                              | 8992                              | 8992                              |
| min. spreading force (NFPA 1936 LSF)   | (kN/t) | 30 / 3.1                          | 30 / 3.1                          | 30 / 3.1                          |
|                                        | lbf    | 6744                              | 6744                              | 6744                              |
| max. cutting opening                   | mm     | 277                               | 277                               | 277                               |
|                                        | in     | 10.9                              | 10.9                              | 10.9                              |
| theoretical cutting force              | (kN/t) | 268 / 27.3                        | 268 / 27.3                        | 268 / 27.3                        |
|                                        | lbf    | 60249                             | 60249                             | 60249                             |
| max. squeezing force                   | (kN/t) | 34 / 3.5                          | 34 / 3.5                          | 34 / 3.5                          |
|                                        | lbf    | 7644                              | 7644                              | 7644                              |
| max. pulling distance                  | mm     | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                        | in     | -                                 | -                                 | -                                 |
| max. pulling force (NFPA 1936 HPF)     | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                        | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| min. pulling force (NFPA 1936 LPF)     | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                        | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| weight, ready for use                  | kg     | 9.2                               | 9.1                               | 9.1                               |
|                                        | lb     | 20.3                              | 20.1                              | 20.1                              |
| dimensions (AxBxC)                     | mm     | 583 x 276 x 192                   | 583 x 218 x 145                   | 583 x 218 x 145                   |
|                                        | in     | 23 x 10.9 x 7.6                   | 23 x 8.6 x 5.7                    | 23 x 8.6 x 5.7                    |
| EN 13204 classification                | -      | BK33/362-E-9.2                    | BK33/362-E-9.1                    | BK33/362-E-9.1                    |
| EN 13204 cutting capacity              | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 |
| NFPA 1936 cutting capacity             | -      | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    |

1. Spreader closed and 25 mm from the tips and over the entire spreading path in accordance with standard EN 13204.

| Description               | Unit   | HCT 5117 | HCT 5117 RH | HCT 5117 ST |
|---------------------------|--------|----------|-------------|-------------|
| maximum spreading opening | mm     | 431      | 431         | 431         |
|                           | in     | 17       | 17          | 17          |
| max. spreading force      | (kN/t) | 54 / 5.5 | 54 / 5.5    | 54 / 5.5    |
|                           | lbf    | 12140    | 12140       | 12140       |

| Description                               | Unit   | HCT 5117                          | HCT 5117 RH                       | HCT 5117 ST                       |
|-------------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| spreading force<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 28 / 2.9                          | 28 / 2.9                          | 28 / 2.9                          |
|                                           | lbf    | 6295                              | 6295                              | 6295                              |
| max. spreading force<br>(NFPA 1936 HSF)   | (kN/t) | 32 / 3.3                          | 32 / 3.3                          | 32 / 3.3                          |
|                                           | lbf    | 7194                              | 7194                              | 7194                              |
| min. spreading force<br>(NFPA 1936 LSF)   | (kN/t) | 25 / 2.5                          | 25 / 2.5                          | 25 / 2.5                          |
|                                           | lbf    | 5620                              | 5620                              | 5620                              |
| max. cutting opening                      | mm     | 352                               | 352                               | 352                               |
|                                           | in     | 13.9                              | 13.9                              | 13.9                              |
| theoretical cutting force                 | (kN/t) | 263 / 26.8                        | 263 / 26.8                        | 263 / 26.8                        |
|                                           | lbf    | 59125                             | 59125                             | 59125                             |
| max. squeezing force                      | (kN/t) | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          |
|                                           | lbf    | 6070                              | 6070                              | 6070                              |
| max. pulling distance                     | mm     | 426                               | 426                               | 426                               |
|                                           | in     | 16.8                              | 16.8                              | 16.8                              |
| max. pulling force<br>(NFPA 1936 HPF)     | (kN/t) | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          |
|                                           | lbf    | 6070                              | 6070                              | 6070                              |
| min. pulling force<br>(NFPA 1936 LPF)     | (kN/t) | 18 / 1.8                          | 18 / 1.8                          | 18 / 1.8                          |
|                                           | lbf    | 4047                              | 4047                              | 4047                              |
| weight, ready for use                     | kg     | 9.5                               | 9.4                               | 9.4                               |
|                                           | lb     | 20.9                              | 20.7                              | 20.7                              |
| dimensions (AxBxC)                        | mm     | 628 x 275 x 192                   | 628 x 220 x 145                   | 628 x 220 x 145                   |
|                                           | in     | 24.7 x 10.8 x 7.6                 | 24.7 x 8.7 x 5.7                  | 24.7 x 8.7 x 5.7                  |
| EN 13204 classification                   | -      | BK28/431-E-9.5                    | BK28/431-E-9.4                    | BK28/431-E-9.4                    |
| EN 13204 cutting capacity                 | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Refer to Fig. 8 |
| NFPA 1936 cutting capacity                | -      | A5/B5/C4/D6/E4                    | A5/B5/C4/D6/E4                    | A5/B5/C4/D6/E4                    |

1. Spreader closed and 25 mm from the tips and over the entire spreading path in accordance with standard EN 13204.

### 3.4 Accessories

The table below shows the available accessories for each model with the corresponding part numbers.

| Description             | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|-------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Pulling chains set      | -                      | -                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| Pulling attachments set | -                      | -                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| Carrying Harness        | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| Carrying Strap          | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| Carrying/Storage bag    | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

## 4 General

Check the equipment for completeness and damage. Do not use the equipment if it is damaged; in that case contact the Holmatro dealer.

## 5 Use

### 5.1 System operation

The HCT is a tool where the hydraulic pump is integrated in the tool. The hydraulic pump is driven by a pump handle. This pump displaces hydraulic oil and is capable of building up pressure. The hydraulic pump is connected directly to the hydraulic cylinder.

The hydraulic cylinder contains a piston that can move axially. If the cylinder is pumped full from the bottom, pressure builds up beneath the piston so that it is pushed to the outside. If the cylinder is pumped full from the top, the piston is forced back into the cylinder.

In tools like cutters, spreaders and combi tools the axial movement of the piston starts a mechanism that then makes a cutting or spreading movement.

### 5.2 Before use

#### 5.2.1 *Fitting the pump handle*

refer to Fig. 2 and Fig. 4.

- Move the pump handle locking ring (3) towards the pump handle (1).
- Place the pump handle parallel to the pump rod holder (4).
- Release the locking ring and let it fall into the pump rod holder.
- Place the pump rod in the correct position with regard to the blades by using the pump handle adjustment knob (8).

#### 5.2.2 *Folding the carrying handle*

refer to Fig. 2 and Fig. 4.

- Move the carrying handle locking bar (5) upwards (2).
- Fold the carrying handle close to a preferred position, release the locking bar (5) and rotate the carrying handle until it locks.

#### 5.2.3 *Rotating the carrying handle*

refer to Fig. 2 and Fig. 4.

- Push the carrying handle locking knob (6) inwards.
- Rotate the carrying handle close to a preferred position, release the locking knob (6) and rotate the carrying handle until it locks.

#### 5.2.4 *Chain connecting pieces sets and pull chain sets*

Chain connecting pieces make it possible to use a combi tool for pulling. The chain connecting pieces must be placed on the blades. The chain connecting pieces may only be used in combination with the corresponding pull chain set. These pull chain consist of two parts, each with a shortening hook that only grabs the chain. The chains are 1.5 m and 3 m long respectively.



#### **WARNING**

Hoisting is not permitted with these accessories.

The pulling accessories are intended solely for the horizontal movement of loads.



**CAUTION**

Check what the load is doing and make sure that it is always supported.  
Make sure that the tool can move freely during pulling and always remains in a straight line between both pulling attachments.

**5.3 During use**

**5.3.1 General**

The equipment of a rescue system must always be ready for use. That means the equipment must be checked and inspected directly after use, before it is put away.



**WARNING**

Make sure you are up to date on all safety regulations and that you have mastered the use of all equipment of the system you are going to work with.

**5.3.2 Tool movement**

The blades open and close relatively quickly until they encounter resistance. Then the pump will build up the required pressure for spreading, cutting, pulling or squeezing.



**WARNING**

Take extreme care during tool movement. Because of the enormous power of the tool parts of the body can easily be crushed or pinched.

**5.3.3 Operating the tool**

refer to Fig. 2.

Move the pump handle up and down to activate the device.

|                                                                                   |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|   | Rotate the control ring (9) clockwise to open the blades of the tool.         |
|  | Rotate the control ring (9) counterclockwise to close the blades of the tool. |

**5.3.4 Cutting**

refer to Fig. 5 and Fig. 6



**CAUTION**

Do not cut hardened fastenings, bolts, etc. because this can damage the blades.

- Open the blades.
- Place the tool with opened blades perpendicular to the object to be cut.
- Place the object to be cut as deeply as possible in the cutting cavity.
- Close the blades.



**WARNING**

Stop immediately if the blades are out of line. Danger of serious injury and serious damage to the equipment may occur.

### **5.3.5 Squeezing**

- Open the blades of the tool.
- Place the spreading tips over the object to be squeezed.
- Close the blades.

### **5.3.6 Spreading**

#### **A. Initial opening is sufficient**

- Close the blades completely.
- Place both spreading tips between the parts to be spread.
- Force the parts apart by opening the blades.

#### **B. Initial opening is insufficient**

- Open the blades.
- Place one spreading tip in the opening.
- Close the blades until the material is clamped.
- Bend the clamped material out of the way.
- Repeat this procedure until there is sufficient space to place both spreading tips.
- Force the parts apart.

#### **No initial opening**

- Use a different tool or accessory to make an opening.
- Continue with section 5.3.6.A or 5.3.6.B, depending on the opening created.

## **5.4 After use**

### **5.4.1 Shut down**

- Close the blades (with the tips) over each other to prevent injury. Do not fully close them so that the tool can be stored without pressure.
- Place the control ring in neutral position (Fig. 2, 9).
- Place the pump handle in the handle storage by sliding the pump handle locking ring towards the pump handle and tilting the pump handle in the direction of the blades (Fig. 2, 3).

### **5.4.2 Inspection**

- Check the unit for completeness, leaks and damage. Do not use the unit if it leaks or is damaged and contact the Holmatro dealer.
- Check the accessories used for completeness and damage. Replace them if the damage is considerable.
- Inspect the spreading tips. Replace the blades if the damage is considerable.
- Check that the carrying handle is firmly attached.

### **5.4.3 Cleaning and storage**

- Clean the unit and any accessories before storage.
- Dry the unit if it was used in wet conditions. Apply a thin coat of preservative oil to the external steel parts.
- Store the unit in a dry and well-ventilated area.

## 6 Troubleshooting

### 6.1 General

Consult the Holmatro dealer if the listed solutions do not give the desired result, or in case of other problems. For malfunctions or repair, always specify the model and serial number of the equipment.

### 6.2 Cutting is poor / blades do not move

| Possible cause                                         | Solution                                                             |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| The blades are damaged.                                | Sharpen or file the cutting edge of the blades in the correct shape. |
| The tightening torque of the centre bolt is incorrect. | Tighten the bolt to 50 Nm.                                           |
| The position of the direction valve is incorrect.      | Rotate the control ring (fig. 2, item 9) in the correct position.    |

### 6.3 The blades make a noise when moving

| Possible cause                         | Solution                                                    |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| The blades have insufficient greasing. | Have the blades greased by a Holmatro Certified Technician. |

## 7 Maintenance

### 7.1 General

Proper preventive maintenance of the equipment preserves the operational safety and extends the life of the equipment. For malfunctions or repair, always specify the model and serial number of the equipment.



#### CAUTION

When performing maintenance activities, always comply with the relevant safety regulations. Wear the prescribed personal protection equipment.

### 7.2 Dangerous substances



#### CAUTION

Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.

### 7.3 Maintenance materials

| Application            | Type of maintenance material | Amount      |
|------------------------|------------------------------|-------------|
| Steel parts            | WD-40 preservative oil       | As required |
| Hinge pins             | Teflon lubricating oil       | As required |
| Long-term preservation | Tectyl ML from Valvoline     | As required |

Contact the Holmatro dealer for information on spare parts.

## 7.4 Maintenance schedule

This schedule is an average. Depending on the intensity of use of your equipment, Holmatro can provide a specific maintenance schedule for you.

| Object                    | Action    | Time interval   |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
|---------------------------|-----------|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                           |           | After every use | Every month or after every 10 working hours | Every 3 months or after every 25 working hours | Every 6 months or after every 50 working hours | Every 100 working hours | Yearly                      |
| Oil                       | Check     |                 |                                             | x                                              |                                                |                         | Holmatro dealer maintenance |
| Blades                    | Check     | x               |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
| Snap ring of hinge pin    | Check     | x               |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
| Hinge pins                | Lubricate | x               | x                                           |                                                |                                                |                         |                             |
| Centre bolt               | Lubricate | x               |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
|                           | Check     |                 |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
| Accessories               | Check     | x               |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
| Lock pins for accessories | Check     | x               | x                                           |                                                |                                                |                         |                             |
|                           | Lubricate |                 |                                             |                                                |                                                |                         |                             |
| Carrying handle           | Check     |                 | x                                           |                                                |                                                |                         |                             |

## 7.5 Maintenance activities

### 7.5.1 General

- Check the operation of the unit.
- Check the unit for damage and leaks. If the unit doesn't work properly and/or leaks, have it repaired by a Holmatro Certified Technician.

### 7.5.2 Adding oil (Fig. 2)

- Open the combitool.
- Place the device with the blades face down in a vice.
- Open both filler caps (7) and gently add oil. Any air present escapes through the hole.
- Set the control in its neutral position. Vent the pump section by moving the pump handle up and down a few times.
- Gently fill the tank until oil is visible in the mouth of the filling hole (the pump handle must be in its lower position). If the oil is visible in the mouth, put the pump handle in its upper position and continue to fill the tank.
- Close both filler caps.
- Put the pump handle in its upper position and release the sealing plug (22) in the plunger.
- Put the control in its neutral position. Move the pump handle downwards until air no longer escapes through the sealing plug. Use a piece of cloth for possible oil leakage.
- Tighten the sealing plug again.

- Open and close the blades a few times. If the blades do not completely close there is still air in the system. Release the filler caps once again and continue filling with oil.

**WARNING**

The blades must always be open when the filler caps are released.

**7.5.3 Spreading tips and arms (Fig. 7)**

- Check the spreading tips for damage. Replace the blades when the spreading tips are damaged or worn.
- Check whether the blades are straight. Have a Holmatro Certified Technician replace the blades if there is more than 0.6 mm (3) separation.

**7.5.4 Snap rings of hinge pins (Fig. 7)**

- Check that the snap rings of the hinge pins (1) are present and are not damaged. Have a Holmatro Certified Technician mount a new snap ring if it is missing or damaged.

**7.5.5 Centre bolt (Fig. 7)**

- Check that the tightening torque of the centre bolt (2) is 50 Nm.
- Spray Teflon lubricating oil on and between the moving parts of the centre bolt while the tool is opening and closing.

**WARNING**

The centre bolt may not be removed.

**7.5.6 Hinge pins (Fig. 7)**

- Spray Teflon lubricating oil on and between the moving parts of the hinge pins (1) while the tool is opening and closing.

**WARNING**

The hinge pins may not be removed.

**7.5.7 Accessories**

- Check the accessories for damage, dirt and completeness. Replace damaged accessories and make sure that the accessories are complete.
- Remove dirt with clean running water. Dry the accessories. Apply a thin coat of preservative oil to the external steel parts.

**7.5.8 Carrying handle**

- Check the carrying handle for damage. Replace a damaged carrying handle.
- Check the attachment of the carrying handle. If necessary, fasten it firmly by tightening the bolts.

**7.6 Yearly dealer maintenance**

We recommend having the equipment inspected, checked, set and tested once a year by a Holmatro Certified Technician who has the appropriate knowledge and the necessary tools (see also section 1.7). The Holmatro dealer can organize the yearly maintenance for you on a contract basis.

---

### **7.7 Long term storage**

- Ensure that the equipment is completely depressurized.
- Store the equipment in a dry, well-ventilated area. Use additional preservatives on the external steel parts.

## **8 Decommissioning/Recycling**

At the end of its service life the equipment can be scrapped and recycled.

- Make sure that the equipment is put out of order to avoid any use.
- Check that the equipment does not contain any pressurized components.
- Recycle the various materials used in the equipment such as steel, aluminum, NBR (Nitrile Butadiene Rubber) and plastic.
- Collect all dangerous substances separately and dispose of them in an environmentally responsible way.
- Consult the Holmatro dealer about recycling.

# 1 Présentation

## 1.1 Clause de non responsabilité

Tous droits réservés. Vous n'avez en aucun cas le droit de divulguer, de reproduire ou de modifier de quelque façon que ce soit les parties de cette publication sans en avoir obtenu l'accord préalable de la société Holmatro. Holmatro se réserve le droit de modifier ou de corriger des éléments de ses outils sans préavis. Le contenu de ce manuel de l'utilisateur peut également faire, à tout moment, l'objet de modifications. Ce manuel de l'utilisateur concerne les modèles fabriqués actuellement et selon la législation en vigueur. Holmatro décline toute responsabilité pour les dommages affectant tout équipement, livré ou à livrer, pouvant résulter de l'utilisation de ce manuel, sous réserve de faute grave ou d'acte délibéré de la part de Holmatro. Veuillez contacter Holmatro ou le distributeur officiel concerné si vous souhaitez de plus amples renseignements concernant l'utilisation du manuel de l'utilisateur, l'entretien et/ou la réparation des équipements Holmatro. Toute l'attention possible a été portée à la rédaction et à la précision de ce manuel de l'utilisateur. Toutefois, la société Holmatro décline toute responsabilité pour les erreurs et les omissions ou les obligations survenues lors de l'utilisation du manuel. Nous vous prions de contacter la société Holmatro en cas d'erreur ou d'omission dans ce manuel.

## 1.2 À propos de ce manuel

Les instructions d'origine de ce manuel sont rédigées en anglais. Les versions de ce manuel dans d'autres langues sont des traductions des instructions d'origine.

## 1.3 Définitions

Outil : système hydraulique tel qu'une cisaille, un écarteur, un outil multifonction, un vérin ou un cylindre  
Équipement : outil(s) ou accessoires.

## 1.4 Généralités

Nous vous félicitons pour l'achat de ce produit Holmatro. Ce manuel de l'utilisateur contient des instructions concernant le fonctionnement, la maintenance, le dysfonctionnement et la sécurité de l'équipement. Les règles de sécurité pour l'utilisation du système Holmatro sont également décrites dans le présent manuel. Certaines illustrations peuvent différer légèrement suivant le modèle. Toute personne responsable de la mise en route, de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation de l'équipement doit impérativement avoir lu et compris le manuel de l'utilisateur, et tout particulièrement le chapitre concernant les règles de sécurité. Afin de parer à diverses erreurs et d'assurer un bon fonctionnement de l'équipement, les manuels de l'utilisateur doivent toujours être à la disposition de l'opérateur.

## 1.5 Application

Ce produit fait partie intégrante d'un équipement destiné aux services de secours pour la découpe, l'écartement ou le forçement des parties structurelles des véhicules ou structures.

## 1.6 Personnel qualifié

Seules des personnes formées à cet effet peuvent utiliser le système. Respectez en permanence la législation locale ainsi que les réglementations relatives à la sécurité et à l'environnement. Les travaux de réparation doivent être confiés uniquement à un technicien agréé par Holmatro.

## 1.7 Garantie

Afin de connaître les conditions de la garantie, consultez les conditions générales de vente, disponibles sur demande auprès de votre distributeur Holmatro.

Holmatro attire votre attention sur le fait que toute garantie liée à un élément de l'équipement ou du système comporte un terme et que vous devez préserver Holmatro de toute responsabilité concernant le produit :

- si l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués correctement, conformément aux instructions, et si les réparations ne sont pas réalisées par un Technicien agréé par Holmatro ou l'ont été sans autorisation écrite préalable ;
- en cas de modification de votre propre chef, de modification de structure, de désactivation des dispositifs de sécurité, de réglage incorrect des valves hydrauliques et de réparation incorrecte ;
- si vous utilisez des pièces non conformes aux instructions d'Holmatro ou des lubrifiants autres que ceux des types recommandés ;
- si une partie de l'équipement ou du système est utilisée d'une façon peu judicieuse, inconvenante, avec négligence ou non conforme à la nature ou à l'usage prévu.

## 1.8 Déclaration de conformité

L'équipement bénéficie d'une certification CE. En d'autres termes, l'équipement est conforme aux impératifs essentiels relatifs à la sécurité. L'original de la Déclaration de conformité est fourni avec l'équipement.

Les normes et directives prises en considération pour la conception sont indiquées en section "Spécifications techniques" de ce document.

# 2 Règles de sécurité

## 2.1 Explication des symboles utilisés dans ce manuel

Dans ce manuel, les symboles suivants servent à signaler des dangers possibles.



### DANGER

Indique une situation imminente de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.



### ATTENTION

Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures, voire modérées.



### AVIS

Sert à traiter des pratiques n'impliquant pas de blessure mais qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des dommages matériels.



### NOTE

Souligne des informations importantes pour une utilisation optimale du produit. Ce symbole est affiché dans le manuel de l'utilisateur avec toutes les consignes liées à l'usage ou à la maintenance du produit.

Respectez ces règles en permanence de même que les réglementations relatives à la sécurité en vigueur localement et procédez avec un soin extrême.  
Informez toutes les personnes concernées dans les interventions des règles de sécurité existantes.

2.2      **Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement (Fig. 1)**

2.2.1      **Généralités**

Voir Fig. 1.  
Tous les pictogrammes qui figurent sur l'équipement relatifs à la signalisation de danger et à la sécurité doivent être respectés et rester clairement lisibles.



**AVERTISSEMENT**  
Le non-respect de ces instructions peut occasionner des blessures graves, des accidents mortels, des dommages du système ou des pertes conséquentes.

2.2.2      **Marquages**

| Pos. | Type de marque      | Description                                                                                                                                                                  | N° de pièce                |
|------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A    | Plaque signalétique | Plaque signalétique avec : <ul style="list-style-type: none"><li>• Indication modèle</li><li>• Numéro de série</li><li>• Date de fabrication</li><li>• Marquage CE</li></ul> | Veillez contacter Holmatro |
| B    |                     | <b>DANGER</b><br>Danger de coupure ou de pincement si une partie du corps entre en contact.                                                                                  | Veillez contacter Holmatro |

| Pos. | Type de marque                                                                      | Description                                                                                                                    | N° de pièce                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| B    |    | <b>AVERTISSEMENT</b><br>Portez des lunettes de protection (ou un masque de protection complet).                                | Veuillez contacter Holmatro |
|      |    | <b>AVERTISSEMENT</b><br>Portez de chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils.                                   |                             |
|      |    | <b>NOTE</b><br>Lisez le manuel de l'utilisateur avant utilisation.                                                             |                             |
|      |    | <b>AVERTISSEMENT</b><br>Portez des gants de sécurité.                                                                          |                             |
|      |    | <b>AVERTISSEMENT</b><br>Portez des vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant. |                             |
|      |  | <b>AVERTISSEMENT</b><br>Portez un casque.                                                                                      |                             |

### 2.3 Règles générales de sécurité

- Utilisez cet équipement uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. En cas de doutes ou d'hésitations, veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro.
- Veuillez remplacer les symboles de sécurité, les pictogrammes et les étiquettes d'information devenus illisibles avec des étiquettes de sécurité identiques disponibles chez votre distributeur Holmatro.
- Les parties vernies, en plastique ou en caoutchouc ne sont pas résistantes aux acides ou aux liquides corrosifs. Sauf pour les éléments électriques, rincez abondamment à l'eau les parties entrées en contact avec de l'acide ou un liquide corrosif. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro si vous souhaitez obtenir une liste des résistances chimiques.
- Protégez l'équipement contre les étincelles pendant les interventions de soudure ou de broyage.

- Veillez à adopter une position correcte pendant l'utilisation. Une mauvaise position pourrait entraîner des problèmes physiques.
- Respectez les instructions d'inspection et de maintenance.
- Toute modification de pièces sur l'équipement ou sur le système doit être exécutée par un technicien agréé Holmatro. En cas de conversion, conservez le manuel d'origine et le manuel de conversion.
- Utilisez uniquement des pièces Holmatro d'origine et des produits de maintenance recommandés par Holmatro.

## 2.4 Sécurité personnelle

Le personnel de sauvetage doit se munir de tous les moyens de protection recommandés dans les procédures standard de travail. Une utilisation négligente des moyens de protection personnelle peut engendrer des blessures graves. Pendant l'utilisation, portez au moins les équipements de protection personnelle suivants :

- Casque ;
- Lunettes de protection ou masque de protection complet ;
- Gants de sécurité ;
- Vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant ;
- Chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils;
- Masque avec filtre à utiliser lors du découpage du verre ou de certains plastiques.

## 2.5 Règles de sécurité concernant l'équipement

- Entrez la cisaille avec les pointes de la lame l'une sur l'autre afin d'éviter un accident.
- Assurez-vous qu'un écran flexible de protection est inséré entre l'emplacement de la découpe et la ou les victimes.
- Assurez-vous que le matériau à découper est inséré aussi profondément que possible dans l'ouverture de la lame.
- Évitez de couper avec les pointes de la lame.
- Évitez tout contact avec les bords tranchants des lames pour ne pas vous blesser.
- Ne découpez jamais d'éléments soumis à une pression hydraulique, pneumatique, électrique ou mécanique.
- Si les lames ne sont pas perpendiculaires au matériel à découper, elles peuvent se séparer. Cette position de l'équipement peut être particulièrement dangereuse et engendrer des blessures graves ou de sérieux dommages à l'équipement. Arrêtez immédiatement si les lames se séparent.

## 2.6 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement du système

- Faites une estimation du risque relatif à la procédure avant de démarrer l'intervention (EN-ISO 12100).
- Tenez les passants à distance et soyez extrêmement prudent avec les personnes et les animaux à proximité.
- Assurez-vous que la zone d'intervention est bien dégagée et dotée d'un bon éclairage.
- Évitez toute panique et travaillez de manière organisée. Vous éviterez ainsi tout risque d'erreur, de danger et d'accident.
- Avant chaque utilisation, contrôlez l'équipement et vérifiez les dégâts éventuels. N'utilisez pas l'équipement s'il est en mauvais état. Dans ce cas, prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
- Tenez-vous debout sur une base stable et utilisez les deux mains pour maintenir l'équipement.
- Pendant le fonctionnement, ne vous tenez jamais entre l'objet et l'équipement.
- Surveillez continuellement la situation de l'équipement et la structure pendant l'utilisation.
- Vous devez sécuriser les pièces d'un objet susceptibles d'être projetées.

- Utilisez uniquement des accessoires Holmatro d'origine et assurez-vous qu'ils sont fixés correctement.
- Assurez-vous qu'aucune partie du corps n'entre en contact avec les parties en mouvement car il existe un risque de blessure par écrasement ou par coupure.
- Arrêtez immédiatement si vous entendez des bruits étranges provenant du système ou si le fonctionnement est anormal.
- Arrêtez immédiatement l'équipement s'il présente des fuites d'huile. Un jet d'huile sous pression peut s'infiltrer dans la peau et causer des blessures graves. Accompagnez immédiatement à l'hôpital toute personne blessée par injection d'huile afin de recevoir une assistance médicale. Communiquez les caractéristiques techniques de l'huile au personnel médical.
- Retournez immédiatement un équipement inactif à la station d'outillage.
- Respectez toujours les règles de sécurité applicables à l'autre équipement utilisé pour l'opération.

## 2.7 Consignes de sécurité concernant la maintenance

- Portez un équipement de protection personnelle pendant les tâches de maintenance.
- Ne travaillez jamais de sorte à mettre votre vie en danger.
- Veillez à ce que l'équipement ne puisse pas basculer ou se renverser. Les commandes et l'actionnement doivent être éteints et protégés de toute activation inopinée.
- Assurez-vous que les parties mobiles ne se mettent pas à fonctionner de manière inopinée.
- Les fluides utilisés et leurs fuites potentielles ainsi que tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologique.

# 3 Description

## 3.1 Équipement

Le HCT peut être utilisé indépendamment grâce au système hydraulique manuel. L'outil multifonction est conçu comme un outil à main pouvant être actionné par une seule personne. Cet équipement est utilisé lors des interventions de sauvetage pour découper, écarter et serrer des éléments de construction appartenant à des véhicules. L'équipement peut serrer fortement ou écraser des matériaux et par conséquent affaiblir des pivots ou des zones devenant ainsi plus faciles à découper. L'équipement peut également écarter des éléments.

### 3.1.1 Désignation du type

Exemple : HCT 5111 ST

| Chiffre | Exemple | Description                                   |
|---------|---------|-----------------------------------------------|
| 1-3     | HCT     | HCT=Outil multifonction manuel                |
| 4-5     | 51      | Référence modèle                              |
| 6-7     | 11      | 11=ouverture 11"<br>17=ouverture 17"          |
| 8-9     | ST      | ST=Tactiques spéciales<br>RH=Poignée rotative |

3.2 Identification du produit (Fig. 2)

|    |                                           |    |                             |
|----|-------------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1  | Poignée de pompe                          | 12 | Cache                       |
| 2  | Poignée                                   | 13 | Bague de blocage intérieure |
| 3  | Bague de blocage de poignée de pompe      | 14 | Bague de blocage extérieure |
| 4  | Support de tige de pompe                  | 15 | Boulon central              |
| 5  | Barre de blocage de poignée de transport  | 16 | Boulon central              |
| 6  | Bouton de blocage de poignée de transport | 17 | Goupille articulée          |
| 7  | Bouchons de remplissage                   | 18 | Bagues de sûreté            |
| 8  | Bouton de réglage de poignée de pompe     | 19 | Lames                       |
| 9  | Bague de commande                         | 20 | Lame à bord tranchant       |
| 10 | Plaquette de protection                   | 21 | Pointes à écarter           |
| 11 | Vis d'assemblage                          | 22 | Bouchon d'étanchéité        |

3.3 Technical specifications

|                               |           |                   |
|-------------------------------|-----------|-------------------|
| Description                   | Unité     | General           |
| Pression de service autorisée | (bar/Mpa) | 720 / 72          |
|                               | psi       | 10443             |
| Type d'huile hydraulique      | -         | ISO-L HV VG 15/22 |
| Type de pile pour éclairage   | -         | AA 1.5V           |
| Niveau de vibration           | m/s²      | <2.5              |
| Sensibilité de température    | °C        | -20 + 55          |
|                               | °F        | -4 + 131          |
| directives                    | -         | 2006/42/EC        |

|                                                |        |            |             |             |
|------------------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|
| Description                                    | Unité  | HCT 5111   | HCT 5111 ST | HCT 5111 RH |
| ouverture maximum d'écarteur                   | mm     | 281        | 281         | 281         |
|                                                | in     | 11.1       | 11.1        | 11.1        |
| force max. d'écartement                        | (kN/t) | 457 / 46.6 | 457 / 46.6  | 457 / 46.6  |
|                                                | lbf    | 102738     | 102738      | 102738      |
| force min. d'écartement (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 48 / 4.9   | 48 / 4.9    | 48 / 4.9    |
|                                                | lbf    | 10791      | 10791       | 10791       |
| force max. d'écartement (NFPA 1936 HSF)        | (kN/t) | 52 / 5.3   | 52 / 5.3    | 52 / 5.3    |
|                                                | lbf    | 11690      | 11690       | 11690       |
| force min. d'écartement (NFPA 1936 LSF)        | (kN/t) | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                                | lbf    | 8992       | 8992        | 8992        |
| ouverture max. machoires                       | mm     | 196        | 196         | 196         |
|                                                | in     | 7.7        | 7.7         | 7.7         |
| force max. découpage                           | (kN/t) | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                                | lbf    | 60249      | 60249       | 60249       |
| force max. serrage                             | (kN/t) | 44 / 4.5   | 44 / 4.5    | 44 / 4.5    |
|                                                | lbf    | 9892       | 9892        | 9892        |

|                                        |        |                               |                               |                               |
|----------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| distance max. traction                 | mm     | -                             | -                             | -                             |
|                                        | in     | -                             | -                             | -                             |
| force max. traction<br>(NFPA 1936 HPF) | (kN/t) | -                             | -                             | -                             |
|                                        | lbf    | -                             | -                             | -                             |
| force min. traction<br>(NFPA 1936 LPF) | (kN/t) | -                             | -                             | -                             |
|                                        | lbf    | -                             | -                             | -                             |
| poids, prêt à l'usage                  | kg     | 8.8                           | 8.7                           | 8.7                           |
|                                        | lb     | 19.4                          | 19.2                          | 19.2                          |
| dimensions (AxBxC)                     | mm     | 529 x 275 x 192               | 529 x 215 x 145               | 529 x 215 x 145               |
|                                        | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6             | 20.8 x 8.5 x 5.7              | 20.8 x 8.5 x 5.7              |
| classifications EN13204                | -      | BK48/281-E-8.8                | BK48/281-E-8.7                | BK48/281-E-8.7                |
| capacité EN13204                       | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 |
| capacité NFPA1936                      | -      | A5/B5/C5/D6/E4                | A5/B5/C5/D6/E4                | A5/B5/C5/D6/E4                |

1. Écarteur fermé et 25 mm à partir des pointes et sur la voie d'écartement dans son intégralité- selon la norme EN 13204.

| Description                                       | Unité  | HCT 5114   | HCT 5114 RH | HCT 5114 ST |
|---------------------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|
| ouverture maximum<br>d'écarteur                   | mm     | 362        | 362         | 362         |
|                                                   | in     | 14.3       | 14.3        | 14.3        |
| force max. d'écartement                           | (kN/t) | 131 / 13.4 | 131 / 13.4  | 131 / 13.4  |
|                                                   | lbf    | 29450      | 29450       | 29450       |
| force min. d'écartement<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 33 / 3.4   | 33 / 3.4    | 33 / 3.4    |
|                                                   | lbf    | 7419       | 7419        | 7419        |
| force max. d'écartement<br>(NFPA 1936 HSF)        | (kN/t) | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                                   | lbf    | 8992       | 8992        | 8992        |
| force min. d'écartement<br>(NFPA 1936 LSF)        | (kN/t) | 30 / 3.1   | 30 / 3.1    | 30 / 3.1    |
|                                                   | lbf    | 6744       | 6744        | 6744        |
| ouverture max. mâchoires                          | mm     | 277        | 277         | 277         |
|                                                   | in     | 10.9       | 10.9        | 10.9        |
| force max. découpage                              | (kN/t) | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                                   | lbf    | 60249      | 60249       | 60249       |
| force max. serrage                                | (kN/t) | 34 / 3.5   | 34 / 3.5    | 34 / 3.5    |
|                                                   | lbf    | 7644       | 7644        | 7644        |
| distance max. traction                            | mm     | -          | -           | -           |
|                                                   | in     | -          | -           | -           |
| force max. traction<br>(NFPA 1936 HPF)            | (kN/t) | -          | -           | -           |
|                                                   | lbf    | -          | -           | -           |
| force min. traction<br>(NFPA 1936 LPF)            | (kN/t) | -          | -           | -           |
|                                                   | lbf    | -          | -           | -           |
| poids, prêt à l'usage                             | kg     | 9.2        | 9.1         | 9.1         |
|                                                   | lb     | 20.3       | 20.1        | 20.1        |

|                         |    |                               |                               |                               |
|-------------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| dimensions (AxBxC)      | mm | 583 x 276 x 192               | 583 x 218 x 145               | 583 x 218 x 145               |
|                         | in | 23 x 10.9 x 7.6               | 23 x 8.6 x 5.7                | 23 x 8.6 x 5.7                |
| classifications EN13204 | -  | BK33/362-E-9.2                | BK33/362-E-9.1                | BK33/362-E-9.1                |
| capacité EN13204        | -  | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 |
| capacité NFPA1936       | -  | A5/B5/C5/D6/E4                | A5/B5/C5/D6/E4                | A5/B5/C5/D6/E4                |

1. Écarteur fermé et 25 mm à partir des pointes et sur la voie d'écartement dans son intégralité- selon la norme EN 13204.

| Description                                    | Unité  | HCT 5117                      | HCT 5117 ST                   | HCT 5117 RH                   |
|------------------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ouverture maximum d'écarteur                   | mm     | 431                           | 431                           | 431                           |
|                                                | in     | 17                            | 17                            | 17                            |
| force max. d'écartement                        | (kN/t) | 54 / 5.5                      | 54 / 5.5                      | 54 / 5.5                      |
|                                                | lbf    | 12140                         | 12140                         | 12140                         |
| force min. d'écartement (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 28 / 2.9                      | 28 / 2.9                      | 28 / 2.9                      |
|                                                | lbf    | 6295                          | 6295                          | 6295                          |
| force max. d'écartement (NFPA 1936 HSF)        | (kN/t) | 32 / 3.3                      | 32 / 3.3                      | 32 / 3.3                      |
|                                                | lbf    | 7194                          | 7194                          | 7194                          |
| force min. d'écartement (NFPA 1936 LSF)        | (kN/t) | 25 / 2.5                      | 25 / 2.5                      | 25 / 2.5                      |
|                                                | lbf    | 5620                          | 5620                          | 5620                          |
| ouverture max. machoires                       | mm     | 352                           | 352                           | 352                           |
|                                                | in     | 13.9                          | 13.9                          | 13.9                          |
| force max. découpage                           | (kN/t) | 263 / 26.8                    | 263 / 26.8                    | 263 / 26.8                    |
|                                                | lbf    | 59125                         | 59125                         | 59125                         |
| force max. serrage                             | (kN/t) | 27 / 2.8                      | 27 / 2.8                      | 27 / 2.8                      |
|                                                | lbf    | 6070                          | 6070                          | 6070                          |
| distance max. traction                         | mm     | 426                           | 426                           | 426                           |
|                                                | in     | 16.8                          | 16.8                          | 16.8                          |
| force max. traction (NFPA 1936 HPF)            | (kN/t) | 27 / 2.8                      | 27 / 2.8                      | 27 / 2.8                      |
|                                                | lbf    | 6070                          | 6070                          | 6070                          |
| force min. traction (NFPA 1936 LPF)            | (kN/t) | 18 / 1.8                      | 18 / 1.8                      | 18 / 1.8                      |
|                                                | lbf    | 4047                          | 4047                          | 4047                          |
| poids, prêt à l'usage                          | kg     | 9.5                           | 9.4                           | 9.4                           |
|                                                | lb     | 20.9                          | 20.7                          | 20.7                          |
| dimensions (AxBxC)                             | mm     | 628 x 275 x 192               | 628 x 220 x 145               | 628 x 220 x 145               |
|                                                | in     | 24.7 x 10.8 x 7.6             | 24.7 x 8.7 x 5.7              | 24.7 x 8.7 x 5.7              |
| classifications EN13204                        | -      | BK28/431-E-9.5                | BK28/431-E-9.4                | BK28/431-E-9.4                |
| capacité EN13204                               | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>voir Fig. 8 |
| capacité NFPA1936                              | -      | A5/B5/C4/D6/E4                | A5/B5/C4/D6/E4                | A5/B5/C4/D6/E4                |

1. Écarteur fermé et 25 mm à partir des pointes et sur la voie d'écartement dans son intégralité- selon la norme EN 13204.

### 3.4 Accessoires

Le tableau suivant énumère les accessoires disponibles pour chaque modèle avec leurs numéros de série.

| Description                    | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Jeu de chaînes de traction     | -                      | -                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| Jeux d'accessoires de traction | -                      | -                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| Sac à dos de transport         | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| Sangle de transport            | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| Boîtier de transport           | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

## 4 Généralités

Vérifiez si l'équipement est complet et ne présente pas de dommage. N'utilisez pas l'équipement si celui-ci est endommagé. Si tel est le cas, veuillez contacter votre distributeur Holmatro.

## 5 Fonctionnement

### 5.1 Fonctionnement du système

Le HCT est un outil intégrant une pompe hydraulique. La pompe hydraulique est actionnée par une poignée manuelle. Cette pompe déplace de l'huile hydraulique et permet d'accumuler de la pression. La pompe hydraulique est directement raccordée au cylindre hydraulique.

Le cylindre hydraulique contient un piston au déplacement axial. Si le cylindre est rempli par le fond, la pression s'accumule sous le piston afin que ce dernier soit poussé vers l'extérieur. Si le cylindre est rempli par le haut, le piston est repoussé dans le cylindre.

Avec des outils comme les cisailles, les écarteurs et les outils multifonctions, le mouvement axial du piston permet de mettre en marche un mécanisme formant un mouvement de coupe ou d'écartement.

### 5.2 Avant l'utilisation

#### 5.2.1 Installation de la poignée de pompe

Voir Fig. 2 et Fig. 4.

- Avancez la bague de blocage de la poignée de pompe (3) vers la poignée de pompe (1).
- Placez la poignée de pompe parallèle au support de tige de pompe (4).
- Relâchez la bague de blocage et laissez-la tomber dans le support de tige de pompe.
- Positionnez correctement la tige de pompe par rapport aux lames en utilisant le bouton de réglage de la poignée de pompe (8).

#### 5.2.2 Pliage de la poignée de transport

Voir Fig. 2 et Fig. 4.

- Déplacez la barre de blocage de poignée de transport (5) vers le haut (2).
- Pliez la poignée de transport sur une position préférée, relâchez la barre de blocage (5) et tournez la poignée de transport pour la verrouiller.

### 5.2.3 Rotation de la poignée de transport

Voir Fig. 2 et Fig. 4.

- Poussez le bouton de blocage de la poignée de transport (6) vers l'intérieur.
- Tournez la poignée de transport à proximité d'une position préférée, relâchez le bouton de blocage (6) et tournez la poignée de transport pour la verrouiller.

### 5.2.4 Jeux de pièces de raccordement et de traction

Les pièces de raccordement de chaîne permettent l'utilisation d'un outil multifonction en cas de traction. Les pièces de raccordement de chaîne doivent être placées sur les lames. Les pièces de raccordement de chaîne doivent uniquement être utilisées en combinaison avec le jeu de chaîne de traction correspondant. Ces chaînes de traction sont composées de deux parties, chacune est munie d'un crochet de raccourcissement pour attraper uniquement la chaîne. Les chaînes mesurent respectivement 1,5 m et 3 m de long.



#### AVERTISSEMENT

Le levage n'est pas permis avec ces accessoires.

Les accessoires de traction sont uniquement destinés pour le mouvement horizontal des charges.



#### ATTENTION

Vérifiez le mouvement de la charge et assurez-vous qu'elle est toujours soutenue.

Assurez-vous que l'outil peut bouger librement pendant la traction et qu'il reste rectiligne entre les deux accessoires de traction.

## 5.3 Durant l'utilisation

### 5.3.1 Généralités

L'équipement du système de sauvetage doit toujours être prêt à l'emploi. Cela signifie que l'équipement doit être vérifié et inspecté directement après chaque utilisation et avant le rangement.



#### AVERTISSEMENT

Assurez-vous d'être à jour avec les consignes de sécurité et de maîtriser l'utilisation de tous les équipements du système avec lesquels vous allez travailler.

### 5.3.2 Mouvement de l'outil

Les lames s'ouvrent et se referment assez rapidement jusqu'à ce qu'elles rencontrent de la résistance. La pompe accumule alors la pression requise pour découper, écarter, tirer ou serrer.



#### AVERTISSEMENT

Faites extrêmement attention aux mouvements de l'outil. Du fait de la puissance énorme de l'outil, des parties du corps peuvent facilement être écrasées ou pincées.

### 5.3.3 Fonctionnement de l'outil

Voir Fig. 2.

Levez et abaissez la poignée de la pompe pour actionner le dispositif.



Tournez la bague de commande (9) dans le sens horaire (CW) pour ouvrir les lames de l'outil.



Tournez la bague de commande (9) dans le sens antihoraire (CCW) pour fermer les lames de l'outil.

#### 5.3.4 *Découpage*

Voir Fig. 5 et Fig. 6



##### **ATTENTION**

Ne coupez pas les fixations renforcées, boulons, etc., au risque d'endommager les lames.

- Ouvrez les lames.
- Placez l'outil dans les lames ouvertes perpendiculaire à l'objet à découper.
- Placez l'objet à découper aussi profondément que possible dans la cavité de découpage.
- Fermez les lames.



##### **AVERTISSEMENT**

Arrêtez immédiatement quand les lames sont désalignées. Risque de blessures graves et de dommages sérieux pour l'équipement.

#### 5.3.5 *Pincement*

- Ouvrez les lames de l'outil.
- Placez les pointes à écarter sur l'objet à écraser.
- Fermez les lames.

#### 5.3.6 *Écartement*

##### **A. L'ouverture initiale est suffisante.**

- Fermez les lames complètement.
- Placez les deux pointes à écarter entre les parties à écarter.
- Écartez les parties en ouvrant les lames.

##### **B. L'ouverture initiale est insuffisante.**

- Ouvrez les lames.
- Placez une pointe à écarter dans l'ouverture.
- Fermez les lames jusqu'à ce que le matériau soit bloqué.
- Baissez le matériel bloqué sur le côté.
- Répétez la procédure jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour placer les deux pointes à écarter.
- Séparez les parties.

##### **Aucune ouverture initiale.**

- Utilisez un outil ou un accessoire différent pour créer une ouverture.
- Continuez à partir du point 5.3.6.A ou 5.3.6.B, selon l'ouverture créée.

### 5.4 *Après utilisation*

#### 5.4.1 *Arrêt*

- Fermez les lames (avec les pointes) l'une sur l'autre afin d'éviter un accident. Ne les refermez pas entièrement afin que l'outil puisse être entreposé sans pression.

- Placez la bague de commande (Fig. 2, élément 9) en position neutre.
- Placez la poignée de pompe dans son rangement (Fig. 2, élément 3) en glissant la bague de blocage de la poignée de pompe vers la poignée et en inclinant la poignée vers les lames.

#### 5.4.2 Inspection

- Vérifiez si l'unité est complète et si elle ne présente pas de fuite ou de dommage. N'utilisez pas l'unité si elle est endommagée ou présente des fuites. Prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
- Vérifiez que les accessoires sont complets et ne présentent aucun dommage. Remplacez les accessoires si les dommages sont importants.
- Inspectez les pointes à écarter. Remplacez les lames si les dommages sont importants.
- Assurez-vous que la poignée de transport est fermement fixée.

#### 5.4.3 Nettoyage et entreposage

- Nettoyez l'unité et tout accessoire avant l'entreposage.
- Séchez l'unité si elle a été utilisée dans des conditions humides. Appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.
- Rangez l'unité dans un endroit sec et bien aéré.

## 6 Dépannage

### 6.1 Généralités

Consultez votre distributeur Holmatro si les solutions listées ne donnent pas le résultat escompté ou en présence d'autres problèmes. Indiquez toujours le modèle et le numéro de série de l'équipement en cas de dysfonctionnement ou pour des réparations.

### 6.2 Coupe médiocre / lames immobiles

| Cause possible                                         | Solution                                                                |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Les lames sont endommagées.                            | Aiguissez ou limez le bord tranchant des lames selon la forme correcte. |
| Le couple de serrage du boulon central est incorrect.  | Serrez le boulon à 50 Nm.                                               |
| La position de la soupape de sélection est incorrecte. | Tournez la bague de commande (Fig. 2, élément 9) en position correcte.  |

### 6.3 Les lames font du bruit en bougeant.

| Cause possible                           | Solution                                                    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Les lames sont insuffisamment graissées. | Faites graisser les lames par un technicien agréé Holmatro. |

## 7 Maintenance

### 7.1 Généralités

Une maintenance préventive correcte de l'équipement préserve la sécurité de son fonctionnement et prolonge sa durée de vie. Indiquez toujours le modèle et le numéro de série de l'équipement en cas de dysfonctionnement ou pour des réparations.



#### ATTENTION

Lorsque vous procédez à la maintenance, suivez toujours les règles de sécurité correspondantes. Portez l'équipement de protection personnelle prescrit.

### 7.2 Substances dangereuses



#### ATTENTION

Les fluides usagés ou de fuite et tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologiquement responsable.

### 7.3 Maintenance du matériel

| Application              | Type de maintenance de matériel | Quantité          |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Pièces en acier          | Huile protectrice WD-40         | Selon les besoins |
| Goupille articulée       | Huile lubrifiante Téflon        | Selon les besoins |
| Entreposage à long terme | Tectyl ML de Valvoline          | Selon les besoins |

Contactez votre distributeur Holmatro pour des informations sur les pièces détachées.

7.4 Programme de maintenance

Ce programme constitue une moyenne. Selon l'intensité d'utilisation de votre équipement, Holmatro peut vous fournir un programme de maintenance spécifique.

| Objet                                    | Action    | Intervalle de temps      |                                                  |                                               |                                               |                                  | Annuellement                             |
|------------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
|                                          |           | Après chaque utilisation | Mensuellement ou toutes les 10 heures de service | Tous les 3 mois ou après 25 heures de service | Tous les 6 mois ou après 50 heures de service | Toutes les 100 heures de service |                                          |
| Huile                                    | Contrôler |                          |                                                  | x                                             |                                               |                                  | Maintenance par le distributeur Holmatro |
| Lames                                    | Contrôler | x                        |                                                  |                                               |                                               |                                  |                                          |
| Bague de sûreté de la goupille articulée | Contrôler | x                        |                                                  |                                               |                                               |                                  |                                          |
| Goupille articulée                       | Lubrifier | x                        | x                                                |                                               |                                               |                                  |                                          |
| Boulon central                           | Lubrifier | x                        |                                                  |                                               |                                               |                                  |                                          |
|                                          | Contrôler |                          |                                                  |                                               |                                               |                                  |                                          |
| Accessoires                              | Contrôler | x                        |                                                  |                                               |                                               |                                  |                                          |
| Goupilles de sûreté pour accessoires     | Contrôler | x                        | x                                                |                                               |                                               |                                  |                                          |
|                                          | Lubrifier |                          |                                                  |                                               |                                               |                                  |                                          |
| Poignée                                  | Contrôler |                          | x                                                |                                               |                                               |                                  |                                          |

7.5 Activités de maintenance

7.5.1 Généralités

- Vérifiez le fonctionnement de l'unité.
- Vérifiez si l'unité est en bon état et ne présente pas de fuite. Si l'unité ne fonctionne pas correctement ou si elle présente des fuites, faites-la réparer par un technicien agréé Holmatro.

7.5.2 Ajout d'huile (Fig. 2)

- Ouvrez l'outil multifonction.
- Placez le dispositif avec les lames vers le bas dans un étau.
- Ouvrez les bouchons de remplissage (7) et ajoutez de l'huile progressivement. Tout l'air présent s'échappe via l'orifice.
- Positionnez la commande sur neutre. Ventilez la section de pompe en levant et en abaissant la poignée de pompe à plusieurs reprises.
- Remplissez progressivement le réservoir pour que l'huile soit visible dans l'ouverture de l'orifice de remplissage (la poignée de pompe doit être en position abaissée). Si l'huile est visible dans l'ouverture, placez la poignée de pompe en position levée et continuez à remplir le réservoir.
- Fermez les deux bouchons de remplissage.

- Placez la poignée de pompe en position levée et relâchez le bouchon d'étanchéité (22) du piston.
- Positionnez la commande sur neutre. Abaissez la poignée de pompe jusqu'à ce que l'air ne s'échappe plus du bouchon d'étanchéité. Utilisez un chiffon en cas d'épanchement de l'huile.
- Serrez à nouveau le bouchon d'étanchéité.
- Ouvrez et fermez les lames à plusieurs reprises. Si les lames ne se ferment pas complètement, de l'air subsiste dans le système. Relâchez à nouveau les bouchons de remplissage et continuez à remplir d'huile.



#### **AVERTISSEMENT**

Les lames doivent toujours être ouvertes lorsque les bouchons de remplissage sont libérés.

#### **7.5.3 Bras de levier et pointes d'écartement (Fig. 7)**

- Vérifiez si les pointes à écarter sont endommagées. Remplacez les lames lorsque les pointes d'écartement sont endommagées ou usées.
- Vérifiez que les lames sont droites. Faites remplacer les lames par un technicien agréé Holmatro si l'écart est supérieur à 0,6 mm (3).

#### **7.5.4 Bagues de sûreté de goupilles articulées (Fig. 7)**

- Vérifiez si les bagues de sûreté des goupilles articulées (1) sont en place et en bon état. Contactez un technicien agréé Holmatro pour le montage d'une nouvelle bague de sûreté manquante ou endommagée.

#### **7.5.5 Boulon central (Fig. 7)**

- Assurez-vous que le couple de serrage du boulon central (2) est bien de 50 Nm.
- Pulvérisez de l'huile lubrifiante Téflon sur et entre les parties mobiles du boulon central tout en ouvrant et refermant l'outil.



#### **AVERTISSEMENT**

Le boulon central ne doit pas être retiré.

#### **7.5.6 Goupilles articulées (Fig. 7)**

- Pulvérisez de l'huile lubrifiante Téflon sur et entre les parties mobiles des goupilles articulées (1) tout en ouvrant et refermant l'outil.



#### **AVERTISSEMENT**

Les goupilles articulées ne doivent pas être retirées.

#### **7.5.7 Accessoires**

- Vérifiez que les accessoires ne présentent aucun dommage, salissure ou omission d'éléments. Remplacez les accessoires endommagés et assurez-vous que les accessoires sont complets.
- Retirez toute salissure à l'eau propre. Séchez les accessoires. Appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.

#### **7.5.8 Poignée**

- Vérifiez si la poignée est endommagée. Remplacez une poignée endommagée.
- Vérifiez la fixation de la poignée. Le cas échéant, fixez la poignée en serrant les boulons.

## **7.6 Maintenance annuelle par le distributeur**

Nous vous conseillons de faire inspecter, contrôler, régler et tester l'équipement une fois par an par un technicien agréé Holmatro qui possède les connaissances adéquates et les outils nécessaires (voir également la section 1.7).

Vous pouvez bénéficier d'un contrat d'entretien annuel chez votre distributeur Holmatro.

## **7.7 Entreposage à long terme**

- Assurez-vous que l'équipement est complètement dépressurisé.
- Rangez l'équipement dans un local sec et bien aéré. Utilisez des additifs de conservation sur les parties métalliques externes.

# **8 Mise hors service/Recyclage**

À la fin de sa durée de vie, l'équipement peut être mis hors service et recyclé.

- Assurez-vous que l'équipement est mis hors service afin d'éviter tout usage ultérieur.
- Assurez-vous que l'équipement ne contient pas de composants pressurisés.
- Recyclez les divers matériaux présents dans l'équipement ainsi l'acier, l'aluminium, le NBR (caoutchouc nitrile) et le plastique.
- Recueillez toutes les substances dangereuses séparément et mettez-les au rebut d'une manière écologiquement responsable.
- Consultez votre distributeur Holmatro pour toute question concernant le recyclage.

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausschlusserklärung

Alle Rechte vorbehalten. Kein Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Holmatro bekannt gemacht, reproduziert oder in irgendeiner Weise verändert werden. Holmatro behält sich das Recht vor, Teile der Werkzeuge ohne vorherige Information zu verändern oder auszutauschen. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ebenfalls jederzeit geändert werden. Diese Bedienungsanleitung basiert auf den aktuell hergestellten Modellen und orientiert sich an der aktuell geltenden Rechtsprechung. Holmatro übernimmt keine Haftung für einen möglichen Schaden, der durch den Einsatz dieser Bedienungsanleitung an einem tatsächlich bzw. möglicherweise gelieferten Gerät entsteht, dies unter dem Vorbehalt einer vorsätzlichen bzw. grob fahrlässigen Handlung seitens Holmatro. Ausführliche Informationen über die Verwendung der Bedienungsanleitung, die Wartung und/oder die Reparatur der Holmatro-Ausrüstung erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Holmatro bzw. beim offiziellen Vertragshändler. Diese Bedienungsanleitung wurde nach bestem Wissen möglichst vollständig und genau zusammengestellt. Nichtsdestotrotz übernimmt Holmatro keine Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Verpflichtungen, die sich aus der Verwendung dieser Bedienungsanleitung ergeben. Wenn Sie Anmerkungen bezüglich der Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an Holmatro.

## 1.2 Über dieses Handbuch

Die ursprüngliche Anleitung in diesem Handbuch wurde in englischer Sprache verfasst. Andere Sprachversionen dieses Handbuchs sind eine Übersetzung der ursprünglichen Anleitung.

## 1.3 Definitionen

Werkzeug:                   Hydraulische Vorrichtung wie beispielsweise Schneidgerät, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder  
Ausrüstung:               Werkzeug(e) oder Zubehör

## 1.4 Allgemeines

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Holmatro-Produkts. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Einsatz, Wartung, mögliche Fehlfunktionen und die Sicherheit der Ausrüstung. Außerdem werden in dieser Bedienungsanleitung die Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz eines vollständigen Holmatro-Systems beschrieben. Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung können je nach Ausführung des Modells leicht vom Gerät abweichen.

Jede Person, die mit dem Einschalten, Einsetzen, Warten und Reparieren dieser Ausrüstung befasst ist, muss die Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitsbestimmungen gelesen und verstanden haben.

Um Fehler im Einsatz zu vermeiden und die problemlose Anwendung der Ausrüstung zu gewährleisten, müssen die Bedienungsanleitungen jederzeit für das Bedienpersonal verfügbar sein.

## 1.5 Anwendung

Dieses Produkt ist Teil einer Ausrüstung für Rettungskräfte zum Schneiden, Spreizen und Räumen von Bauteilen von Fahrzeugen.

## 1.6 Qualifiziertes Personal

Das System darf nur von Personen bedient werden, die in dessen Gebrauch geschult sind. Beachten Sie stets die regionalen Gesetze, Sicherheits- und Umweltrichtlinien. Reparaturarbeiten dürfen nur von einem von Holmatro zertifizierten Techniker durchgeführt werden.

## 1.7 Garantie

Garantiebestimmungen siehe allgemeine Geschäftsbedingungen (auf Anfrage bei Ihrem Holmatro-Händler erhältlich).

Holmatro weist darauf hin, dass alle Garantien auf jedes Stück der Ausrüstung ungültig werden und Holmatro von jeder Verantwortung und Haftung freigestellt ist, wenn:

- Service und Wartung nicht streng entsprechend der Anweisungen ausgeführt werden, Reparaturen nicht von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ausgeführt werden bzw. ohne vorherige schriftliche Zustimmung ausgeführt werden;
- selbst durchgeführte Änderungen, Änderungen am Aufbau, eine Deaktivierung der Sicherheitsvorrichtungen, unüberlegte Einstellungen von Hydraulikventilen und fehlerhafte Reparaturen ausgeführt wurden;
- keine Original-Holmatro-Teile bzw. andere als die vorgeschriebenen Schmiermittel eingesetzt werden;
- ein Teil der Ausrüstung oder des Systems durch Anwendungsfehler unüberlegt, unsachgemäß, nachlässig oder nicht zweckgemäß eingesetzt wird.

## 1.8 Konformitätserklärung

Die Ausrüstung ist CE-zertifiziert. Das heißt, dass die Ausrüstung den wesentlichen Anforderungen in Bezug auf Sicherheit entspricht. Die Original-Konformitätserklärung wird mit der Ausrüstung mitgeliefert.

Die bei der Konstruktion berücksichtigten Normen und Richtlinien sind im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ in diesem Dokument aufgelistet.

# 2 Sicherheitsbestimmungen

## 2.1 Erläuterung der in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden die unten abgebildeten Symbole verwendet, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen.



### GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



### WARNUNG

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



### VORSICHT

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

**ACHTUNG**

Weist auf Vorgehensweisen hin, die zwar keine Personen verletzen, aber, falls nicht vermieden, zu Sachbeschädigung führen können.

**HINWEIS**

Betont wichtige Informationen für den optimalen Gebrauch dieses Produkts. Dieses Symbol wird in der Bedienungsanleitung bei allen Richtlinien angezeigt, die sich auf den Gebrauch oder die Wartung des Produkts beziehen.

Halten Sie sich stets an diese Richtlinien und die regional geltenden Sicherheitsbestimmungen und gehen Sie äußerst vorsichtig vor.

Informieren Sie alle in die Aktivitäten einbezogenen Personen über diese Sicherheitsbestimmungen.

## 2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf der Ausrüstung (Abb. 1)

### 2.2.1 Allgemeines

Siehe Fig. 1.

Alle auf der Ausrüstung befestigten Piktogramme, die sich auf Sicherheit und Gefahren beziehen, müssen eingehalten werden und deutlich lesbar sein.

**WARNUNG**

Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann zu ernsthaften Personenverletzungen, tödlichen Unfällen, Schäden am System oder Folgeschäden führen.

### 2.2.2 Kennzeichnungen

| Pos. | Art der Kennzeichnung                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                       | Teile-Nr.                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| A    | Typenschild                                                                         | Typenschild mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellangabe</li> <li>• Seriennummer</li> <li>• Herstellungsdatum</li> <li>• CE-Kennzeichnung</li> </ul> | Bitte wenden Sie sich an Holmatro. |
| B    |  | <b>GEFAHR</b><br>Warnung vor dem Abschneiden oder Abklemmen von Körperteilen.                                                                                      | Bitte wenden Sie sich an Holmatro. |

| Pos. | Art der Kennzeichnung                                                               | Beschreibung                                                                                     | Teile-Nr.                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| B    |    | <b>WARNUNG</b><br>Tragen Sie eine Schutzbrille (oder einen vollständigen Gesichtsschutz).        | Bitte wenden Sie sich an Holmatro. |
|      |    | <b>WARNUNG</b><br>Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit Gelenkstützen und Zehenschutz.                |                                    |
|      |    | <b>HINWEIS</b><br>Lesen Sie vor dem Einsatz die Bedienungsanleitung.                             |                                    |
|      |    | <b>WARNUNG</b><br>Tragen Sie Schutzhandschuhe.                                                   |                                    |
|      |    | <b>WARNUNG</b><br>Tragen Sie Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material. |                                    |
|      |  | <b>WARNUNG</b><br>Tragen Sie einen Schutzhelm.                                                   |                                    |

### 2.3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Benutzen Sie diese Ausrüstung nur für die Zwecke, für die sie hergestellt wurde. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an Ihren Holmatro-Händler.
- Ersetzen Sie unleserliche Sicherheitssymbole, Piktogramme und Informationen durch identische Exemplare, die Sie bei Ihrem Holmatro-Händler erhalten.
- Lackierte Teile und Teile aus Plastik und Gummi sind nicht korrosions- und säurefest. Spülen Sie mit Ausnahme elektrischer Teile die Teile, die mit korrosiven Säuren und Flüssigkeiten in Berührung gekommen sind, mit reichlich Wasser. Fragen Sie Ihren Holmatro-Händler nach Angaben zur Widerstandsfähigkeit.
- Schützen Sie die Ausrüstung vor Funkenflug beim Schweißen oder Schleifen.

- Vermeiden Sie eine ungesunde Haltung während der Arbeit. Dies kann zu gesundheitlichen Beschwerden führen.
- Befolgen Sie die Anweisungen zu Inspektion und Wartung.
- Umbauten an Teilen der Ausrüstung oder des Systems dürfen nur von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ausgeführt werden. Bewahren Sie im Falle einer Umrüstung das ursprüngliche Handbuch sowie das Umrüstungshandbuch auf.
- Benutzen Sie nur Original-Holmatro-Bauteile und Wartungsprodukte, die von Holmatro vorgeschrieben sind.

## **2.4 Persönliche Sicherheit**

Das Rettungspersonal muss sämtliche persönlichen Schutzvorrichtungen tragen und benutzen, die in den jeweils gültigen standardisierten Arbeitsanweisungen beschrieben werden. Die Vernachlässigung des persönlichen Schutzes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Tragen Sie während des Einsatzes mindestens die folgenden Schutzvorrichtungen:

- Helm;
- Schutzbrille oder vollständigen Gesichtsschutz;
- Schutzhandschuhe;
- Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material;
- Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz;
- Maske mit Filter für den Einsatz beim Schneiden von Glas und bestimmten Kunststoffsorten.

## **2.5 Sicherheitsbestimmungen für die Ausrüstung**

- Bewahren Sie das Gerät mit Schutzkappen über den Klingen auf, um Verletzungen vorzubeugen.
- Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem/den Opfer(n) und dem Bereich des Schnitts eine flexible Schutzabschirmung angebracht wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das zu schneidende Material so tief wie möglich in die Klingenöffnung platziert wird.
- Vermeiden Sie das Schneiden mit Schutzkappen.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Spitzen und Schneiden der Klingen, damit Sie sich nicht selbst verletzen.
- Schneiden Sie nicht in Bereiche, die unter hydraulischem, pneumatischem oder mechanischem Druck bzw. unter elektrischer Spannung stehen.
- Sind die Klingen nicht rechtwinklig zum zu schneidenden Material angeordnet, können sie sich spreizen. Dies ist eine gefährliche Situation, die zu ernststen Schäden an der Ausrüstung und ernststen Verletzungen führen kann. Hören Sie unverzüglich auf, wenn sich die Klingen spreizen.

## **2.6 Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz des Systems**

- Nehmen Sie vor der Arbeit eine Risikoeinschätzung vor (EN ISO 12100).
- Halten Sie Unbeteiligte auf Distanz, und seien Sie in der Nähe von Menschen und Tieren besonders vorsichtig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet ist.
- Vermeiden Sie Hektik und arbeiten Sie systematisch. So lassen sich Fehler verhindern und Gefahren bzw. Unfälle abwenden.
- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung in schlechtem Zustand. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Stellen Sie sich auf festen Boden, und halten Sie die Ausrüstung mit beiden Händen.
- Bewegen Sie sich während des Einsatzes nicht zwischen dem Gegenstand und der Ausrüstung.
- Überwachen Sie während des Einsatzes permanent den Zustand der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.

- Teile eines Gegenstandes, die wegfliegen können, müssen gesichert werden.
- Benutzen Sie ausschließlich Holmatro-Originalzubehör und vergewissern Sie sich, dass es korrekt installiert wurde.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, dass niemals Körperteile zwischen die beweglichen Teile gelangen. Die Körperteile können gequetscht oder geschnitten werden.
- Halten Sie das System sofort an, wenn Sie ungewohnte Geräusche oder ein ungewöhnliches Verhalten bemerken.
- Beenden Sie unverzüglich die Arbeit, wenn Sie auslaufendes Öl bemerken. Unter Druck auslaufendes Öl kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen. Suchen Sie zur medizinischen Hilfe sofort ein Krankenhaus auf, wenn in eine Person Öl injiziert wurde. Teilen Sie dem medizinischen Personal die Spezifikation des Öls mit.
- Bringen Sie inaktive Ausrüstung sofort zur Werkzeugstation zurück.
- Halten Sie sich stets an die Sicherheitsregeln, die die andere im Einsatz verwendete Ausrüstung betrifft.

## 2.7 Sicherheitsbestimmungen für die Wartung

- Tragen Sie während der Wartung Personenschutz-ausrüstung.
- Unterlassen Sie Handlungen, die die Sicherheit gefährden.
- Achten Sie darauf, dass die Ausrüstung nicht wegrollen oder umkippen kann. Die Steuerung und der Antrieb müssen ausgeschaltet und vor unabsichtlichem Anschalten geschützt sein.
- Achten Sie darauf, dass sich bewegliche Teile nicht unerwartet bewegen können.
- Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

# 3 Beschreibung

## 3.1 Ausrüstung

Aufgrund des handbetätigten Hydrauliksystems kann das HCT eigenständig verwendet werden. Das Kombiwerkzeug ist als Handgerät ausgelegt, das von einer Person bedient werden kann. Die Ausrüstung eignet sich zum Schneiden, Spreizen und Auseinanderpressen von Fahrzeugteilen bei Rettungsaktionen. Die Ausrüstung kann Material stark quetschen oder zerdrücken, um Ansatzpunkte zu erzeugen, die später einfacher zu zerschneiden sind. Außerdem lassen sich mit der Ausrüstung Teile auseinanderdrücken.

### 3.1.1 Typenbezeichnung

Beispiel: HCT 5111 ST

| Ziffer | Beispiel | Beschreibung                                                           |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 1-3    | HCT      | HCT=Hand-operated Combi Tool (handbetätigtes Kombiwerkzeug)            |
| 4-5    | 51       | Modellnummer                                                           |
| 6-7    | 11       | 11=11" Öffnung<br>17=17" Öffnung                                       |
| 8-9    | ST       | ST=Special Tactics (Spezialtaktiken)<br>RH=Rotating Handle (Drehgriff) |

### 3.2 Produktidentifikation (Abb. 2)

|    |                                 |    |                        |
|----|---------------------------------|----|------------------------|
| 1  | Pumpenhebel                     | 12 | Abdeckung              |
| 2  | Tragegriff                      | 13 | Innerer Sicherungsring |
| 3  | Sicherungsring für Pumpenhebel  | 14 | Äußerer Sicherungsring |
| 4  | Pumpenstangenhalter             | 15 | Zentralmutter          |
| 5  | Sicherungsstange für Tragegriff | 16 | Zentrierbolzen         |
| 6  | Sicherungsknopf für Tragegriff  | 17 | Gelenkstifte           |
| 7  | Einfülldeckel                   | 18 | Sprengringe            |
| 8  | Einstellknopf für Pumpenhebel   | 19 | Klingen                |
| 9  | Steuerring                      | 20 | Schneide               |
| 10 | Schutzhaube                     | 21 | Spreizerspitzen        |
| 11 | Kopfschraube                    | 22 | Dichtstopfen           |

### 3.3 Technische Daten

| Beschreibung                   | Einheit          | Allgemeines       |
|--------------------------------|------------------|-------------------|
| Zulässiger Betriebsdruck       | (bar/Mpa)        | 720 / 72          |
|                                | psi              | 10443             |
| Art des Hydrauliköls           | -                | ISO-L HV VG 15/22 |
| Batterietyp für Beleuchtung    | -                | AA 1.5V           |
| Vibrationen                    | m/s <sup>2</sup> | <2.5              |
| Temperaturbereich (in Betrieb) | °C               | -20 + 55          |
|                                | °F               | -4 + 131          |
| directives / standards         | -                | 2006/42/EC        |

| Beschreibung                            | Einheit | HCT 5111   | HCT 5111 ST | HCT 5111 RH |
|-----------------------------------------|---------|------------|-------------|-------------|
| maximale Spreizöffnung                  | mm      | 281        | 281         | 281         |
|                                         | in      | 11.1       | 11.1        | 11.1        |
| max. Spreizkraft                        | (kN/t)  | 457 / 46.6 | 457 / 46.6  | 457 / 46.6  |
|                                         | lbf     | 102738     | 102738      | 102738      |
| min. Spreizkraft (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 48 / 4.9   | 48 / 4.9    | 48 / 4.9    |
|                                         | lbf     | 10791      | 10791       | 10791       |
| max. Spreizkraft (NFPA 1936 HSF)        | (kN/t)  | 52 / 5.3   | 52 / 5.3    | 52 / 5.3    |
|                                         | lbf     | 11690      | 11690       | 11690       |
| min. Spreizkraft (NFPA 1936 LSF)        | (kN/t)  | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                         | lbf     | 8992       | 8992        | 8992        |
| max. Klauenöffnung                      | mm      | 196        | 196         | 196         |
|                                         | in      | 7.7        | 7.7         | 7.7         |
| max. Schneidkraft                       | (kN/t)  | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                         | lbf     | 60249      | 60249       | 60249       |
| max. Quetschkraft                       | (kN/t)  | 44 / 4.5   | 44 / 4.5    | 44 / 4.5    |
|                                         | lbf     | 9892       | 9892        | 9892        |

|                                  |        |                                |                                |                                |
|----------------------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| max. Zugweg                      | mm     | -                              | -                              | -                              |
|                                  | in     | -                              | -                              | -                              |
| max. Zugkraft<br>(NFPA 1936 HPF) | (kN/t) | -                              | -                              | -                              |
|                                  | lbf    | -                              | -                              | -                              |
| min. Zugkraft<br>(NFPA 1936 LPF) | (kN/t) | -                              | -                              | -                              |
|                                  | lbf    | -                              | -                              | -                              |
| Gewicht, einsatzbereit           | kg     | 8.8                            | 8.7                            | 8.7                            |
|                                  | lb     | 19.4                           | 19.2                           | 19.2                           |
| Abmessung (AxBxC)                | mm     | 529 x 275 x 192                | 529 x 215 x 145                | 529 x 215 x 145                |
|                                  | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6              | 20.8 x 8.5 x 5.7               | 20.8 x 8.5 x 5.7               |
| EN 13204-Klassifizierung         | -      | BK48/281-E-8.8                 | BK48/281-E-8.7                 | BK48/281-E-8.7                 |
| EN 13204-Kapazität               | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 |
| NFPA 1936-Kapazität              | -      | A5/B5/C5/D6/E4                 | A5/B5/C5/D6/E4                 | A5/B5/C5/D6/E4                 |

1. Spreizer geschlossen und 25 mm von den Spitzen und über den gesamten Spreizweg in Übereinstimmung mit EN 13204.

| Beschreibung                               | Einheit | HCT 5114   | HCT 5114 RH | HCT 5114 ST |
|--------------------------------------------|---------|------------|-------------|-------------|
| maximale Spreizöffnung                     | mm      | 362        | 362         | 362         |
|                                            | in      | 14.3       | 14.3        | 14.3        |
| max. Spreizkraft                           | (kN/t)  | 131 / 13.4 | 131 / 13.4  | 131 / 13.4  |
|                                            | lbf     | 29450      | 29450       | 29450       |
| min. Spreizkraft<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 33 / 3.4   | 33 / 3.4    | 33 / 3.4    |
|                                            | lbf     | 7419       | 7419        | 7419        |
| max. Spreizkraft<br>(NFPA 1936 HSF)        | (kN/t)  | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                            | lbf     | 8992       | 8992        | 8992        |
| min. Spreizkraft<br>(NFPA 1936 LSF)        | (kN/t)  | 30 / 3.1   | 30 / 3.1    | 30 / 3.1    |
|                                            | lbf     | 6744       | 6744        | 6744        |
| max. Klauenöffnung                         | mm      | 277        | 277         | 277         |
|                                            | in      | 10.9       | 10.9        | 10.9        |
| max. Schneidkraft                          | (kN/t)  | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                            | lbf     | 60249      | 60249       | 60249       |
| max. Quetschkraft                          | (kN/t)  | 34 / 3.5   | 34 / 3.5    | 34 / 3.5    |
|                                            | lbf     | 7644       | 7644        | 7644        |
| max. Zugweg                                | mm      | -          | -           | -           |
|                                            | in      | -          | -           | -           |
| max. Zugkraft<br>(NFPA 1936 HPF)           | (kN/t)  | -          | -           | -           |
|                                            | lbf     | -          | -           | -           |
| min. Zugkraft<br>(NFPA 1936 LPF)           | (kN/t)  | -          | -           | -           |
|                                            | lbf     | -          | -           | -           |
| Gewicht, einsatzbereit                     | kg      | 9.2        | 9.1         | 9.1         |
|                                            | lb      | 20.3       | 20.1        | 20.1        |

|                          |    |                                |                                |                                |
|--------------------------|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Abmessung (AxBxC)        | mm | 583 x 276 x 192                | 583 x 218 x 145                | 583 x 218 x 145                |
|                          | in | 23 x 10.9 x 7.6                | 23 x 8.6 x 5.7                 | 23 x 8.6 x 5.7                 |
| EN 13204-Klassifizierung | -  | BK33/362-E-9.2                 | BK33/362-E-9.1                 | BK33/362-E-9.1                 |
| EN 13204-Kapazität       | -  | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 |
| NFPA 1936-Kapazität      | -  | A5/B5/C5/D6/E4                 | A5/B5/C5/D6/E4                 | A5/B5/C5/D6/E4                 |

1. Spreizer geschlossen und 25 mm von den Spitzen und über den gesamten Spreizweg in Übereinstimmung mit EN 13204.

| Beschreibung                               | Einheit | HCT 5117                       | HCT 5117 ST                    | HCT 5117 RH                    |
|--------------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| maximale Spreizöffnung                     | mm      | 431                            | 431                            | 431                            |
|                                            | in      | 17                             | 17                             | 17                             |
| max. Spreizkraft                           | (kN/t)  | 54 / 5.5                       | 54 / 5.5                       | 54 / 5.5                       |
|                                            | lbf     | 12140                          | 12140                          | 12140                          |
| min. Spreizkraft<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 28 / 2.9                       | 28 / 2.9                       | 28 / 2.9                       |
|                                            | lbf     | 6295                           | 6295                           | 6295                           |
| max. Spreizkraft<br>(NFPA 1936 HSF)        | (kN/t)  | 32 / 3.3                       | 32 / 3.3                       | 32 / 3.3                       |
|                                            | lbf     | 7194                           | 7194                           | 7194                           |
| min. Spreizkraft<br>(NFPA 1936 LSF)        | (kN/t)  | 25 / 2.5                       | 25 / 2.5                       | 25 / 2.5                       |
|                                            | lbf     | 5620                           | 5620                           | 5620                           |
| max. Klauenöffnung                         | mm      | 352                            | 352                            | 352                            |
|                                            | in      | 13.9                           | 13.9                           | 13.9                           |
| max. Schneidkraft                          | (kN/t)  | 263 / 26.8                     | 263 / 26.8                     | 263 / 26.8                     |
|                                            | lbf     | 59125                          | 59125                          | 59125                          |
| max. Quetschkraft                          | (kN/t)  | 27 / 2.8                       | 27 / 2.8                       | 27 / 2.8                       |
|                                            | lbf     | 6070                           | 6070                           | 6070                           |
| max. Zugweg                                | mm      | 426                            | 426                            | 426                            |
|                                            | in      | 16.8                           | 16.8                           | 16.8                           |
| max. Zugkraft<br>(NFPA 1936 HPF)           | (kN/t)  | 27 / 2.8                       | 27 / 2.8                       | 27 / 2.8                       |
|                                            | lbf     | 6070                           | 6070                           | 6070                           |
| min. Zugkraft<br>(NFPA 1936 LPF)           | (kN/t)  | 18 / 1.8                       | 18 / 1.8                       | 18 / 1.8                       |
|                                            | lbf     | 4047                           | 4047                           | 4047                           |
| Gewicht, einsatzbereit                     | (kN/t)  | 9.5                            | 9.4                            | 9.4                            |
|                                            | lbf     | 20.9                           | 20.7                           | 20.7                           |
| Abmessung (AxBxC)                          | kg      | 628 x 275 x 192                | 628 x 220 x 145                | 628 x 220 x 145                |
|                                            | lb      | 24.7 x 10.8 x 7.6              | 24.7 x 8.7 x 5.7               | 24.7 x 8.7 x 5.7               |
| EN 13204-Klassifizierung                   | mm      | BK28/431-E-9.5                 | BK28/431-E-9.4                 | BK28/431-E-9.4                 |
| EN 13204-Kapazität                         | in      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>siehe Fig. 8 |
| NFPA 1936-Kapazität                        | -       | A5/B5/C4/D6/E4                 | A5/B5/C4/D6/E4                 | A5/B5/C4/D6/E4                 |

1. Spreizer geschlossen und 25 mm von den Spitzen und über den gesamten Spreizweg in Übereinstimmung mit EN 13204.

### 3.4 Zubehör

Die Tabelle unten zeigt das zu jedem Modell verfügbare Zubehör und die entsprechenden Teilenummern.

| Beschreibung         | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|----------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Satz Zugketten       | -                      | -                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| Satz Zug-Anbaugeräte | -                      | -                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| Transporttrucksack   | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| Tragegurt            | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| Transportkoffer      | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

## 4 Allgemeines

Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.

## 5 Bedienung

### 5.1 Betrieb des Systems

Das HCT ist ein Werkzeug, in dem die Hydraulikpumpe integriert ist. Die Hydraulikpumpe wird von einem Pumpenhebel angetrieben. Diese Pumpe befördert Hydrauliköl und kann einen Druck aufbauen. Die Hydraulikpumpe ist direkt mit dem Hydraulikzylinder verbunden.

Der Hydraulikzylinder weist einen Kolben auf, der sich axial bewegen kann. Wenn der Zylinder vom Boden aus voll gepumpt wird, baut sich ein Druck auf den Kolben auf, so dass er nach außen getrieben wird. Wenn der Zylinder von oben aus voll gepumpt wird, wird der Kolben zurück in den Zylinder bewegt.

Bei Werkzeugen wie Schneidgeräten, Spreizern und Kombigeräten treibt die axiale Bewegung des Kolbens einen Mechanismus an, der eine Spreiz- oder Schneidebewegung oder beides ausführt.

### 5.2 Vor dem Gebrauch

#### 5.2.1 Anbringen des Pumpenhebels

Siehe Fig. 2 und Fig. 4.

- Bewegen Sie den Sicherungsring (3) des Pumpenhebels zum Pumpenhebel (1).
- Ordnen Sie den Pumpenhebel parallel zum Pumpenstangenhalter (4) an.
- Lösen Sie den Sicherungsring und lassen Sie ihn in den Pumpenstangenhalter hineinfallen.
- Stellen Sie die Pumpenstange im Hinblick auf die Klingen in die richtige Stellung, indem Sie den Einstellknopf für den Pumpenhebel (8) verwenden.

#### 5.2.2 Falten des Tragegriffs

Siehe Fig. 2 und Fig. 4.

- Bewegen Sie die Sicherungsstange (5) des Tragegriffs nach oben (2).
- Falten Sie den Tragegriff in eine bequeme Stellung, geben Sie die Sicherungsstange (5) frei und drehen Sie den Tragegriff, bis er verriegelt.

### 5.2.3 Drehen des Tragegriffs

Siehe Fig. 2 und Fig. 4.

- Schieben Sie den Sicherungsknopf (6) des Tragegriffs hinein.
- Drehen Sie den Tragegriff in eine bequeme Stellung, geben Sie den Sicherungsknopf (6) frei und drehen Sie den Tragegriff, bis er verriegelt.

### 5.2.4 Kettenverbindungsstück- und Zugketten-Sätze

Kettenverbindungsstücke erlauben den Einsatz des Kombigeräts zum Ziehen. Die Kettenverbindungsstücke müssen auf den Klingen angebracht werden. Die Verbindungsstücke dürfen nur zusammen mit dem entsprechenden Kettensatz genutzt werden. Diese Zugkette besteht aus zwei Teilen mit jeweils einem Verkürzungshaken, der nur die Kette greift. Die Ketten sind jeweils 1,5 und 3 Meter lang.



#### WARNUNG

Dieses Zubehör ist nicht zum senkrechten Heraufziehen von Gegenständen geeignet. Das Zubehör zum Ziehen ist ausschließlich für horizontale Bewegungen von Lasten gedacht.



#### VORSICHT

Achten Sie auf die Reaktionen der Last und sorgen Sie dafür, dass diese immer abgestützt ist.

Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug während des Ziehens frei bewegen kann und stets in einer geraden Linie zwischen beiden Zug-Anbaugeräten bleibt.

## 5.3 Während des Gebrauchs

### 5.3.1 Allgemeines

Das Rettungssystem muss immer für den Einsatz bereit sein. Dies bedeutet, dass die Ausrüstung direkt nach dem Einsatz und vor dem Aufbewahren überprüft und kontrolliert werden muss.



#### WARNUNG

Vor dem ersten Einsatz sollten Sie alle aktuellen Sicherheitsbestimmungen kennen und sich mit der Bedienung der Ausrüstung vertraut machen.

### 5.3.2 Werkzeugbewegung

Die Klingen öffnen und schließen sich relativ schnell, bis sie auf Widerstand stoßen. Daraufhin baut die Pumpe den erforderlichen Druck zum Spreizen, Ziehen oder Quetschen auf.



#### WARNUNG

Gehen Sie während der Werkzeugbewegung äußerst vorsichtig vor. Aufgrund der enormen Leistung des Werkzeugs können Körperteile leicht gequetscht oder eingeklemmt werden.

### 5.3.3 Bedienung des Werkzeugs

Siehe Fig. 2.

Bewegen Sie den Pumpenhebel auf- und abwärts, um das Gerät zu aktivieren.



Drehen Sie den Steuerring (9) im Uhrzeigersinn, um die Werkzeugklingen zu öffnen.



Drehen Sie den Steuerring (9) gegen den Uhrzeigersinn, um die Werkzeugklingen zu schließen.

#### 5.3.4 **Schneiden**

siehe Fig. 5 und Fig. 6



##### **VORSICHT**

Schneiden Sie keine gehärteten Befestigungsteile, Bolzen, usw., da dies die Klingen beschädigen kann.

- Öffnen Sie die Klingen.
- Platzieren Sie das Werkzeug mit den geöffneten Klingen rechtwinklig auf dem zu schneidenden Objekt.
- Platzieren Sie das zu schneidende Objekt so tief wie möglich in die Schneideöffnung.
- Schließen Sie die Klingen.



##### **WARNUNG**

Beenden Sie sofort die Arbeit, wenn die Klingen verformt sind. Es besteht die Gefahr, dass die Ausrüstung beschädigt wird und es zu ernsthaften Verletzungen kommt.

#### 5.3.5 **Quetschen**

- Öffnen Sie die Klingen des Werkzeugs.
- Platzieren Sie beide Spreizerspitzen über die zu quetschenden Teile.
- Schließen Sie die Klingen.

#### 5.3.6 **Spreizen**

##### **A. Ausreichende Anfangsöffnung**

- Schließen Sie die Klingen vollständig.
- Platzieren Sie beide Spreizerspitzen zwischen die zu spreizenden Teile.
- Drücken Sie die Teile auseinander, indem Sie die Klingen öffnen.

##### **B. Unzureichende Anfangsöffnung**

- Öffnen Sie die Klingen.
- Platzieren Sie eine Spreizerspitze in der Öffnung.
- Schließen Sie die Klingen, bis das Material eingespannt ist.
- Biegen Sie das eingeklemmte Material aus dem Weg.
- Wiederholen Sie dies, bis Sie genügend Platz haben, um beide Spreizerspitzen dort platzieren zu können.
- Drücken Sie die Teile auseinander.

##### **Keine Anfangsöffnung**

- Benutzen Sie ein Werkzeug oder Zubehörteil, um eine Öffnung zu erzeugen.
- Fahren Sie mit 5.3.6.A oder 5.3.6.B fort - je nach Größe der erzeugten Öffnung.

## 5.4 Nach dem Gebrauch

### 5.4.1 Außerbetriebnahme

- Schließen Sie die Klingen (mit den Spitzen) übereinander, um Verletzungen vorzubeugen. Schließen Sie sie nicht ganz, damit das Werkzeug drucklos gelagert werden kann.
- Stellen Sie den Steuerring (Abb. 2, Posten 9) in die Neutralstellung.
- Stellen Sie den Pumpenhebel in die Aufbewahrungsstellung (Abb. 2, Posten 3), indem Sie den Sicherungsring für den Pumpenhebel zum Pumpenhebel schieben und den Pumpenhebel in Richtung der Klingen neigen.

### 5.4.2 Inspektion

- Überprüfen Sie die Einheit auf Vollständigkeit, Ölleckagen und Beschädigungen. Benutzen Sie die Einheit nicht, falls Leckstellen oder andere Schäden vorhanden sind. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren Holmatro-Händler.
- Überprüfen Sie das eingesetzte Zubehör auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Ersetzen Sie sie, wenn Sie einen möglichen Schaden finden.
- Überprüfen Sie die Spreizerspitzen. Ersetzen Sie die Klingen, wenn beträchtliche Schäden vorliegen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Tragegriff fest angebracht ist.

### 5.4.3 Reinigung und Lagerung

- Reinigen Sie die Einheit und eventuelles Zubehör vor der Lagerung.
- Trocknen Sie die Einheit ab, wenn sie mit Wasser in Berührung gekommen ist. Tragen Sie eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.
- Lagern Sie die Einheit an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

## 6 Fehlersuche

### 6.1 Allgemeines

Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, falls die aufgelisteten Abhilfevorschläge nicht zum gewünschten Ergebnis führen oder falls andere Probleme vorliegen. Bei Fehlfunktionen oder Reparaturen sollten Sie immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung angeben.

### 6.2 Die Schneidleistung ist gering / die Klingen bewegen sich nicht

| Möglicher Grund                                 | Abhilfe                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Die Klingen sind beschädigt.                    | Schärfen oder schleifen Sie die Schneiden der Klingen in die richtige Form. |
| Das Anzugsmoment des Hauptbolzens ist falsch.   | Ziehen Sie den Bolzen auf 50 Nm an.                                         |
| Die Position des Richtungsventils stimmt nicht. | Drehen Sie den Steuerring (Abb. 2, Posten 9) in die richtige Stellung.      |

### 6.3 Die Klingen entwickeln beim Bewegen Geräusche

| Möglicher Grund                           | Abhilfe                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Die Klingen sind unzureichend geschmiert. | Lassen Sie die Klingen von einem zertifizierten Holmatro-Techniker schmieren. |

# 7 Wartung

## 7.1 Allgemeines

Die sorgfältige vorbeugende Wartung der Ausrüstung erhält ihre Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer. Bei Fehlfunktionen oder Reparaturen sollten Sie immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung angeben.



**VORSICHT**

Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten immer die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Tragen Sie die vorgeschriebene Personenschutz-ausrüstung.

## 7.2 Gefährliche Substanzen



**VORSICHT**

Verwendete oder ausgelaufene Flüssigkeiten und andere Produkte, die während der Arbeit verbraucht wurden, müssen gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden.

## 7.3 Wartungsmaterialien

| Anwendung            | Art des Wartungsmaterials | Menge       |
|----------------------|---------------------------|-------------|
| Stahlteile           | WD-40 Schutzöl            | Nach Bedarf |
| Gelenkstifte         | Teflon-Schmieröl          | Nach Bedarf |
| Langfristiger Schutz | Tectyl ML von Valvoline   | Nach Bedarf |

Wenden Sie sich für Information über Ersatzteile an den Holmatro-Händler.

## 7.4 Wartungsplan

Dieser Plan ist ein Durchschnitt. Je nach Intensität des Gebrauchs Ihrer Ausrüstung kann Holmatro für Sie einen spezifischen Wartungsplan zusammenstellen.

| Objekt                          | Aktion     | Zeitintervall       |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
|---------------------------------|------------|---------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
|                                 |            | Nach jedem Gebrauch | Monatlich oder alle 10 Betriebsstunden | Alle 3 Monate oder nach 25 Betriebsstunden | Alle 6 Monate oder nach 50 Betriebsstunden | Alle 100 Betriebsstunden | Jährlich                                   |
| Öl                              | Überprüfen |                     |                                        | x                                          |                                            |                          | Vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung |
| Klingen                         | Überprüfen | x                   |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
| Sprengring des Gelenkstiftes    | Überprüfen | x                   |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
| Gelenkstifte                    | Schmieren  | x                   | x                                      |                                            |                                            |                          |                                            |
| Zentrierbolzen                  | Schmieren  | x                   |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
|                                 | Überprüfen |                     |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
| Zubehör                         | Überprüfen | x                   |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
| Verriegelungsstifte für Zubehör | Überprüfen | x                   | x                                      |                                            |                                            |                          |                                            |
|                                 | Schmieren  |                     |                                        |                                            |                                            |                          |                                            |
| Tragegriff                      | Überprüfen |                     | x                                      |                                            |                                            |                          |                                            |

## 7.5 Wartungstätigkeiten

### 7.5.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie die Funktion der Einheit.
- Überprüfen Sie die Einheit auf Beschädigungen und Lecks. Wenn die Einheit nicht ordnungsgemäß arbeitet und/oder undicht ist, lassen Sie sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker reparieren.

### 7.5.2 Hinzufügen von Öl (Abb. 2)

- Öffnen Sie das Kombiwerkzeug.
- Spannen Sie das Gerät mit den Klingen nach unten weisend in einen Schraubstock.
- Öffnen Sie beide Einfülldeckel (7) und füllen Sie vorsichtig Öl nach. Eventuell vorhandene Luft entweicht durch das Loch.
- Stellen Sie die Steuerung auf die Neutralstellung. Entlüften Sie den Pumpenabschnitt, indem Sie den Pumpenhebel mehrmals auf- und abwärts bewegen.
- Füllen Sie den Tank vorsichtig, bis im Mund der Einfüllöffnung Öl sichtbar wird (der Pumpenhebel muss sich in der unteren Stellung befinden). Ist das Öl im Mund sichtbar, stellen Sie den Pumpenhebel in die obere Stellung und füllen Sie den Tank weiter auf.
- Schließen Sie beide Einfüllstellen.
- Stellen Sie den Pumpenhebel in die obere Stellung und lösen Sie den Dichtstopfen (22) in der Kolbenstange.
- Stellen Sie die Steuerung auf die Neutralstellung. Bewegen Sie den Pumpenhebel nach unten, bis keine Luft mehr durch den Dichtstopfen entweicht. Verwenden Sie einen Lappen, um eventuell auslaufendes Öl aufzunehmen.
- Ziehen Sie den Dichtstopfen wieder an.

- Öffnen und schließen Sie die Klingen mehrmals. Wenn die Klingen nicht vollständig schließen, befindet sich immer noch Luft im System. Lösen Sie die Einfülldeckel noch einmal und füllen Sie weiter Öl nach.

**WARNUNG**

Die Klingen müssen immer geöffnet sein, wenn die Einfülldeckel gelöst werden.

**7.5.3 Spreizerspitzen und Arme (Abb. 7)**

- Überprüfen Sie die Spreizerspitzen auf Beschädigung. Erneuern Sie die Klingen, wenn die Spreizerspitzen beschädigt oder verschlissen sind.
- Überprüfen Sie, ob die Klingen gerade sind. Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Klingen erneuern, falls diese mehr als 0,6 mm (3) voneinander getrennt sind.

**7.5.4 Sprengringe der Gelenkstifte (Abb. 7)**

- Vergewissern Sie sich, dass die Sprengringe der Gelenkstifte (1) vorhanden und unbeschädigt sind. Lassen Sie einen zertifizierten Holmatro-Techniker einen neuen Sprengring anbringen, wenn dieser fehlt oder beschädigt ist.

**7.5.5 Hauptbolzen (Abb. 7)**

- Vergewissern Sie sich, dass das Anzugsmoment des Hauptbolzens (2) 50 Nm beträgt.
- Sprühen Sie Teflon-Schmiermittel auf und zwischen die beweglichen Teile des Hauptbolzens, während das Werkzeug öffnet und schließt.

**WARNUNG**

Der Hauptbolzen darf nicht entfernt werden.

**7.5.6 Gelenkstifte (Abb. 7)**

- Sprühen Sie Teflon-Schmiermittel auf und zwischen die beweglichen Teile der Gelenkstifte (1), während sich das Werkzeug öffnet und schließt.

**WARNUNG**

Die Gelenkstifte dürfen nicht entfernt werden.

**7.5.7 Zubehör**

- Überprüfen Sie das Zubehör auf Vollständigkeit, Verschmutzung und Beschädigung. Ersetzen Sie beschädigtes Zubehör, und vergewissern Sie sich, dass es vollständig ist.
- Entfernen Sie Verschmutzungen unter sauberem fließendem Wasser. Trocknen Sie das Zubehör ab. Tragen Sie eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.

**7.5.8 Tragegriff**

- Überprüfen Sie den Tragegriff auf Beschädigung. Ersetzen Sie einen beschädigten Tragegriff.
- Überprüfen Sie die Befestigung des Tragegriffs. Schrauben Sie bei Bedarf die Befestigungen fest.

**7.6 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung**

Wir empfehlen, die Ausrüstung von einem zertifizierten Holmatro-Techniker jährlich überprüfen, kontrollieren, einstellen und testen zu lassen, der über entsprechende Kenntnisse und die nötigen Werkzeuge verfügt (siehe auch Abschnitt 1.7).

Der Holmatro-Händler übernimmt für Sie gerne die jährliche Wartung auf der Basis eines Wartungsvertrages.

### **7.7 Langfristige Lagerung**

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung vollkommen drucklos ist.
- Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz. Verwenden Sie zusätzliche Schutzmittel an den äußeren Stahlteilen.

## **8 Stilllegung/Wiederverwertung**

Am Ende ihrer Lebensdauer kann die Ausrüstung verschrottet und wiederverwertet werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung so stillgelegt wurde, dass ein Gebrauch unmöglich ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung keine Komponenten unter Druck enthält.
- Recyceln Sie die verschiedenen in der Ausrüstung verwendeten Materialien wie Stahl, Aluminium, NBR (Butadien-Acrylnitril-Kautschuk) und Kunststoff.
- Sammeln Sie sämtliche gefährlichen Substanzen getrennt und entsorgen Sie sie auf umweltgerechte Weise.
- Informieren Sie sich beim Holmatro-Händler über die Wiederverwertung.

# 1 Introducción

## 1.1 Exención de responsabilidad

Todos los derechos reservados. Ningún fragmento de esta publicación podrá ser divulgado, reproducido o modificado en modo alguno sin el consentimiento previo por escrito de Holmatro. Holmatro se reserva el derecho de modificar o cambiar piezas de herramientas sin previo aviso. Asimismo, el contenido de este manual de usuario puede ser modificado en cualquier momento. Este manual de usuario hace referencia a los modelos fabricados en este momento y a la legislación actualmente en vigor. Holmatro no acepta responsabilidad alguna por posibles daños derivados del uso de este manual de usuario con respecto a ningún equipo suministrado o que posiblemente sea suministrado, sujeto a negligencia grave o intencionada por parte de Holmatro. Si desea más información sobre el uso del manual de usuario, el mantenimiento y/o reparación del equipo Holmatro, póngase en contacto con Holmatro o el distribuidor oficial designado. Se ha prestado toda la atención posible a la composición y precisión de este manual de usuario. Sin embargo, Holmatro no se hace responsable por errores y omisiones u obligaciones que pudieran surgir. Si la corrección o integridad de este manual de usuario no estuviera clara, deberá ponerse en contacto con Holmatro.

## 1.2 Acerca de este manual

Las instrucciones originales de este manual se han escrito en inglés. Las versiones en otros idiomas de este manual son una traducción de las instrucciones originales.

## 1.3 Definiciones

Herramienta: dispositivo hidráulico como una cizalla, dispersor, herramienta combi, ariete o cilindro  
Equipo: herramienta(s) o accesorios

## 1.4 General

Le agradecemos la compra de este producto Holmatro. Este manual de usuario proporciona instrucciones sobre el funcionamiento, mantenimiento, averías y seguridad del equipo en cuestión. Se describen también en este manual de usuario las normas de seguridad para el uso de un sistema Holmatro completo. Las ilustraciones de este manual de usuario pueden diferir ligeramente, dependiendo del modelo.

Cualquier persona relacionada con la puesta en funcionamiento del equipo, su uso, mantenimiento o reparación de averías deberá haber leído y comprendido este manual de usuario, en particular las normas de seguridad.

Para evitar errores de funcionamiento y asegurarse de que el equipo funcione sin problemas, deberá mantener siempre los manuales de usuario a disposición del operario.

## 1.5 Aplicación

Este producto forma parte de un equipo concebido para su uso por servicios de emergencias, para cortar, dispersar o arrancar partes estructurales de vehículos o estructuras.

## 1.6 Personal cualificado

El sistema únicamente puede ser manejado por personas con formación para su uso. Respete siempre la legislación local, así como los reglamentos de seguridad y medioambientales. El trabajo de reparación sólo podrá ser realizado por un técnico certificado de Holmatro.

## 1.7 Garantía

Consulte los términos y condiciones generales de venta para conocer las condiciones de la garantía, disponibles a través de su agente Holmatro bajo pedido.

Holmatro le advierte que la garantía de sus piezas de equipo o sistema vencerá, debiendo indemnizar a Holmatro frente a cualquier responsabilidad respecto de los productos dañados en caso de que:

- el servicio o mantenimiento no se hubiera llevado a cabo siguiendo estrictamente las instrucciones, las reparaciones no hubieran sido ejecutadas por un técnico certificado de Holmatro o se hubieran llevado a cabo sin consentimiento previo por escrito;
- se hayan realizado cambios de fabricación propia, cambios estructurales, desactivación de los dispositivos de seguridad, ajustes incorrectos de las válvulas hidráulicas y reparaciones defectuosas;
- se hubieran utilizado piezas o lubricantes no originales de Holmatro distintos de los recomendados aquí;
- se utilizara la pieza del equipo o el sistema imprudentemente, con errores de funcionamiento, de forma inadecuada, negligente o no acorde a su naturaleza y/o finalidad.

## 1.8 Declaración de conformidad

El equipo tiene certificación CE. Esto quiere decir que el equipo es conforme con los requisitos esenciales relativos a la seguridad. La Declaración de conformidad original se suministra con el equipo. Las normas y las Directivas que se han tenido en consideración para el diseño se indican en la sección "Especificaciones técnicas" de este documento.

# 2 Normas de seguridad

## 2.1 Explicación de los símbolos usados en este manual

En este manual se usan los siguientes símbolos para indicar posibles peligros.



### PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, producirá lesiones graves o incluso la muerte.



### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones graves o incluso la muerte.



### PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede producir lesiones leves o moderadas.



### AVISO

Se utiliza para tratar prácticas no relacionadas con lesiones físicas que, de no evitarse, pueden producir daños materiales.



### NOTA

Destaca información importante para un uso óptimo del producto. Este símbolo se muestra en el manual de usuario con todas las normas relativas al uso o el mantenimiento del producto.

Respete siempre estos reglamentos, así como los reglamentos de seguridad vigentes localmente, y proceda con sumo cuidado.  
Informe sobre estas normas de seguridad a todas las personas relacionadas con las actividades de la operación.

2.2 Placa de modelo y marcado CE en el equipo (Fig. 1)

2.2.1 General

Consulte Fig. 1.  
Todos los pictogramas fijados al equipo y relativos a peligro y seguridad deberán ser acatados y permanecer claramente legibles.



**ADVERTENCIA**  
El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños personales, accidentes mortales, daños al sistema o pérdidas importantes.

2.2.2 Marcado

| Pos. | Tipo de marca   | Descripción                                                                                                                                                                | Nº de pieza                       |
|------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| A    | Placa de modelo | Placa de modelo con: <ul style="list-style-type: none"><li>• Indicación de modelo</li><li>• Número de serie</li><li>• Fecha de construcción</li><li>• Marcado CE</li></ul> | Póngase en contacto con Holmatro. |
| B    |                 | <b>PELIGRO</b><br>Peligro de corte o pellizco en partes del cuerpo.                                                                                                        | Póngase en contacto con Holmatro. |

| Pos. | Tipo de marca                                                                      | Descripción                                                                                                      | Nº de pieza                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| B    |   | <b>ADVERTENCIA</b><br>Lleve gafas de seguridad (o pantalla completa).                                            | Póngase en contacto con Holmatro. |
|      |   | <b>ADVERTENCIA</b><br>Lleve calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera. |                                   |
|      |   | <b>NOTA</b><br>Lea el manual de usuario antes de comenzar.                                                       |                                   |
|      |   | <b>ADVERTENCIA</b><br>Use guantes de seguridad.                                                                  |                                   |
|      |   | <b>ADVERTENCIA</b><br>Lleve prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante.                   |                                   |
|      |  | <b>ADVERTENCIA</b><br>Lleve casco.                                                                               |                                   |

### 2.3 Normas de seguridad generales

- Use este equipo exclusivamente para las actividades para las que ha sido diseñado. Si tiene alguna duda o cuestión, consulte siempre a su agente de Holmatro.
- Reemplace los símbolos, pictogramas y etiquetas de información ilegibles por otros idénticos, disponibles a través de su agente de Holmatro.
- Las piezas barnizadas, plásticas o de goma no son resistentes a líquidos o ácidos corrosivos. Con excepción de las piezas eléctricas, lave las piezas que hayan entrado en contacto con líquido o ácido corrosivo con abundante agua. Consulte a su agente de Holmatro para una lista de resistencia.
- Proteja el equipo contra chispas durante actividades de soldadura o amoladura.
- Evite posturas incorrectas mientras trabaja. Pueden provocar lesiones físicas.
- Siga las instrucciones de revisión y mantenimiento.

- La modificación de las piezas del equipo o del sistema sólo puede ser llevada a cabo por un técnico certificado de Holmatro. En caso de modificaciones, conserve el manual original y el manual de la modificación.
- Use solamente piezas originales de Holmatro y los productos de mantenimiento recomendados por Holmatro.

## 2.4 Seguridad personal

El personal de rescate deberá usar todos los medios de protección personales prescritos para el procedimiento estándar de trabajo. El uso negligente de los medios de protección personal podría ocasionar graves lesiones. Durante el uso utilice al menos los siguientes medios de protección personales:

- Casco;
- Gafas o pantalla completa de seguridad;
- Guantes de seguridad;
- Prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante;
- Calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera;
- Máscara con filtro para su uso al cortar cristal o ciertos plásticos.

## 2.5 Normas de seguridad con respecto al equipo

- Guarde la zizalla con las puntas de las cuchillas una sobre otra para evitar lesiones.
- Asegúrese de insertar una pantalla flexible protectora entre el lugar donde se va a realizar el corte y la(s) víctima(s).
- Asegúrese de colocar el material a cortar lo más profundamente posible en la abertura de la cuchilla.
- Evite cortar con las puntas de las cuchillas.
- Evite el contacto con las puntas o el filo de las cuchillas para no autolesionarse.
- Nunca corte secciones que estén bajo presión mecánica, eléctrica, neumática o hidráulica.
- Si las cuchillas no estuvieran perpendiculares al material a cortar, éstas podrían separarse. Ésta es una situación peligrosa que podría provocar daños serios al equipo y lesiones graves. Deténgase de inmediato si las cuchillas se separan.

## 2.6 Normas de seguridad con respecto al funcionamiento del sistema

- Haga una valoración del riesgo del procedimiento antes de comenzar a trabajar (EN-ISO 12100).
- Mantenga a los transeúntes a distancia y tenga extremo cuidado con la proximidad de personas y animales.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté claramente dispuesta y tenga una buena iluminación.
- Evite el estrés y trabaje de forma estructurada. Esto reduce el riesgo de errores, combinaciones de peligros y accidentes.
- Antes de su uso, compruebe que el equipo no presente daños. No use el equipo si no está en perfectas condiciones, y consulte a su agente de Holmatro.
- Permanezca sobre una base estable y sujete el equipo con ambas manos.
- Durante la operación, nunca se ponga entre el objeto y el equipo.
- Vigile la situación del equipo y la estructura continuamente mientras usa el equipo.
- Las piezas de un objeto que pueden salir despedidas deben asegurarse.
- Use solamente accesorios originales Holmatro y asegúrese de que han sido conectados correctamente.
- Asegúrese de no poner nunca partes del cuerpo entre piezas en movimiento. Existe riesgo de que estas partes del cuerpo puedan ser aplastadas o cortadas.

- Deténgase inmediatamente si el sistema hace ruidos extraños o muestra un comportamiento anormal.
- Deténgase inmediatamente si el equipo pierde aceite. Un escape de aceite a presión puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. Acuda inmediatamente al hospital para solicitar asistencia médica con una persona que haya sufrido una inyección de aceite. Especifique el tipo de aceite al personal sanitario.
- Devuelva el equipo inactivo inmediatamente a la estación de herramientas.
- Respete siempre los reglamentos de seguridad aplicables a otros equipos que se utilizan en la operación.

## 2.7 Normas de seguridad con respecto al mantenimiento

- Use medidas de protección personales cuando realice tareas de mantenimiento.
- Nunca trabaje de modo que pudiera poner en peligro la seguridad.
- Asegúrese de que el equipo no pueda balancearse o cambiar de dirección. El control y el accionador deben estar apagados y protegidos contra una activación inesperada.
- Asegúrese de que las piezas móviles no se muevan de forma inesperada.
- Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.

# 3 Descripción

## 3.1 Equipo

La HCT puede utilizarse independientemente debido al sistema hidráulico accionado a mano. La herramienta combi se ha concebido como una herramienta de mano que puede ser utilizada por una sola persona. El equipo es adecuado para el corte, dispersión y reducción de elementos estructurales de vehículos durante operaciones de rescate. El equipo puede comprimir material ligeramente o aplastarlo y crear así lugares o pivotes débiles que sean más fáciles de cortar. El equipo también puede separar piezas.

### 3.1.1 Designación de tipo

Ejemplo: HCT 5111 ST

| Dígito | Ejemplo | Descripción                                       |
|--------|---------|---------------------------------------------------|
| 1-3    | HCT     | HCT = Herramienta combi accionada a mano          |
| 4-5    | 51      | Número de modelo                                  |
| 6-7    | 11      | 11=abertura de 11"<br>17=abertura de 17"          |
| 8-9    | ST      | ST=Tácticas especiales<br>RH=Agarradera giratoria |

3.2 Identificación del producto (Fig. 2)

|    |                                                 |    |                              |
|----|-------------------------------------------------|----|------------------------------|
| 1  | Manivela de la bomba                            | 12 | Cubierta                     |
| 2  | Agarradera de transporte                        | 13 | Anillo de seguridad interior |
| 3  | Anillo de seguridad de manivela de la bomba     | 14 | Anillo de seguridad exterior |
| 4  | Soporte de la varilla de la bomba               | 15 | Tuerca de centrado           |
| 5  | Barra de seguridad de agarradera de transporte  | 16 | Perno central                |
| 6  | Manija de seguridad de agarradera de transporte | 17 | Pasadores de articulación    |
| 7  | Tapas de relleno                                | 18 | Anillos de presión           |
| 8  | Manija de ajuste de manivela de la bomba        | 19 | Cuchillas                    |
| 9  | Anillo de control                               | 20 | Filo de cuchilla             |
| 10 | Campana de protección                           | 21 | Puntas de dispersión         |
| 11 | Tornillo de casquete                            | 22 | Tapón de sellado             |

3.3 Especificaciones técnicas

| Descripción                           | Unidad           | General           |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| presión de funcionamiento permitida   | (bar/Mpa)        | 720 / 72          |
|                                       | psi              | 10443             |
| tipo de aceite hidráulico             | -                | ISO-L HV VG 15/22 |
| tipo de pila para iluminación         | -                | AA 1.5V           |
| nivel de vibración                    | m/s <sup>2</sup> | <2.5              |
| rango de temperatura (funcionamiento) | °C               | -20 + 55          |
|                                       | °F               | -4 + 131          |
| normas                                | -                | 2006/42/EC        |

| Descripción                                      | Unidad | HCT 5111   | HCT 5111 ST | HCT 5111 RH |
|--------------------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|
| máx.apertura de dispersión                       | mm     | 281        | 281         | 281         |
|                                                  | in     | 11.1       | 11.1        | 11.1        |
| máx. fuerza de dispersión                        | (kN/t) | 457 / 46.6 | 457 / 46.6  | 457 / 46.6  |
|                                                  | lbf    | 102738     | 102738      | 102738      |
| máx. fuerza de dispersión (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 48 / 4.9   | 48 / 4.9    | 48 / 4.9    |
|                                                  | lbf    | 10791      | 10791       | 10791       |
| máx. fuerza de dispersión (NFPA 1936 HSF)        | (kN/t) | 52 / 5.3   | 52 / 5.3    | 52 / 5.3    |
|                                                  | lbf    | 11690      | 11690       | 11690       |
| máx. fuerza de dispersión (NFPA 1936 LSF)        | (kN/t) | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                                  | lbf    | 8992       | 8992        | 8992        |
| máxima apertura demordaza                        | mm     | 196        | 196         | 196         |
|                                                  | in     | 7.7        | 7.7         | 7.7         |
| máx. fuerza de corte                             | (kN/t) | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                                  | lbf    | 60249      | 60249       | 60249       |
| máx. fuerza de compresión                        | (kN/t) | 44 / 4.5   | 44 / 4.5    | 44 / 4.5    |
|                                                  | lbf    | 9892       | 9892        | 9892        |

|                                            |        |                                   |                                   |                                   |
|--------------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| máx. distancia de tracción                 | mm     | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                            | in     | -                                 | -                                 | -                                 |
| máx. fuerza de tracción<br>(NFPA 1936 HPF) | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                            | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| mín. fuerza de tracción<br>(NFPA 1936 LPF) | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                            | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| Peso, preparado para el uso                | kg     | 8.8                               | 8.7                               | 8.7                               |
|                                            | lb     | 19.4                              | 19.2                              | 19.2                              |
| Dimensiones (AxBxC)                        | mm     | 529 x 275 x 192                   | 529 x 215 x 145                   | 529 x 215 x 145                   |
|                                            | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6                 | 20.8 x 8.5 x 5.7                  | 20.8 x 8.5 x 5.7                  |
| clasificaciones EN 13204                   | -      | BK48/281-E-8.8                    | BK48/281-E-8.7                    | BK48/281-E-8.7                    |
| potencia EN13204                           | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 |
| potencia NFPA 1936                         | -      | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    |

1. conforme a la norma EN13204.

| Descripción                                         | Unidad | HCT 5114   | HCT 5114 RH | HCT 5114 ST |
|-----------------------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|
| máx.apertura de dispersión                          | mm     | 362        | 362         | 362         |
|                                                     | in     | 14.3       | 14.3        | 14.3        |
| máx. fuerza de dispersión                           | (kN/t) | 131 / 13.4 | 131 / 13.4  | 131 / 13.4  |
|                                                     | lbf    | 29450      | 29450       | 29450       |
| máx. fuerza de dispersión<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 33 / 3.4   | 33 / 3.4    | 33 / 3.4    |
|                                                     | lbf    | 7419       | 7419        | 7419        |
| máx. fuerza de dispersión<br>(NFPA 1936 HSF)        | (kN/t) | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                                     | lbf    | 8992       | 8992        | 8992        |
| máx. fuerza de dispersión<br>(NFPA 1936 LSF)        | (kN/t) | 30 / 3.1   | 30 / 3.1    | 30 / 3.1    |
|                                                     | lbf    | 6744       | 6744        | 6744        |
| máxima apertura<br>demordaza                        | mm     | 277        | 277         | 277         |
|                                                     | in     | 10.9       | 10.9        | 10.9        |
| máx. fuerza de corte                                | (kN/t) | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                                     | lbf    | 60249      | 60249       | 60249       |
| máx. fuerza de compresión                           | (kN/t) | 34 / 3.5   | 34 / 3.5    | 34 / 3.5    |
|                                                     | lbf    | 7644       | 7644        | 7644        |
| máx. distancia de tracción                          | mm     | -          | -           | -           |
|                                                     | in     | -          | -           | -           |
| máx. fuerza de tracción<br>(NFPA 1936 HPF)          | (kN/t) | -          | -           | -           |
|                                                     | lbf    | -          | -           | -           |
| mín. fuerza de tracción<br>(NFPA 1936 LPF)          | (kN/t) | -          | -           | -           |
|                                                     | lbf    | -          | -           | -           |
| Peso, preparado para el uso                         | kg     | 9.2        | 9.1         | 9.1         |
|                                                     | lb     | 20.3       | 20.1        | 20.1        |

|                          |    |                                   |                                   |                                   |
|--------------------------|----|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Dimensiones (AxBxC)      | mm | 583 x 276 x 192                   | 583 x 218 x 145                   | 583 x 218 x 145                   |
|                          | in | 23 x 10.9 x 7.6                   | 23 x 8.6 x 5.7                    | 23 x 8.6 x 5.7                    |
| clasificaciones EN 13204 | -  | BK33/362-E-9.2                    | BK33/362-E-9.1                    | BK33/362-E-9.1                    |
| potencia EN13204         | -  | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 |
| potencia NFPA 1936       | -  | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    |

1. conforme a la norma EN13204.

| Descripción                                         | Unidad | HCT 5117                          | HCT 5117 ST                       | HCT 5117 RH                       |
|-----------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| máx.apertura de dispersión                          | mm     | 431                               | 431                               | 431                               |
|                                                     | in     | 17                                | 17                                | 17                                |
| máx. fuerza de dispersión                           | (kN/t) | 54 / 5.5                          | 54 / 5.5                          | 54 / 5.5                          |
|                                                     | lbf    | 12140                             | 12140                             | 12140                             |
| máx. fuerza de dispersión<br>(EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t) | 28 / 2.9                          | 28 / 2.9                          | 28 / 2.9                          |
|                                                     | lbf    | 6295                              | 6295                              | 6295                              |
| máx. fuerza de dispersión<br>(NFPA 1936 HSF)        | (kN/t) | 32 / 3.3                          | 32 / 3.3                          | 32 / 3.3                          |
|                                                     | lbf    | 7194                              | 7194                              | 7194                              |
| máx. fuerza de dispersión<br>(NFPA 1936 LSF)        | (kN/t) | 25 / 2.5                          | 25 / 2.5                          | 25 / 2.5                          |
|                                                     | lbf    | 5620                              | 5620                              | 5620                              |
| máxima apertura<br>demordaza                        | mm     | 352                               | 352                               | 352                               |
|                                                     | in     | 13.9                              | 13.9                              | 13.9                              |
| máx. fuerza de corte                                | (kN/t) | 263 / 26.8                        | 263 / 26.8                        | 263 / 26.8                        |
|                                                     | lbf    | 59125                             | 59125                             | 59125                             |
| máx. fuerza de compresión                           | (kN/t) | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          |
|                                                     | lbf    | 6070                              | 6070                              | 6070                              |
| máx. distancia de tracción                          | mm     | 426                               | 426                               | 426                               |
|                                                     | in     | 16.8                              | 16.8                              | 16.8                              |
| máx. fuerza de tracción<br>(NFPA 1936 HPF)          | (kN/t) | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          |
|                                                     | lbf    | 6070                              | 6070                              | 6070                              |
| mín. fuerza de tracción<br>(NFPA 1936 LPF)          | (kN/t) | 18 / 1.8                          | 18 / 1.8                          | 18 / 1.8                          |
|                                                     | lbf    | 4047                              | 4047                              | 4047                              |
| Peso, preparado para el uso                         | kg     | 9.5                               | 9.4                               | 9.4                               |
|                                                     | lb     | 20.9                              | 20.7                              | 20.7                              |
| Dimensiones (AxBxC)                                 | mm     | 628 x 275 x 192                   | 628 x 220 x 145                   | 628 x 220 x 145                   |
|                                                     | in     | 24.7 x 10.8 x 7.6                 | 24.7 x 8.7 x 5.7                  | 24.7 x 8.7 x 5.7                  |
| clasificaciones EN 13204                            | -      | BK28/431-E-9.5                    | BK28/431-E-9.4                    | BK28/431-E-9.4                    |
| potencia EN13204                                    | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 |
| potencia NFPA 1936                                  | -      | A5/B5/C4/D6/E4                    | A5/B5/C4/D6/E4                    | A5/B5/C4/D6/E4                    |

1. conforme a la norma EN13204.

### 3.4 Accesorios

La tabla siguiente muestra los accesorios disponibles para cada modelo con sus números de pieza correspondientes.

| Descripción                     | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Juego de cadenas de tracción    | -                      | -                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| Juego de accesorios de tracción | -                      | -                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| Mochila de transporte           | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| Cinturón de transporte          | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| Maletín de transporte           | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

## 4 Preparación para el uso

### 4.1 General

Compruebe que el equipo esté completo y no presente daños. No use el equipo si está dañado; en ese caso, contacte con el agente de Holmatro.

## 5 Funcionamiento

### 5.1 Funcionamiento del sistema

La HCT es una herramienta en la que la bomba hidráulica está integrada en la herramienta. La bomba hidráulica se acciona mediante una manivela de la bomba. Esta bomba desplaza aceite hidráulico y es capaz de aumentar la presión. La bomba hidráulica está conectada directamente al cilindro hidráulico. El cilindro hidráulico contiene un pistón que puede moverse axialmente. Si el cilindro se bombea completamente desde la parte inferior, la presión aumenta debajo del pistón para que sea empujado hacia fuera. Si el cilindro es bombeado completamente hasta la parte superior, el pistón es empujado de vuelta al interior del cilindro.

En herramientas como cizallas, dispersores y herramientas combi el movimiento axial del pistón inicia un mecanismo que realiza un movimiento de corte o dispersión.

### 5.2 Antes del uso

#### 5.2.1 Montaje de la manivela de la bomba

Consulte Fig. 2 y Fig. 4.

- Mueva el anillo de seguridad de la manivela de la bomba (3) hacia la manivela de la bomba (1).
- Coloque la manivela de la bomba paralela al soporte de la varilla de la bomba (4).
- Suelte el anillo de seguridad y deje que caiga en el soporte de la varilla de la bomba.
- Coloque la varilla de la bomba en la posición correcta con respecto a las cuchillas utilizando la manija de ajuste de la manivela de la bomba (8).

#### 5.2.2 Plegado de la agarradera de transporte

Consulte Fig. 2 y Fig. 4.

- Mueva la barra de seguridad de la agarradera de transporte (5) hacia arriba (2).
- Pliegue la agarradera de transporte cerca de una posición deseada, suelte la barra de seguridad (5) y gire la agarradera de transporte hasta que se bloquee.

### 5.2.3 **Giro de la agarradera de transporte**

Consulte Fig. 2 y Fig. 4.

- Empuje la manija de seguridad de la agarradera de transporte (6) hacia dentro.
- Gire la agarradera de transporte cerca de una posición deseada, suelte la manija de seguridad (6) y gire la agarradera de transporte hasta que se bloquee.

### 5.2.4 **Juegos de piezas de conexión de cadena y juegos de cadena de tracción**

Las piezas de conexión de cadenas posibilitan el uso de una herramienta combi para tracción. Las piezas de conexión de cadenas deben colocarse en las cuchillas. Las piezas de conexión de cadenas sólo pueden usarse en combinación con el correspondiente juego de cadenas de tracción. Estas cadenas de tracción se componen de dos partes, cada una con un gancho de acortamiento que sólo agarra la cadena. Las cadenas tienen una longitud de 1,5 m y 3 m, respectivamente.



#### **ADVERTENCIA**

No se permite izado con estos accesorios.

Los accesorios de tracción se han proyectado únicamente para el movimiento horizontal de cargas.



#### **PRECAUCIÓN**

Compruebe lo que hace la carga y asegúrese de que haya siempre soporte.

Asegúrese de que la herramienta pueda moverse libremente durante la tracción y permanezca siempre en una línea recta entre ambos accesorios de tracción.

## 5.3 **Durante el uso**

### 5.3.1 **General**

El equipo de un sistema de rescate debe estar siempre preparado para su uso. Esto implica que el equipo debe ser comprobado e inspeccionado inmediatamente tras su uso antes de guardarlo.



#### **ADVERTENCIA**

Asegúrese de que está al día en todas las normas de seguridad y de que domina el uso de todo el equipo del sistema con el que va a trabajar.

### 5.3.2 **Movimiento de la herramienta**

Las cuchillas se abren y cierran relativamente rápido hasta que encuentran resistencia. Entonces la bomba acumulará la presión necesaria para la dispersión, corte, tracción o compresión.



#### **ADVERTENCIA**

Tenga sumo cuidado durante el movimiento de la herramienta. Debido a la enorme potencia de la herramienta, existe el riesgo de aplastamiento o aprisionamiento de partes del cuerpo.

### 5.3.3 **Funcionamiento de la herramienta**

Consulte Fig. 2.

Mueva hacia arriba y abajo la manivela de la bomba para activar el dispositivo.

|                                                                                  |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Gire el anillo de control (9) en el sentido de las agujas del reloj para abrir las cuchillas de la herramienta.           |
|  | Gire el anillo de control (9) en el sentido contrario a las agujas del reloj para cerrar las cuchillas de la herramienta. |

#### 5.3.4 Corte

Consulte Fig. 5 y Fig. 6



#### PRECAUCIÓN

No corte elementos de fijación endurecidos, pernos, etc. ya que esto puede dañar las cuchillas.

- Abra las cuchillas.
- Coloque la herramienta con las cuchillas abiertas en posición perpendicular al objeto a cortar.
- Coloque el objeto a cortar lo más profundo posible en la cavidad de corte.
- Cierre las cuchillas.



#### ADVERTENCIA

Deténgase inmediatamente si las cuchillas están fuera de línea. Puede presentarse riesgo de lesiones graves y de daños importantes al equipo.

#### 5.3.5 Compresión

- Abra las cuchillas de la herramienta.
- Coloque las puntas de dispersión sobre el objeto que va a ser comprimido.
- Cierre las cuchillas.

#### 5.3.6 Dispersión

##### A. La apertura inicial es suficiente

- Cierre las cuchillas completamente.
- Coloque ambas puntas de dispersión entre las piezas que van a ser separadas.
- Fuerce la separación de las piezas abriendo las cuchillas.

##### B. La apertura inicial no es suficiente

- Abra las cuchillas.
- Coloque una de las puntas de dispersión en la abertura.
- Cierre las cuchillas hasta que el material quede sujeto.
- Doble el material sujeto hacia afuera.
- Repita este procedimiento hasta que haya espacio suficiente para colocar ambas puntas de dispersión.
- Fuerce las piezas que van a separarse.

##### Sin abertura inicial

- Use una herramienta o accesorio diferente para hacer una abertura.
- Continúe con la sección 5.3.6.A o 5.3.6.B, dependiendo de la abertura creada.

## 5.4 Después del uso

### 5.4.1 Apagado

- Cierre las cuchillas (con las puntas) una sobre otra para evitar lesiones. No las cierre completamente para que la herramienta se guarde sin presión.
- Coloque el anillo de control (Fig. 2, elemento 9) en posición neutra.
- Coloque la manivela de la bomba en el almacenamiento de la manivela (Fig. 2, elemento 3) deslizando el anillo de seguridad de la manivela de la bomba hacia la manivela de la bomba e inclinando ésta en la dirección de las cuchillas.

### 5.4.2 Inspección

- Compruebe la unidad para ver su integridad, fugas y daños. No use la unidad si presenta fugas o está dañada, y póngase en contacto con el agente de Holmatro.
- Compruebe que los accesorios usados están íntegros y no sufren daños. Reemplácelos si el daño es considerable.
- Inspeccione las puntas de dispersión. Sustituya las cuchillas si el daño es considerable.
- Compruebe que la agarradera de transporte esté bien fijada.

### 5.4.3 Limpieza y almacenaje

- Limpie la unidad y los accesorios antes del almacenaje.
- Seque la unidad si se ha usado en condiciones de humedad. Aplique una capa fina de aceite conservante a las piezas de acero externas.
- Guarde la unidad en un lugar seco y bien ventilado.

## 6 Resolución de problemas

### 6.1 General

Consulte con un agente de Holmatro si las soluciones citadas no dan el resultado deseado, o en caso de otros problemas. Para fallos de funcionamiento o reparaciones, especifique siempre el modelo y número de serie del equipo.

### 6.2 El corte es deficiente / las cuchillas no se mueven

| Posible causa                                         | Solución                                                               |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Las cuchillas están dañadas.                          | Afile o lime de forma correcta el filo de las cuchillas.               |
| El par de apriete del perno central no es correcto.   | Apriete el perno a 50 Nm.                                              |
| La posición de la válvula de dirección es incorrecta. | Gire el anillo de control (fig. 2, elemento 9) a la posición correcta. |

### 6.3 Las cuchillas hacen un ruido al moverse

| Posible causa                                 | Solución                                                                       |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Las cuchillas tienen un engrase insuficiente. | Haga que las cuchillas sean engrasadas por un técnico certificado de Holmatro. |

# 7 Mantenimiento

## 7.1 General

El mantenimiento preventivo adecuado del equipo preserva la seguridad de funcionamiento y alarga la vida útil del mismo. Para fallos de funcionamiento o reparaciones, especifique siempre el modelo y número de serie del equipo.



### PRECAUCIÓN

Al realizar actividades de mantenimiento, cumpla siempre las normas de seguridad correspondientes. Lleve los equipos de protección personal prescritos.

## 7.2 Sustancias peligrosas



### PRECAUCIÓN

Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.

## 7.3 Materiales de mantenimiento

| Aplicación                 | Tipo de material de mantenimiento | Cantidad            |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Piezas de acero            | Aceite conservador WD-40          | Según sea necesario |
| Pasadores de articulación  | Aceite lubricante de Teflón       | Según sea necesario |
| Conservación a largo plazo | Tectyl ML de Valvoline            | Según sea necesario |

Contacte con el agente Holmatro si desea información sobre las piezas de repuesto.

7.4 Calendario de mantenimiento

Este calendario es un promedio. En función de la intensidad de uso del equipo, Holmatro puede facilitarle un calendario de mantenimiento específico para usted.

| Objeto                                  | Acción   | Intervalo de tiempo |                                      |                                         |                                         |                           | Anualmente                           |
|-----------------------------------------|----------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                         |          | Después de cada uso | Cada mes o tras cada 10 horas de uso | Cada 3 meses o cada 25 horas de trabajo | Cada 6 meses o cada 50 horas de trabajo | Cada 100 horas de trabajo |                                      |
| Aceite                                  | Revisar  |                     |                                      | x                                       |                                         |                           | Mantenimiento del agente de Holmatro |
| Cuchillas                               | Revisar  | x                   |                                      |                                         |                                         |                           |                                      |
| Anillo de cierre del pasador de bisagra | Revisar  | x                   |                                      |                                         |                                         |                           |                                      |
| Pasadores de articulación               | Lubricar | x                   | x                                    |                                         |                                         |                           |                                      |
| Perno central                           | Lubricar | x                   |                                      |                                         |                                         |                           |                                      |
|                                         | Revisar  |                     |                                      |                                         |                                         |                           |                                      |
| Accesorios                              | Revisar  | x                   |                                      |                                         |                                         |                           |                                      |
| Pasadores de cierre para accesorios     | Revisar  | x                   | x                                    |                                         |                                         |                           |                                      |
|                                         | Lubricar |                     |                                      |                                         |                                         |                           |                                      |
| Agarradera de transporte                | Revisar  |                     | x                                    |                                         |                                         |                           |                                      |

7.5 Actividades de mantenimiento

7.5.1 General

- Compruebe el funcionamiento de la unidad.
- Compruebe la unidad en busca de daños y fugas. Si la unidad no funciona adecuadamente y/o presenta fugas, hágala reparar por un técnico certificado de Holmatro.

7.5.2 Adición de aceite (Fig. 2)

- Abra la herramienta combi.
- Coloque el dispositivo con las cuchillas orientadas hacia abajo en un banco de trabajo.
- Abra ambas tapas de relleno (7) y añada aceite con cuidado. El aire presente se escapa por el orificio.
- Ajuste el control a su posición neutra. Ventile la sección de la bomba moviendo la manivela de la bomba arriba y abajo unas cuantas veces.
- Llene con cuidado el depósito hasta que pueda verse el aceite en la boca del orificio de relleno (la manivela de la bomba debe estar en su posición inferior). Si el aceite es visible en la boca, ponga la manivela de la bomba en su posición superior y siga llenando el depósito.
- Cierre ambas tapas de relleno.
- Sitúe la manivela de la bomba en su posición superior y suelte el tapón de sellado (22) del émbolo.

- Ponga el control en su posición neutra. Mueva la manivela de la bomba hacia abajo hasta que no se escape aire por el tapón de sellado. Utilice un trozo de paño para posibles fugas de aceite.
- Vuelva a apretar el tapón de sellado.
- Abra y cierre las cuchillas unas cuantas veces. Si las cuchillas no se cierran completamente, aún hay aire en el sistema. Suelte de nuevo las tapas de relleno y siga llenando de aceite.

**ADVERTENCIA**

Las cuchillas siempre deben abrirse cuando se sueltan las tapas de relleno.

**7.5.3 Puntas y brazos de dispersión (Fig. 7)**

- Compruebe si hay daños en las puntas de dispersión. Sustituya las cuchillas cuando las puntas de dispersión estén dañadas o desgastadas.
- Compruebe que las cuchillas están rectas. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas si hay más de 0,6 mm (3) de separación.

**7.5.4 Anillos de presión de los tornillos de las bisagras (Fig. 7)**

- Compruebe que los anillos de presión de los tornillos de las bisagras (1) estén presentes y no presenten daños. Haga que un técnico certificado de Holmatro instale un nuevo anillo de presión si ha desaparecido o está defectuoso.

**7.5.5 Perno central (Fig. 7)**

- Compruebe que el par de apriete del perno central (2) sea 50 Nm.
- Vaporice aceite lubricante de Teflón sobre y entre las piezas móviles del perno central mientras la herramienta se esté abriendo y cerrando.

**ADVERTENCIA**

El perno central no debe ser retirado.

**7.5.6 Tornillos de las bisagras (Fig. 7)**

- Vaporice aceite lubricante de Teflón sobre y entre las piezas móviles de los pasadores de bisagra (1) mientras la herramienta se está abriendo y cerrando.

**ADVERTENCIA**

Los pasadores de bisagra no deben ser retirados.

**7.5.7 Accesorios**

- Compruebe que los accesorios están íntegros, limpios y no sufren daños. Cambie los accesorios defectuosos y asegúrese de que los accesorios están completos.
- Retire la suciedad con agua corriente limpia. Seque los accesorios. Aplique una capa fina de aceite conservante a las piezas de acero externas.

**7.5.8 Agarradera de transporte**

- Compruebe si hay daños en la agarradera de transporte. Cambie una agarradera de transporte defectuosa.
- Revise el adjunto de la agarradera de transporte. Si fuera necesario, sujételo firmemente apretando los pernos.

## **7.6 Mantenimiento anual del agente**

Recomendamos que el equipo sea inspeccionado, comprobado, ajustado y probado una vez al año por un agente de Holmatro que tenga los conocimientos adecuados y las herramientas necesarias (consulte también la sección 1.7).

El agente de Holmatro puede llevar a cabo el mantenimiento anual para usted a través de una base contractual.

## **7.7 Almacenamiento a largo plazo**

- Asegúrese de que el equipo se haya despresurizado completamente.
- Almacene el equipo en un lugar seco y bien ventilado. Utilice conservantes adicionales en las piezas de acero externas.

# **8 Retirada del servicio activo/reciclaje**

Al final de su vida útil el equipo puede ser desechado y reciclado.

- Asegúrese de que no pueda volver a utilizarse el equipo.
- Compruebe que el equipo no contenga ningún componente presurizado.
- Recicle los distintos materiales utilizados en el equipo como acero, aluminio, NBR (goma nitrílica) y plástico.
- Recoja todas las sustancias peligrosas por separado y deshágase de ellas de modo respetuoso con el medio ambiente.
- Consulte con el agente de Holmatro sobre el reciclaje.

# 1 Introdução

## 1.1 Cláusula de desresponsabilização

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser divulgada, reproduzida ou modificada sem o consentimento prévio por escrito da Holmatro. A Holmatro reserva-se o direito de modificar ou alterar peças de ferramentas sem aviso prévio. Do mesmo modo, o conteúdo deste manual do utilizador pode ser modificado a qualquer altura. Este manual do utilizador baseia-se e está relacionado com os modelos fabricados neste momento e com a legislação actualmente em vigor. A Holmatro não aceita qualquer tipo de responsabilidade por possíveis danos resultantes da utilização deste manual do utilizador relativamente a qualquer equipamento fornecido ou a ser possivelmente fornecido, sujeita à intenção ou a negligência grave da parte da Holmatro. Para obter informações detalhadas sobre a utilização do manual do utilizador, da manutenção e/ou reparação de equipamentos da Holmatro, deve contactar a Holmatro ou o distribuidor oficial designado. Foi dada toda a atenção possível à composição e exactidão deste manual do utilizador. No entanto, a Holmatro não pode ser considerada responsável por erros e omissões ou obrigações derivados da sua utilização. Se a correcção ou abrangência deste manual do utilizador não for clara, deve contactar a Holmatro.

## 1.2 Acerca deste manual

As instruções originais deste manual foram redigidas em inglês. As versões deste manual com outros idiomas são uma tradução das instruções originais.

## 1.3 Definições

|              |                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ferramenta:  | dispositivo hidráulico, como por exemplo uma tesoura, um tensor, uma ferramenta combinada, um macaco ou cilindro |
| Equipamento: | ferramenta(s) ou acessórios                                                                                      |

## 1.4 Geral

Obrigado por ter adquirido este produto Holmatro. Este manual do utilizador fornece instruções sobre o funcionamento, manutenção, avarias e segurança do equipamento em questão. São também descritas neste manual do utilizador as regulamentações de segurança para a utilização de um sistema Holmatro completo. As ilustrações presentes neste manual do utilizador podem diferir ligeiramente, dependendo do modelo.

Todas as pessoas envolvidas no processo de colocação do equipamento em funcionamento e na sua utilização, manutenção e resolução de avarias devem ter lido e compreendido este manual do utilizador, especialmente as regulamentações de segurança.

Os manuais do utilizador devem estar sempre ao dispor do operador para evitar riscos de funcionamento e assegurar que o equipamento funciona sem problemas.

## 1.5 Aplicação

Este produto faz parte do equipamento destinado a ser utilizado por serviços de emergência para cortar, afastar ou desviar à força peças estruturais de veículos ou estruturas.

## 1.6 Pessoal qualificado

O sistema só pode ser utilizado por pessoas com formação na sua utilização. Cumpra sempre os regulamentos locais, de segurança e ambientais. Os trabalhos de reparação só podem ser executados por um técnico certificado pela Holmatro.

## 1.7 Garantia

Consulte os termos e condições gerais de venda para conhecer as condições da garantia, disponíveis sob pedido no seu representante Holmatro.

A Holmatro chama a atenção para o facto de qualquer garantia sobre o seu equipamento ou sistema prescrever e de que deverá isentar a Holmatro em relação a quaisquer possíveis responsabilidades sobre o produto se:

- a assistência e a manutenção não forem executadas na estrita observância das instruções e as reparações não forem executadas por um técnico certificado pela Holmatro ou forem executadas sem consentimento prévio, por escrito;
- tiverem sido realizadas alterações pelo próprio, alterações estruturais, desactivação de dispositivos de segurança, ajustamentos pouco judiciosos de válvulas hidráulicas e reparações incorrectas;
- não forem utilizadas peças ou lubrificantes genuínos Holmatro, sem ser as recomendadas;
- o equipamento ou sistema for utilizado de forma imprudente, através de erros de operação, utilização imprópria, negligente ou que não esteja em conformidade com a sua natureza e/ou finalidade.

## 1.8 Declaração de conformidade

O equipamento possui certificação CE, o que significa que o equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais em termos de segurança. A Declaração de conformidade original é fornecida com o equipamento.

As normas e directivas que foram tidas em consideração na concepção encontram-se listadas na secção Especificações Técnicas.

# 2 Regulamentações de segurança

## 2.1 Explicação dos símbolos utilizados neste manual

Neste manual, os símbolos apresentados a seguir são utilizados para indicar possíveis perigos.



### PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.



### ADVERTÊNCIA

Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.



### CUIDADO

Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em ferimento ligeiro ou moderado.



### AVISO

É usado para abordar práticas não relacionadas com danos físicos que, se não forem evitadas, poderão resultar em danos materiais.



### NOTA

Destaca informações importantes para uma utilização segura do produto. Este símbolo é apresentado no manual do utilizador com todas as regulamentações associadas à utilização ou manutenção do produto.

Cumpra sempre estes regulamentos, bem como os regulamentos de segurança em vigor a nível local e prossiga com cuidado.

Informe todas as pessoas envolvidas nas actividades da operação acerca destas regulamentações de segurança.

## 2.2 Placa de identificação e marca CE do equipamento (Fig. 1)

### 2.2.1 Geral

Consulte Fig. 1.

Todos os pictogramas afixados no equipamento, referentes a indicações de segurança ou de perigo, devem ser respeitados e mantidos claramente legíveis.



#### ADVERTÊNCIA

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos físicos graves, acidentes fatais, danos no sistema ou perda consequential.

### 2.2.2 Marcas

| Pos. | Tipo de marca                                                                     | Descrição                                                                                                                                                                     | Referência                      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| A    | Placa de identificação                                                            | Placa de identificação com: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicação do modelo</li> <li>• Número de série</li> <li>• Data de fabrico</li> <li>• Marca CE</li> </ul> | Por favor, contacte a Holmatro. |
| B    |  | <b>PERIGO</b><br>Perigo de corte ou aperto de partes do corpo.                                                                                                                | Por favor, contacte a Holmatro. |

| Pos. | Tipo de marca                                                                      | Descrição                                                                                        | Referência                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| B    |   | <b>ADVERTÊNCIA</b><br>Use óculos de segurança (ou máscara facial completa).                      | Por favor, contacte a Holmatro. |
|      |   | <b>ADVERTÊNCIA</b><br>Use calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos. |                                 |
|      |   | <b>NOTA</b><br>Leia o manual do utilizador antes da utilização.                                  |                                 |
|      |   | <b>ADVERTÊNCIA</b><br>Use luvas de proteção.                                                     |                                 |
|      |   | <b>ADVERTÊNCIA</b><br>Use vestuário de proteção para todo o corpo, com material refletor.        |                                 |
|      |  | <b>ADVERTÊNCIA</b><br>Use um capacete.                                                           |                                 |

### 2.3 Regulamentações gerais de segurança

- Utilize este equipamento apenas para as actividades para que foi concebido. Em caso de dúvidas, consulte sempre o representante Holmatro.
- Substitua os símbolos de segurança, pictogramas e etiquetas de informação ilegíveis por outros idênticos, disponíveis no representante Holmatro.
- As peças envernizadas, de plástico ou de borracha não são resistentes a ácidos ou líquidos corrosivos. Exceptuando as peças eléctricas, lave as peças que entrem em contacto com ácidos ou líquidos corrosivos com muita água. Consulte uma lista de resistência no representante Holmatro.
- Proteja o equipamento contra faíscas durante as actividades de soldadura ou corte.
- Evite assumir posturas incorrectas durante a realização do trabalho. Estas posturas podem resultar em problemas físicos.
- Cumpra as instruções de inspecção e manutenção.

- Os trabalhos de conversão do equipamento ou do sistema só podem ser executados por um técnico certificado pela Holmatro. Em caso de conversão, guarde o manual original e o manual de conversão.
- Utilize apenas peças originais da Holmatro e produtos de manutenção indicados pela Holmatro.

## 2.4 Segurança pessoal

O pessoal de resgate deve utilizar todos os meios de protecção pessoal indicados no procedimento normal de trabalho. A utilização negligente dos meios de protecção pessoal pode resultar em danos físicos graves. Durante a utilização do equipamento, utilize pelo menos os seguintes meios de protecção pessoal:

- Capacete;
- Óculos de segurança ou máscara facial completa;
- Luvas de protecção;
- Vestuário de protecção para todo o corpo com material reflector;
- Calçado de protecção com bom apoio dos tornozelos e protecção dos dedos;
- Máscara com filtro quando cortar vidro ou determinados plásticos.

## 2.5 Regulações de segurança relativas ao equipamento

- Guarde a tesoura com as pontas das lâminas por cima uma da outra para evitar acidentes.
- Certifique-se de que é introduzida uma protecção flexível entre o local a cortar e a(s) vítima(s).
- Certifique-se de que o material a cortar é colocado o mais para o interior possível da abertura das lâminas.
- Evite cortar com as pontas da lâmina.
- Evite o contacto com as pontas e extremidades cortantes das lâminas, para não sofrer danos físicos.
- Nunca corte secções submetidas a pressão hidráulica, pneumática, elétrica ou mecânica.
- Se as lâminas não estiverem perpendiculares ao material a cortar, poderão ser separadas. Esta é uma situação perigosa, que pode resultar em danos graves ao equipamento e em ferimentos graves. Pare imediatamente caso as lâminas se separem.

## 2.6 Regulamentações de segurança relativas ao funcionamento do sistema

- Antes de iniciar os trabalhos, faça uma avaliação dos riscos do procedimento (EN-ISO 12100).
- Mantenha os transeuntes afastados e tenha um cuidado especial na proximidade de pessoas e animais.
- Certifique-se de que a área de trabalho está claramente definida e bem iluminada.
- Evite o stress e trabalhe de forma planeada. A planificação reduz o risco de erros, as combinações de perigos e acidentes.
- Antes de utilizar o equipamento, verifique se este apresenta danos visíveis. Não utilize o equipamento se este não estiver em boas condições e consulte o representante Holmatro.
- Apoie-se numa base estável e utilize ambas as mãos para segurar o equipamento.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objecto e o equipamento.
- Enquanto utiliza o equipamento, monitorize continuamente a situação do equipamento e da estrutura.
- As peças de um objecto que possam ser projectadas têm de ser presas.
- Utilize apenas acessórios originais Holmatro e certifique-se de que estes foram fixados correctamente.
- Certifique-se de que nunca coloca qualquer parte do corpo em contacto com peças móveis. Há o risco de ser esmagada ou cortada.

- Pare de imediato, se o sistema fizer ruídos estranhos ou apresentar um comportamento fora do normal.
- Pare imediatamente caso o equipamento tenha uma fuga de óleo. O óleo sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves. Dirija-se imediatamente a um hospital com a pessoa sobre a qual se derramou o óleo para obter assistência médica. Forneça a especificação do óleo à equipa médica.
- Devolva de imediato o equipamento inactivo à estação de ferramentas.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

## 2.7 Regulamentações de segurança relativas à manutenção

- Utilize meios de proteção pessoal quando realizar tarefas de manutenção.
- Nunca trabalhe de forma a colocar a segurança em perigo.
- Certifique-se de que o equipamento não se desloca nem se vira. O controlo e a tracção devem estar desligados e protegidos de activações inesperadas.
- Certifique-se de que as peças móveis não venham a deslocar-se inesperadamente.
- O óleo usado e o óleo proveniente de fugas, bem como outros produtos utilizados durante as actividades, devem ser recolhidos e eliminados de uma forma ambientalmente correcta.

# 3 Descrição

## 3.1 Equipamento

A HCT pode ser utilizada independentemente devido ao sistema hidráulico de accionamento manual. A ferramenta combinada é fabricada como ferramenta manual e pode ser operada por uma pessoa. O equipamento é adequado ao corte, à extensão e à compressão de elementos estruturais de veículos durante operações de resgate. O equipamento pode comprimir ou esmagar materiais, criando pontos de articulação ou locais enfraquecidos onde seja possível efectuar cortes. O equipamento pode também separar peças.

### 3.1.1 Designação do tipo

Exemplo: HCT 5111 ST

| Dígito | Exemplo | Descrição                                         |
|--------|---------|---------------------------------------------------|
| 1-3    | HCT     | HCT = Ferramenta combinada de accionamento manual |
| 4-5    | 51      | Referência do modelo                              |
| 6-7    | 11      | 11=11" abertura<br>17=17" abertura                |
| 8-9    | ST      | ST=Tácticas especiais<br>RH=Manípulo de rotação   |

### 3.2 Identificação do produto (Fig. 2)

|    |                                                |    |                                |
|----|------------------------------------------------|----|--------------------------------|
| 1  | Manípulo da bomba                              | 12 | Tampa                          |
| 2  | Manípulo de transporte                         | 13 | Anel de bloqueio interior      |
| 3  | Anel de bloqueio do manípulo da bomba          | 14 | Anel de bloqueio exterior      |
| 4  | Suporte da haste da bomba                      | 15 | Porca central                  |
| 5  | Barra de bloqueio do manípulo de transporte    | 16 | Parafuso de centragem          |
| 6  | Maçaneta de bloqueio do manípulo de transporte | 17 | Pinos de charneira             |
| 7  | Tampas de enchimento                           | 18 | Anéis de pressão               |
| 8  | Maçaneta de ajuste do manípulo da bomba        | 19 | Lâminas                        |
| 9  | Anel de controlo                               | 20 | Extremidade de corte da lâmina |
| 10 | Tampa de protecção                             | 21 | Extremidades de afastamento    |
| 11 | Tampa de rosca                                 | 22 | Tampão vedante                 |

### 3.3 Características técnicas

| Descrição                | Unidade          | Geral             |
|--------------------------|------------------|-------------------|
| máx. pressão de trabalho | (bar/Mpa)        | 720 / 72          |
|                          | psi              | 10443             |
| tipo de óleo hidráulico  | -                | ISO-L HV VG 15/22 |
| tipo de pilha para a luz | -                | AA 1.5V           |
| nível de vibração        | m/s <sup>2</sup> | <2.5              |
| faixa de temperatura     | °C               | -20 + 55          |
|                          | °F               | -4 + 131          |
| directivas               | -                | 2006/42/EC        |

| Descrição                                  | Unidade | HCT 5111   | HCT 5111 ST | HCT 5111 RH |
|--------------------------------------------|---------|------------|-------------|-------------|
| espalhando distância                       | mm      | 281        | 281         | 281         |
|                                            | in      | 11.1       | 11.1        | 11.1        |
| máx. força se espalhando                   | (kN/t)  | 457 / 46.6 | 457 / 46.6  | 457 / 46.6  |
|                                            | lbf     | 102738     | 102738      | 102738      |
| força se espalhando (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 48 / 4.9   | 48 / 4.9    | 48 / 4.9    |
|                                            | lbf     | 10791      | 10791       | 10791       |
| máx. força espalhando (NFPA 1936 HSF)      | (kN/t)  | 52 / 5.3   | 52 / 5.3    | 52 / 5.3    |
|                                            | lbf     | 11690      | 11690       | 11690       |
| mín. força espalhando (NFPA 1936 LSF)      | (kN/t)  | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                            | lbf     | 8992       | 8992        | 8992        |
| distância máx. para puxar                  | mm      | 196        | 196         | 196         |
|                                            | in      | 7.7        | 7.7         | 7.7         |
| força máx. de corte                        | (kN/t)  | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                            | lbf     | 60249      | 60249       | 60249       |
| força máx. de compressão                   | (kN/t)  | 44 / 4.5   | 44 / 4.5    | 44 / 4.5    |
|                                            | lbf     | 9892       | 9892        | 9892        |

|                                       |        |                                   |                                   |                                   |
|---------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| distância máx. para puxar             | mm     | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                       | in     | -                                 | -                                 | -                                 |
| força máx. de tracção (NFPA 1936 HPF) | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                       | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| força mín.de tracção (NFPA 1936 LPF)  | (kN/t) | -                                 | -                                 | -                                 |
|                                       | lbf    | -                                 | -                                 | -                                 |
| peso , pronto para uso                | kg     | 8.8                               | 8.7                               | 8.7                               |
|                                       | lb     | 19.4                              | 19.2                              | 19.2                              |
| dimensão (AxBxC)                      | mm     | 529 x 275 x 192                   | 529 x 215 x 145                   | 529 x 215 x 145                   |
|                                       | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6                 | 20.8 x 8.5 x 5.7                  | 20.8 x 8.5 x 5.7                  |
| classificações segundo anorma EN13204 | -      | BK48/281-E-8.8                    | BK48/281-E-8.7                    | BK48/281-E-8.7                    |
| capacidade EN13204                    | -      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 |
| capacidade NFPA 1936                  | -      | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    |

## 1. conformidade com a norma EN13204

| Descrição                                  | Unidade | HCT 5114   | HCT 5114 RH | HCT 5114 ST |
|--------------------------------------------|---------|------------|-------------|-------------|
| espalhando distância                       | mm      | 362        | 362         | 362         |
|                                            | in      | 14.3       | 14.3        | 14.3        |
| máx. força se espalhando                   | (kN/t)  | 131 / 13.4 | 131 / 13.4  | 131 / 13.4  |
|                                            | lbf     | 29450      | 29450       | 29450       |
| força se espalhando (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 33 / 3.4   | 33 / 3.4    | 33 / 3.4    |
|                                            | lbf     | 7419       | 7419        | 7419        |
| máx. força espalhando (NFPA 1936 HSF)      | (kN/t)  | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                            | lbf     | 8992       | 8992        | 8992        |
| mín. força espalhando (NFPA 1936 LSF)      | (kN/t)  | 30 / 3.1   | 30 / 3.1    | 30 / 3.1    |
|                                            | lbf     | 6744       | 6744        | 6744        |
| distância máx. para puxar                  | mm      | 277        | 277         | 277         |
|                                            | in      | 10.9       | 10.9        | 10.9        |
| força máx. de corte                        | (kN/t)  | 268 / 27.3 | 268 / 27.3  | 268 / 27.3  |
|                                            | lbf     | 60249      | 60249       | 60249       |
| força máx. de compressão                   | (kN/t)  | 34 / 3.5   | 34 / 3.5    | 34 / 3.5    |
|                                            | lbf     | 7644       | 7644        | 7644        |
| distância máx. para puxar                  | mm      | -          | -           | -           |
|                                            | in      | -          | -           | -           |
| força máx. de tracção (NFPA 1936 HPF)      | (kN/t)  | -          | -           | -           |
|                                            | lbf     | -          | -           | -           |
| força mín.de tracção (NFPA 1936 LPF)       | (kN/t)  | -          | -           | -           |
|                                            | lbf     | -          | -           | -           |
| peso , pronto para uso                     | kg      | 9.2        | 9.1         | 9.1         |
|                                            | lb      | 20.3       | 20.1        | 20.1        |

|                                       |    |                                   |                                   |                                   |
|---------------------------------------|----|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| dimensão (AxBxC)                      | mm | 583 x 276 x 192                   | 583 x 218 x 145                   | 583 x 218 x 145                   |
|                                       | in | 23 x 10.9 x 7.6                   | 23 x 8.6 x 5.7                    | 23 x 8.6 x 5.7                    |
| classificações segundo anorma EN13204 | -  | BK33/362-E-9.2                    | BK33/362-E-9.1                    | BK33/362-E-9.1                    |
| capacidade EN13204                    | -  | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 |
| capacidade NFPA 1936                  | -  | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    | A5/B5/C5/D6/E4                    |

## 1. conformidade com a norma EN13204

| Descrição                                  | Unidade | HCT 5117                          | HCT 5117 ST                       | HCT 5117 RH                       |
|--------------------------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| espalhando distância                       | mm      | 431                               | 431                               | 431                               |
|                                            | in      | 17                                | 17                                | 17                                |
| máx. força se espalhando                   | (kN/t)  | 54 / 5.5                          | 54 / 5.5                          | 54 / 5.5                          |
|                                            | lbf     | 12140                             | 12140                             | 12140                             |
| força se espalhando (EN13204) <sup>1</sup> | (kN/t)  | 28 / 2.9                          | 28 / 2.9                          | 28 / 2.9                          |
|                                            | lbf     | 6295                              | 6295                              | 6295                              |
| máx. força espalhando (NFPA 1936 HSF)      | (kN/t)  | 32 / 3.3                          | 32 / 3.3                          | 32 / 3.3                          |
|                                            | lbf     | 7194                              | 7194                              | 7194                              |
| mín. força espalhando (NFPA 1936 LSF)      | (kN/t)  | 25 / 2.5                          | 25 / 2.5                          | 25 / 2.5                          |
|                                            | lbf     | 5620                              | 5620                              | 5620                              |
| distância máx. para puxar                  | mm      | 352                               | 352                               | 352                               |
|                                            | in      | 13.9                              | 13.9                              | 13.9                              |
| força máx. de corte                        | (kN/t)  | 263 / 26.8                        | 263 / 26.8                        | 263 / 26.8                        |
|                                            | lbf     | 59125                             | 59125                             | 59125                             |
| força máx. de compressão                   | (kN/t)  | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          |
|                                            | lbf     | 6070                              | 6070                              | 6070                              |
| distância máx. para puxar                  | mm      | 426                               | 426                               | 426                               |
|                                            | in      | 16.8                              | 16.8                              | 16.8                              |
| força máx. de tracção (NFPA 1936 HPF)      | (kN/t)  | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          | 27 / 2.8                          |
|                                            | lbf     | 6070                              | 6070                              | 6070                              |
| força mín.de tracção (NFPA 1936 LPF)       | (kN/t)  | 18 / 1.8                          | 18 / 1.8                          | 18 / 1.8                          |
|                                            | lbf     | 4047                              | 4047                              | 4047                              |
| peso , pronto para uso                     | (kN/t)  | 9.5                               | 9.4                               | 9.4                               |
|                                            | lbf     | 20.9                              | 20.7                              | 20.7                              |
| dimensão (AxBxC)                           | kg      | 628 x 275 x 192                   | 628 x 220 x 145                   | 628 x 220 x 145                   |
|                                            | lb      | 24.7 x 10.8 x 7.6                 | 24.7 x 8.7 x 5.7                  | 24.7 x 8.7 x 5.7                  |
| classificações segundo anorma EN13204      | mm      | BK28/431-E-9.5                    | BK28/431-E-9.4                    | BK28/431-E-9.4                    |
| capacidade EN13204                         | in      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>Consulte Fig. 8 |
| capacidade NFPA 1936                       | -       | A5/B5/C4/D6/E4                    | A5/B5/C4/D6/E4                    | A5/B5/C4/D6/E4                    |

## 1. conformidade com a norma EN13204

3.4      **Acessórios**

A tabela seguinte mostra os acessórios disponíveis para cada modelo e as respectivas referências.

| Descrição                         | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Conjunto de correntes de tracção  | -                      | -                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| Conjunto de acessórios de tracção | -                      | -                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| Mochila de transporte             | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| Cinta de transporte               | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| Estojo de transporte              | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

4            **Preparação para utilização**

4.1        **Geral**

Verifique se o equipamento está completo e não apresenta danos. Não utilize o equipamento se este estiver danificado e, nesse caso, contacte o representante Holmatro.

5            **Funcionamento**

5.1        **Operação do sistema**

A HCT é uma ferramenta onde a bomba hidráulica se encontra integrada na ferramenta. A bomba hidráulica é accionada por um manípulo da bomba. Esta bomba faz deslocar o óleo hidráulico e tem capacidade para acumular pressão. A bomba hidráulica é ligada directamente ao cilindro hidráulico. O cilindro hidráulico contém um pistão que se pode mover axialmente. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir do fundo, a pressão aumenta por baixo do pistão e este é empurrado para o exterior. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir de cima, o pistão é forçado novamente para dentro do cilindro.

Em ferramentas como tesouras, tensores e ferramentas combinadas, o movimento axial do pistão faz arrancar um mecanismo que depois realiza um movimento de corte ou afastamento.

5.2        **Antes da utilização**

5.2.1      **Instalação do manípulo da bomba**

Consulte Fig. 2 e Fig. 4.

- Desloque o anel de bloqueio do manípulo da bomba (3) na direcção do manípulo da bomba (1).
- Coloque o manípulo da bomba paralelo ao suporte da haste da bomba (4).
- Solte o anel de bloqueio e deixe-o cair no suporte da haste da bomba.
- Coloque a haste da bomba na posição correcta relativamente às lâminas, utilizando a maçaneta de ajuste do manípulo da bomba (8).

5.2.2      **Dobragem da manípulo de transporte**

Consulte Fig. 2 e Fig. 4.

- Mova a barra de bloqueio do manípulo de transporte (5) para cima (2).
- Dobre o manípulo de transporte até perto da posição desejada, solte a barra de bloqueio (5) e rode o manípulo de transporte até bloquear.

### 5.2.3 Rodando a manípulo de transporte

Consulte Fig. 2 e Fig. 4.

- Empurre a maçaneta de bloqueio do manípulo de transporte (6) para dentro.
- Rode o manípulo de transporte até perto da posição desejada, solte a maçaneta de bloqueio (6) e rode o manípulo de transporte até bloquear.

### 5.2.4 Conjuntos de peças para ligação de correntes e conjuntos de correntes de tracção

As peças para ligação de correntes tornam possível usar uma ferramenta combinada para puxar. As peças para ligação de correntes devem ser colocadas nas lâminas. As peças para ligação de correntes só podem ser utilizadas em combinação com o conjunto de correntes de tracção correspondente. Estas correntes de tracção são compostas por duas partes distintas, cada qual com um gancho de redução que só agarra a corrente. As correntes têm um comprimento de 1,5 m e 3 m, respectivamente.



#### ADVERTÊNCIA

Não é permitido utilizar estes acessórios para içamentos.  
Os acessórios de tracção destinam-se apenas à deslocação horizontal de cargas.



#### CUIDADO

Verifique o que se passa com a carga e certifique-se de que está sempre suportada.  
Certifique-se de que a ferramenta se desloca livremente durante a tracção e fica sempre em linha recta entre ambos os acessórios de tracção.

## 5.3 Durante a utilização

### 5.3.1 Geral

O equipamento de um sistema de resgate deve estar sempre pronto para utilização. Isto significa que o equipamento deve ser verificado e inspeccionado logo a seguir à sua utilização, antes de ser guardado.



#### ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que está actualizado em relação às regulamentações de segurança e de que domina a utilização de todos os equipamentos do sistema com que vai trabalhar.

### 5.3.2 Movimento da ferramenta

As lâminas abrem e fecham de modo relativamente rápido até encontrarem resistência. Depois, a bomba acumulará a pressão necessária para o afastamento, corte, tracção ou compressão.



#### ADVERTÊNCIA

Tenha muito cuidado durante o movimento da ferramenta. Devido à enorme potência da ferramenta, existe o perigo de partes do corpo serem facilmente esmagadas ou trilhadas.

### 5.3.3 Funcionamento da ferramenta

Consulte Fig. 2.

Desloque o manípulo da bomba para cima e para baixo para accionar o dispositivo.



Rode o anel de controlo (9) sentido dos ponteiros do relógio (CW) para abrir as lâminas da ferramenta.



Rode o anel de controlo (9) no sentido contrário aos ponteiros do relógio (CCW) para fechar as lâminas da ferramenta.

#### 5.3.4 Corte

Consulte Fig. 5 e Fig. 6



##### **CUIDADO**

Não corte fixações endurecidas, parafusos, etc. pois isso pode danificar as lâminas.

- Abra as lâminas.
- Coloque a ferramenta com as lâminas abertas perpendiculares ao objecto a cortar.
- Coloque o objecto a cortar o mais fundo possível dentro da cavidade de corte.
- Feche as lâminas.



##### **ADVERTÊNCIA**

Pare de imediato, se as lâminas ficarem desalinhadas. Perigo de ferimentos graves e de danos graves no equipamento.

#### 5.3.5 Compressão

- Abra as lâminas da ferramenta.
- Coloque as extremidades de afastamento por cima do objecto a comprimir.
- Feche as lâminas.

#### 5.3.6 Afastamento

##### **A. A abertura inicial é suficiente**

- Feche completamente as lâminas.
- Coloque ambas as extremidades de afastamento entre as peças a afastar.
- Force as peças a afastarem-se, abrindo as lâminas.

##### **B. A abertura inicial é insuficiente**

- Abra as lâminas.
- Coloque uma extremidade de afastamento na abertura.
- Feche as lâminas até o material ficar preso.
- Dobre o material preso e retire-o do caminho.
- Repita este procedimento até haver espaço suficiente para colocar ambas as extremidades de afastamento.
- Force as peças a separarem-se.

##### **Sem abertura inicial**

- Utilize uma ferramenta ou acessório diferente para fazer uma abertura.
- Continue na secção 5.3.6.A ou 5.3.6.B, dependendo da abertura criada.

### 5.4 Depois da utilização

#### 5.4.1 Desactivar

- Feche as lâminas (com as pontas) por cima uma da outra para evitar ferimentos. Não as feche totalmente para que possa armazenar a ferramenta sem pressão.

- Coloque o anel de controlo (Fig. 2, item 9) na posição neutra.
- Coloque o manípulo da bomba no armazenamento do manípulo (Fig. 2, item 3) empurrando o anel de bloqueio do manípulo da bomba na direcção do manípulo da bomba e inclinando o manípulo da bomba na direcção das lâminas.

#### 5.4.2 *Inspeção*

- Verifique se a unidade está completa e não apresenta fugas nem danos. Não utilize a unidade se apresentar fugas ou estiver danificada, e contacte o representante Holmatro.
- Verifique se os acessórios estão completos e não apresentam danos. Substitua-as se os danos forem consideráveis.
- Inspeccione as extremidades de afastamento. Substitua as lâminas se os danos forem consideráveis.
- Verifique se o manípulo de transporte está bem fixa.

#### 5.4.3 *Limpar e armazenar*

- Limpe a unidade e os acessórios antes de os guardar.
- Seque a unidade se tiver sido utilizada em condições húmidas. Aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.
- Guarde a unidade numa área seca e bem ventilada.

## 6 Resolução de problemas

### 6.1 Geral

Consulte o representante Holmatro se as soluções indicadas não surtirem o resultado desejado ou caso surjam outros problemas. Em caso de mau funcionamento ou reparação, indique sempre o modelo e o número de série do equipamento.

### 6.2 A capacidade de corte é reduzida/as lâminas não se deslocam.

| Causa possível                                                | Solução                                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| As lâminas estão danificadas.                                 | Afie ou lime a extremidade de corte das lâminas na forma correcta. |
| O binário de aperto do parafuso de centragem está incorrecto. | Aperte o parafuso a 50 Nm.                                         |
| A posição da válvula de direcção está incorrecta.             | Rode o anel de controlo (Fig. 2, item 9) na posição correcta.      |

### 6.3 As lâminas fazem ruído ao deslocar-se

| Causa possível                                     | Solução                                                                     |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| As lâminas não estão suficientemente lubrificadas. | Solicite a lubrificação das lâminas a um técnico certificado pela Holmatro. |

## 7 Manutenção

### 7.1 Geral

Uma manutenção preventiva meticulosa do equipamento mantém a segurança operacional e prolonga a vida do mesmo. Em caso de mau funcionamento ou reparação, indique sempre o modelo e o número de série do equipamento.



**CUIDADO**

Ao efectuar as actividades de manutenção, cumpra sempre os regulamentos de segurança relevantes. Utilize o equipamento de protecção pessoal descrito.

### 7.2 Substâncias perigosas



**CUIDADO**

Fluidos usados ou derramados e quaisquer outros produtos consumidos durante as actividades, têm de ser recolhidos e eliminados de forma ecologicamente responsável para o ambiente.

### 7.3 Materiais de manutenção

| Aplicação                 | Tipo de material de manutenção | Quantidade          |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Peças em aço              | Óleo de conservação WD-40      | Conforme necessário |
| Pinos de charneira        | Óleo de lubrificação de teflon | Conforme necessário |
| Conservação a longo prazo | Tectyl ML da Valvoline         | Conforme necessário |

Contacte o seu representante Holmatro para obter informações sobre peças de reposição.

## 7.4 Calendário de manutenção

Este é o calendário mais comum. Dependendo da intensidade de utilização do seu equipamento, a Holmatro pode facultar-lhe um calendário de manutenção específico.

| Objecto                              | Acção      | Intervalo de tempo   |                                                 |                                         |                                         |                                   | Anualmente                             |
|--------------------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
|                                      |            | Após cada utilização | Mensalmente ou a cada 10 horas de funcionamento | A cada 3 meses ou após cada 25 horas de | A cada 6 meses ou após cada 50 horas de | A cada 100 horas de funcionamento |                                        |
| Lubrificar                           | Verificar  |                      |                                                 | x                                       |                                         |                                   | Manutenção pelo representante Holmatro |
| Lâminas                              | Verificar  | x                    |                                                 |                                         |                                         |                                   |                                        |
| Anel de pressão do pino de charneira | Verificar  | x                    |                                                 |                                         |                                         |                                   |                                        |
| Pinos de charneira                   | Lubrificar | x                    | x                                               |                                         |                                         |                                   |                                        |
| Parafuso de centragem                | Lubrificar | x                    |                                                 |                                         |                                         |                                   |                                        |
|                                      | Verificar  |                      |                                                 |                                         |                                         |                                   |                                        |
| Acessórios                           | Verificar  | x                    |                                                 |                                         |                                         |                                   |                                        |
| Pinos de bloqueio para acessórios    | Verificar  | x                    | x                                               |                                         |                                         |                                   |                                        |
|                                      | Lubrificar |                      |                                                 |                                         |                                         |                                   |                                        |
| Manípulo de transporte               | Verificar  |                      | x                                               |                                         |                                         |                                   |                                        |

## 7.5 Actividades de manutenção

### 7.5.1 Geral

- Verifique o funcionamento da unidade.
- Verifique a presença de danos e fugas na unidade. Se a unidade não funcionar devidamente e/ou apresentar fugas, solicite a reparação da mesma a um técnico certificado pela Holmatro.

### 7.5.2 Reabastecer óleo (Fig. 2)

- Abra a ferramenta combinada.
- Coloque o dispositivo num torno com a face das lâminas virada para baixo.
- Abra as tampas de enchimento (7) e reabasteça cuidadosamente com óleo. Qualquer ar presente sai através do orifício.
- Coloque o controlo na posição neutra. Ventile a secção da bomba deslocando o manípulo da bomba para cima e para baixo algumas vezes.
- Encha cuidadosamente o depósito até que o óleo seja visível na entrada do orifício de enchimento (o manípulo da bomba tem de estar na posição mais abaixo). Assim que o óleo seja visível na entrada do orifício de enchimento, coloque o manípulo da bomba na posição mais acima e continue a encher o depósito.

- Feche as tampas de enchimento.
- Coloque o manípulo da bomba na posição mais acima e liberte o tampão vedante (22) do pistão.
- Coloque o controle na posição neutra. Desloque o manípulo da bomba para baixo até que não saia ar através do tampão vedante. Utilize um pano para limpar possíveis fugas de óleo.
- Aperte novamente o tampão vedante.
- Abra e feche as lâminas algumas vezes. Se as lâminas não fecharem completamente, ainda existe ar no sistema. Solte as tampas de enchimento novamente e continue a encher com óleo.

**ADVERTÊNCIA**

As lâminas devem permanecer abertas quando as tampas de enchimento são libertadas.

**7.5.3 Extremidades e braços de afastamento (Fig. 7)**

- Verifique se as extremidades de afastamento apresentam danos. Substitua as lâminas quando as extremidades de afastamento estiverem danificadas ou gastas.
- Verifique se as lâminas estão direitas. Solicite a substituição das lâminas a um técnico certificado pela Holmatro se apresentarem uma separação superior a 0,6 mm (3).

**7.5.4 Anéis de pressão dos pinos de charneira (Fig. 7)**

- Verifique se os anéis de pressão dos pinos de charneira (1) estão colocados e não apresentam danos. Mandar montar um novo anel de pressão a um técnico certificado pela Holmatro, se não estiver colocado ou estiver danificado.

**7.5.5 Parafuso de centragem (Fig. 7)**

- Verifique se o binário de aperto do parafuso de centragem (2) é 50 Nm.
- Pulverize óleo de lubrificação de Teflon entre e nas próprias peças móveis do parafuso de centragem com a ferramenta a abrir e a fechar.

**ADVERTÊNCIA**

O parafuso da tesoura não deve ser removido.

**7.5.6 Pinos de charneira (Fig. 7)**

- Pulverize óleo de lubrificação de Teflon entre e nas próprias peças móveis dos pinos de charneira (1) com a ferramenta a abrir e a fechar.

**ADVERTÊNCIA**

Os pinos de charneira não podem ser removidos.

**7.5.7 Acessórios**

- Verifique se os acessórios não apresentam danos, sujidade e se estão completos. Substitua os acessórios danificados e certifique-se de que os acessórios estão completos.
- Retire a sujidade com água corrente limpa. Seque os acessórios. Aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.

**7.5.8 Manípulo de transporte**

- Verifique se o manípulo de transporte apresenta danos. Substitua o manípulo de transporte danificada.
- Verifique a fixação do manípulo de transporte. Se necessário, fixe-a firmemente apertando os parafusos.

## **7.6 Manutenção anual pelo representante**

Recomendamos que o equipamento seja inspeccionado, verificado e testado uma vez por ano por um técnico certificado pela Holmatro, que possui os conhecimentos adequados e as ferramentas necessárias (consulte também a secção 1.7).

O representante Holmatro pode organizar a manutenção anual sob a forma de contrato.

## **7.7 Armazenamento a longo prazo**

- Certifique-se de que o equipamento foi totalmente despressurizado.
- Guarde o equipamento numa zona seca e bem ventilada. Utilize conservantes adicionais nas peças de aço externas.

# **8 Retirada de serviço/reciclagem**

No final da respectiva vida útil, o equipamento pode ser eliminado e reciclado.

- Certifique-se de que o equipamento é desmantelado para evitar qualquer utilização do mesmo.
- Verifique se o equipamento não contém componentes pressurizados.
- Recicle os diversos materiais utilizados no equipamento, tais como o aço, alumínio, borracha de nitrilo butadieno (NBR) e plástico.
- Recolha todas as substâncias perigosas separadamente e elimine-as de forma ambientalmente correcta.
- Consulte o representante Holmatro para saber informações sobre a reciclagem.

# 1 前言

## 1.1 免责声明

保留所有权利。事先未经荷马特书面许可，禁止以任何方式透露、复制或修改本出版物的任何内容。荷马特保留修改或变更工具零件的权利，恕不另行通知。本用户手册的内容同样可以随时进行修改。本用户手册基于并涉及到当前生产的型号以及现行生效的法律。对于所供应的设备或可能要供应的设备使用本用户手册而可能导致的损坏，荷马特概不负责，荷马特故意或存在重大过失的情况除外。有关使用本用户手册、维护和 / 或维修荷马特设备、荷马特或其官方的详细信息，请务必联系指定的经销商。我们已尽可能确保本用户手册的内容及精确性。但是，荷马特对于因使用本手册引起的故障及疏漏或者任何责任概不负责。如果对本用户手册的正确性或完整性存在疑问，请务必联系荷马特。

## 1.2 关于本手册

本手册中的原始说明用英文编写。本手册中的其他语言部分按原始说明译成。

## 1.3 定义

工具： 剪切钳、扩张器、多功能剪扩双用钳、顶杆或气缸等液压设备。  
设备： 工具、软管、泵或配件。

## 1.4 概述

恭喜您购买此款荷马特产品。本用户手册提供相关设备的操作、维护、故障或安全事项说明。还介绍了有关整套荷马特系统的使用安全规则。对于不同的型号，本用户手册中的插图可能会略有差异。每位参与操作、使用、维护和排除故障的人员务必阅读本用户手册并理解其全部内容，尤其是安全规则部分。为了防止发生操作故障，并确保设备顺畅运行，请务必始终向操作人员提供本用户手册。

## 1.5 应用

本产品是紧急救助服务专用设备的一部分，用于切割、扩张或推开车辆或建筑物的结构部件。

## 1.6 拥有相关资质的人员

这套系统只能由经过专门培训的人员操作。并应遵循当地法律、安全和环境法规。只有荷马特持证技师才能修理本产品。

## 1.7 保修

有关保修条件，请参见一般销售条款和条件，可从当地荷马特授权代理商处获取。荷马特提醒您注意，若出现以下情况，您购买的任何荷马特设备或系统的每项保修条件均会失效，并且必须对所有可能引起的产品义务和责任向荷马特进行赔偿：

- 维修和维护未严格按照使用说明进行，维修未由荷马特持证技师实施或者未经事先书面认可而实施；
- 擅自更改、结构变更、使安全设备失效、不当调整液压阀或进行错误修理；
- 使用了非指定类型的非正规荷马特零件或润滑剂；
- 设备或系统的使用欠妥、操作错误、不当、疏忽或未考虑其特性和 / 或用途。

## 1.8 符合性声明

本设备已通过 CE 认证。这表示本设备符合有关安全的基本要求。本设备随附有原始符合性声明。本文档的“技术规格”章节中列出了设计中相关的标准和指令。

## 2 安全规则

### 2.1 本手册中使用的符号说明

在本手册中，下列符号用于表示可能存在的危险。



**危险**  
表示一个紧迫的危险情况，如果不避免，将导致死亡或严重伤害。



**警告**  
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。



**小心**  
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致轻微或中等程度的伤害。



**注意**  
用于说明不涉及人身伤害的做法，如果不避免，可能导致财产损失。



**备注**  
强调达到产品最佳使用效果的重要信息。本用户手册中，此符号会与产品使用或维护的所有相关规则同时出现。

请遵守这些规则和当地一般安全规则，并始终严格执行。  
应向所有参与行动的人员介绍这些安全规则。

### 2.2 设备上的型号铭牌和标志

#### 2.2.1 概述

参见 Fig. 1。  
必须遵循设备上粘贴的所有安全和危险提示图形进行操作，并且保持图形清晰可见。



**警告**  
不遵循这些说明操作，会导致严重的人身伤害、致命事故、系统损坏或造成损失。

#### 2.2.2 特定标记

| Pos. | 标志类型 | 说明                                                                                                            | 零件号     |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A    | 型号铭牌 | 型号铭牌带以下项目： <ul style="list-style-type: none"><li>• 型号名</li><li>• 序列号</li><li>• 生产日期</li><li>• CE 标记</li></ul> | 请联系荷马特。 |
| B    |      | <b>危险</b><br>有切割或夹持到身体部位的危险。                                                                                  | 请联系荷马特。 |

| Pos. | 标志类型                                                                                | 说明                                  | 零件号     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| B    |    | <b>警告</b><br>请佩戴防护眼镜（或面罩）；          | 请联系荷马特。 |
|      |    | <b>警告</b><br>请穿上具有良好护踝和护趾功能的安全鞋。    |         |
|      |    | <b>注</b><br>使用前，请阅读本用户手册。           |         |
|      |    | <b>警告</b><br>戴安全手套。                 |         |
|      |    | <b>警告</b><br>请穿上具防火性能、采用反射材料的全身安全服。 |         |
|      |  | <b>警告</b><br>请佩戴头盔。                 |         |

2.3 一般安全规则

- 仅将本设备用于其指定用途。如果存在疑问或不确定性，请咨询荷马特授权代理商。
- 如需更换不清晰的安全符号、提示图形和信息标签，请从荷马特授权代理商处获取。
- 涂漆、塑料或橡胶零件对腐蚀性酸或液体无防腐性。请用大量的水清洗接触腐蚀性酸或液体的零件（电子零件除外）。请向荷马特授权代理商咨询防腐性列表。
- 焊接或打磨操作过程中，保护设备防止其接触到火花。
- 避免以不利健康的姿势操作。这会导致身体不适。
- 按照使用说明检查和维护。
- 只能由荷马特持证技师实施设备或系统改装。进行改装时，保留原始手册和改装手册。
- 只能使用荷马特指定的正规荷马特零件和维护产品。

## 2.4 人身安全

救援人员必须按照标准操作规程中的要求，采取所有人身防护措施。疏于采取人身防护措施会导致严重的人身伤害。使用产品过程中，请至少采取以下人身防护措施：

- 头盔；
- 防护眼镜或面罩；
- 安全手套；
- 采用反射材料的全身安全服；
- 具有良好护踝和护趾功能的安全鞋；
- 带滤色镜的面罩，用于切割玻璃或某种塑料时使用。

## 2.5 设备安全规则

- 收存剪切钳时，刃端彼此交错，以防造成人身伤害。
- 确保在切割部位和受害者之间插入柔性防护罩。
- 确保要切割的材料放置在刃端尽可能深的位置。
- 避免使用刀具尖端切割。
- 避免接触刀具的尖端和切割刃，以免受伤。
- 切勿切割处于液压、气动、电气或机械压力下的部位。
- 如果刀片未与待切割的材料垂直，刀片会脱离。这种情况下非常危险，会导致设备严重损坏和严重的人身伤害。如果刀片脱离，请立即停止操作。

## 2.6 系统操作安全规则

- 开始工作之前，先进行过程的危险评估（IEN-ISO 12100）。
- 让旁观者保持在一定距离之外，并且要格外留意周围人群和动物。
- 确保作业区已经做好明确安排，并且照明良好。
- 避免紧张不安，以循序渐进的方式执行操作。这样会降低发生错误、危险和事故的风险。
- 使用之前，检查设备有无损坏。如果设备状态不良，请勿使用，并咨询荷马特授权代理商。
- 站在稳定的基础面上，用双手握住设备。
- 操作过程中，切勿处于物体和设备之间。
- 使用设备过程中要持续关注设备及其结构的状态。
- 必须固定可能飞散的物体零件。
- 只使用正规荷马特配件，并确保已经正确安装。
- 确保身体部位切勿处于移动零件之间。身体部位可能会有压伤或割伤的危险。
- 如果系统发出奇怪的噪音或出现异常现象，请立即停止操作。
- 如果设备漏油，请立即停止操作。液压油在压力下泄漏会渗入皮肤，导致严重的人身伤害。一旦液压油进入人体，请立即到医院就医。向医护人员说明液压油的规格。
- 将不用的设备立即装回工具站。
- 请遵守操作中所使用的其他设备适用的安全规则。

## 2.7 维护安全规则

- 执行维护作业时，请采取人身防护措施。
- 切勿以可能危及安全的方式操作。
- 确保设备不会滚动或翻倒。控制器和驱动器必须关闭并加以保护，防止意外启动。
- 确保移动零件不会突然移动。
- 操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

### 3 说明

#### 3.1 设备

由于采用手动液压系统，HCT 可单独使用。多功能剪扩双用钳作为手动工具可由一人操作。该设备适合在救援行动中切割、扩张、挤压车辆的结构元件。该设备能够紧密挤压或压缩材料，从而形成易切割的薄弱支点或位置。还可用于分开部件。

##### 3.1.1 类型标示

示例：HCT 5111 ST

| 数字  | 举例  | 说明                     |
|-----|-----|------------------------|
| 1-3 | HCT | HCT= 手动多功能剪扩双用钳        |
| 4-5 | 51  | 型号                     |
| 6-7 | 11  | 11=11" 开口<br>17=17" 开口 |
| 8-9 | ST  | ST = 特殊策略<br>RH = 旋转把手 |

#### 3.2 产品标识（图 2）

|    |          |    |      |
|----|----------|----|------|
| 1  | 泵把手      | 12 | 保护盖  |
| 2  | 便携把手     | 13 | 内部锁环 |
| 3  | 泵把手锁环    | 14 | 外部锁环 |
| 4  | 泵抽油杆夹持器  | 15 | 中心螺母 |
| 5  | 手提把手锁紧杆  | 16 | 中心螺栓 |
| 6  | 手提把手锁紧旋钮 | 17 | 铰链销  |
| 7  | 加注口盖     | 18 | 卡环   |
| 8  | 泵把手调节旋钮  | 19 | 刀片   |
| 9  | 控制环      | 20 | 刀刃   |
| 10 | 保护罩      | 21 | 扩张尖端 |
| 11 | 帽螺丝      | 22 | 密封塞  |

#### 3.3 技术规格

| 说明      | 单位         | 概述                |
|---------|------------|-------------------|
| 最大工作压力  | (bar/Mpa)  | 720 / 72          |
|         | psi        | 10443             |
| 液压油类型   | -          | ISO-L HV VG 15/22 |
| 灯电池类型   | -          | AA 1.5V           |
| 振动级     | m/s _Ub700 | <2.5              |
| 温度范围    | ° C        | -20 + 55          |
|         | ° F        | -4 + 131          |
| 指令 / 标准 | -          | 2006/42/EC        |

|    |    |          |             |             |
|----|----|----------|-------------|-------------|
| 说明 | 单位 | HCT 5111 | HCT 5111 ST | HCT 5111 RH |
|----|----|----------|-------------|-------------|

|                                 |        |                             |                             |                             |
|---------------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 最大扩张器开口                         | mm     | 281                         | 281                         | 281                         |
|                                 | in     | 11.1                        | 11.1                        | 11.1                        |
| 最大扩张力                           | 千牛 / 吨 | 457 / 46.6                  | 457 / 46.6                  | 457 / 46.6                  |
|                                 | 磅力     | 102738                      | 102738                      | 102738                      |
| 最小扩张力 <sup>1</sup><br>(EN13204) | 千牛 / 吨 | 48 / 4.9                    | 48 / 4.9                    | 48 / 4.9                    |
|                                 | 磅力     | 10791                       | 10791                       | 10791                       |
| 最大扩张力<br>(NFPA 1936, HSF)       | 千牛 / 吨 | 52 / 5.3                    | 52 / 5.3                    | 52 / 5.3                    |
|                                 | 磅力     | 11690                       | 11690                       | 11690                       |
| 最小扩张力<br>(NFPA 1936, LSF)       | 千牛 / 吨 | 40 / 4.1                    | 40 / 4.1                    | 40 / 4.1                    |
|                                 | 磅力     | 8992                        | 8992                        | 8992                        |
| 最大钳夹开口距离                        | mm     | 196                         | 196                         | 196                         |
|                                 | in     | 7.7                         | 7.7                         | 7.7                         |
| 最大切割力                           | 千牛 / 吨 | 268 / 27.3                  | 268 / 27.3                  | 268 / 27.3                  |
|                                 | 磅力     | 60249                       | 60249                       | 60249                       |
| 压缩力                             | 千牛 / 吨 | 44 / 4.5                    | 44 / 4.5                    | 44 / 4.5                    |
|                                 | 磅力     | 9892                        | 9892                        | 9892                        |
| 最大牵引距离                          | mm     | –                           | –                           | –                           |
|                                 | in     | –                           | –                           | –                           |
| 最大牵引力<br>(NFPA 1936, HPF)       | 千牛 / 吨 | –                           | –                           | –                           |
|                                 | 磅力     | –                           | –                           | –                           |
| 最小牵引力<br>(NFPA 1936, LPF)       | 千牛 / 吨 | –                           | –                           | –                           |
|                                 | 磅力     | –                           | –                           | –                           |
| 重量 (待用)                         | kg     | 8.8                         | 8.7                         | 8.7                         |
|                                 | lb     | 19.4                        | 19.2                        | 19.2                        |
| 尺寸 (AxBxC)                      | mm     | 529 x 275 x 192             | 529 x 215 x 145             | 529 x 215 x 145             |
|                                 | in     | 20.8 x 10.8 x 7.6           | 20.8 x 8.5 x 5.7            | 20.8 x 8.5 x 5.7            |
| EN13204 分类                      | –      | BK48/281-E-8.8              | BK48/281-E-8.7              | BK48/281-E-8.7              |
| EN 13204 剪切能力                   | –      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 |
| NFPA1936 剪切能力                   | –      | A5/B5/C5/D6/E4              | A5/B5/C5/D6/E4              | A5/B5/C5/D6/E4              |

1. 扩张器关闭，距离尖头 25mm，跨越整个扩张路径，符合标准 EN13204。

| 说明                              | 单位     | HCT 5114   | HCT 5114 RH | HCT 5114 ST |
|---------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|
| 最大扩张器开口                         | mm     | 362        | 362         | 362         |
|                                 | in     | 14.3       | 14.3        | 14.3        |
| 最大扩张力                           | 千牛 / 吨 | 131 / 13.4 | 131 / 13.4  | 131 / 13.4  |
|                                 | 磅力     | 29450      | 29450       | 29450       |
| 最小扩张力 <sup>1</sup><br>(EN13204) | 千牛 / 吨 | 33 / 3.4   | 33 / 3.4    | 33 / 3.4    |
|                                 | 磅力     | 7419       | 7419        | 7419        |
| 最大扩张力<br>(NFPA 1936, HSF)       | 千牛 / 吨 | 40 / 4.1   | 40 / 4.1    | 40 / 4.1    |
|                                 | 磅力     | 8992       | 8992        | 8992        |

|                           |        |                             |                             |                             |
|---------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 最小扩张力<br>(NFPA 1936, LSF) | 千牛 / 吨 | 30 / 3.1                    | 30 / 3.1                    | 30 / 3.1                    |
|                           | 磅力     | 6744                        | 6744                        | 6744                        |
| 最大钳夹开口距离                  | mm     | 277                         | 277                         | 277                         |
|                           | in     | 10.9                        | 10.9                        | 10.9                        |
| 最大切割力                     | 千牛 / 吨 | 268 / 27.3                  | 268 / 27.3                  | 268 / 27.3                  |
|                           | 磅力     | 60249                       | 60249                       | 60249                       |
| 压缩力                       | 千牛 / 吨 | 34 / 3.5                    | 34 / 3.5                    | 34 / 3.5                    |
|                           | 磅力     | 7644                        | 7644                        | 7644                        |
| 最大牵引距离                    | mm     | –                           | –                           | –                           |
|                           | in     | –                           | –                           | –                           |
| 最大牵引力<br>(NFPA 1936, HPF) | 千牛 / 吨 | –                           | –                           | –                           |
|                           | 磅力     | –                           | –                           | –                           |
| 最小牵引力<br>(NFPA 1936, LPF) | 千牛 / 吨 | –                           | –                           | –                           |
|                           | 磅力     | –                           | –                           | –                           |
| 重量（待用）                    | kg     | 9.2                         | 9.1                         | 9.1                         |
|                           | lb     | 20.3                        | 20.1                        | 20.1                        |
| 尺寸 (AxBxC)                | mm     | 583 x 276 x 192             | 583 x 218 x 145             | 583 x 218 x 145             |
|                           | in     | 23 x 10.9 x 7.6             | 23 x 8.6 x 5.7              | 23 x 8.6 x 5.7              |
| EN13204 分类                | –      | BK33/362-E-9.2              | BK33/362-E-9.1              | BK33/362-E-9.1              |
| EN 13204 剪切能力             | –      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 |
| NFPA1936 剪切能力             | –      | A5/B5/C5/D6/E4              | A5/B5/C5/D6/E4              | A5/B5/C5/D6/E4              |

1. 扩张器关闭，距离尖头 25mm，跨越整个扩张路径，符合标准 EN13204。

|                                 |        |            |             |             |
|---------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|
| 说明                              | 单位     | HCT 5117   | HCT 5117 ST | HCT 5117 RH |
| 最大扩张器开口                         | mm     | 431        | 431         | 431         |
|                                 | in     | 17         | 17          | 17          |
| 最大扩张力                           | 千牛 / 吨 | 54 / 5.5   | 54 / 5.5    | 54 / 5.5    |
|                                 | 磅力     | 12140      | 12140       | 12140       |
| 最小扩张力 <sup>1</sup><br>(EN13204) | 千牛 / 吨 | 28 / 2.9   | 28 / 2.9    | 28 / 2.9    |
|                                 | 磅力     | 6295       | 6295        | 6295        |
| 最大扩张力<br>(NFPA 1936, HSF)       | 千牛 / 吨 | 32 / 3.3   | 32 / 3.3    | 32 / 3.3    |
|                                 | 磅力     | 7194       | 7194        | 7194        |
| 最小扩张力<br>(NFPA 1936, LSF)       | 千牛 / 吨 | 25 / 2.5   | 25 / 2.5    | 25 / 2.5    |
|                                 | 磅力     | 5620       | 5620        | 5620        |
| 最大钳夹开口距离                        | mm     | 352        | 352         | 352         |
|                                 | in     | 13.9       | 13.9        | 13.9        |
| 最大切割力                           | 千牛 / 吨 | 263 / 26.8 | 263 / 26.8  | 263 / 26.8  |
|                                 | 磅力     | 59125      | 59125       | 59125       |
| 压缩力                             | 千牛 / 吨 | 27 / 2.8   | 27 / 2.8    | 27 / 2.8    |
|                                 | 磅力     | 6070       | 6070        | 6070        |

|                           |        |                             |                             |                             |
|---------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 最大牵引距离                    | mm     | 426                         | 426                         | 426                         |
|                           | in     | 16.8                        | 16.8                        | 16.8                        |
| 最大牵引力<br>(NFPA 1936, HPF) | 千牛 / 吨 | 27 / 2.8                    | 27 / 2.8                    | 27 / 2.8                    |
|                           | 磅力     | 6070                        | 6070                        | 6070                        |
| 最小牵引力<br>(NFPA 1936, LPF) | 千牛 / 吨 | 18 / 1.8                    | 18 / 1.8                    | 18 / 1.8                    |
|                           | 磅力     | 4047                        | 4047                        | 4047                        |
| 重量（待用）                    | kg     | 9.5                         | 9.4                         | 9.4                         |
|                           | lb     | 20.9                        | 20.7                        | 20.7                        |
| 尺寸 (AxBxC)                | mm     | 628 x 275 x 192             | 628 x 220 x 145             | 628 x 220 x 145             |
|                           | in     | 24.7 x 10.8 x 7.6           | 24.7 x 8.7 x 5.7            | 24.7 x 8.7 x 5.7            |
| EN13204 分类                | –      | BK28/431-E-9.5              | BK28/431-E-9.4              | BK28/431-E-9.4              |
| EN 13204 剪切能力             | –      | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 | 1E 2E 3E 4E 5E<br>参见 Fig. 8 |
| NFPA1936 剪切能力             | –      | A5/B5/C4/D6/E4              | A5/B5/C4/D6/E4              | A5/B5/C4/D6/E4              |

1. 扩张器关闭，距离尖头 25mm，跨越整个扩张路径，符合标准 EN13204。

3.4 配件

下表显示各型号的可用附件及对应的部分号。

| 说明     | HCT 5111 /<br>HCT 5114 | HCT 5111 (ST / RH)<br>HCT 5114 (ST / RH) | HCT 5117    | HCT 5117 (ST / RH) |
|--------|------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------|
| 牵引链系列  | –                      | –                                        | 150.582.548 | 150.582.548        |
| 牵引附件系列 | –                      | –                                        | 150.182.241 | 150.182.241        |
| 便携背包   | 150.553.115            | 150.553.115                              | 150.553.115 | 150.553.115        |
| 便携带    | 150.582.506            | 150.582.506                              | 150.582.506 | 150.582.506        |
| 便携箱    | 150.182.228            | 150.182.227                              | 150.182.228 | 150.182.227        |

4 使用准备

4.1 概述

检查设备是否完好、有无损坏。如果存在损坏，请勿使用此设备；此时请与荷马特授权代理商联系。

5 使用

5.1 系统操作

HCT 是一种集成液压泵的工具。液压泵由泵把手驱动。此泵可移置液压油，并能够聚集压力。液压泵可直接连接到液压缸上。

此液压缸带有可轴向移动的活塞。如果气缸从底部注满，活塞下侧会聚集压力，这样它就会向外推。如果气缸从顶部注满，则活塞将会受力返回气缸。

在诸如剪切钳、扩张器和多功能剪扩双用钳等工具中，活塞的轴向移动随后会带来切割或扩张运动。

## 5.2 使用前

### 5.2.1 安装泵把手

参见 Fig. 2 和 Fig. 4。

- 将泵把手锁环（3）移向泵把手（1）。
- 将泵把手平行放置在泵抽油杆夹持器（4）上。
- 释放锁环，让其落入泵抽油杆夹持器中。
- 使用泵把手调节旋钮（8）将泵抽油杆放置到相对于刀具的正确位置。

### 5.2.2 折叠手提把手。

参见 Fig. 2 和 Fig. 4。

- 向上（2）移动手提把手锁紧杆（5）。
- 将手提把手折叠靠近优选位置，释放锁紧杆（5），转动手提把手，直至锁定。

### 5.2.3 旋转手提把手。

参见 Fig. 2 和 Fig. 4。

- 向里推手提把手锁紧旋钮（6）。
- 将手提把手旋转靠近优选位置，释放锁紧旋钮（6），转动手提把手，直至锁定。

### 5.2.4 片连接链和牵引链系列

片连接链使得可以使用组合工具进行牵引。必须将片连接链放在刀片上。片连接链只能与相应的牵引链系列组合使用。这些牵引链由两部分构成，每个部分带有一个仅勾住牵引链的收缩钩。牵引链有 1.5 米和 3 米两种长度。



#### 警告

不得使用这些配件进行吊装。  
牵引配件仅仅用于负载的水平运动。



#### 小心

检查载荷情况，确保持续支撑。  
确保该工具可以在牵引中自由移动，并始终在两个牵引附件之间保持直线。

## 5.3 使用期间

### 5.3.1 概述

救援系统设备必须始终准备就绪，随时待用。即使用之后、收存之前，必须立即进行检查和检验。



#### 警告

确保您了解所有最新的安全规则，并且掌握了所用系统全部设备的使用方法。

### 5.3.2 工具运动

刀具打开和关闭速度较快，直到遇到阻力。然后泵将聚集压力，以进行扩张、切割、牵引或挤压。



#### 警告

在工具运动过程中必须格外小心。因为工具的巨大力量，身体部位很容易受到压伤或夹伤。

### 5.3.3 操作工具

参见 Fig. 2。

上下移动泵把手，启动装置。

|                                                                                  |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | 顺时针转动控制环（9），打开工具的刀具。 |
|  | 逆时针转动控制环（9），关闭工具的刀具。 |

**5.3.4 切割**

参见图 5 和图 6。



**小心**  
请勿切割坚硬的紧固件、螺栓等，以免损坏刀具。

- 打开刀具。
- 放置工具，使得打开的工具与要切割的物体垂直。
- 将要切割的物体放置在切割开口尽可能深的位置。
- 关闭刀具。



**警告**  
如果刀具位置不正，请立即停止操作。有设备严重损坏和人员重伤的危险。

**5.3.5 挤压**

- 打开工具刀片。
- 将扩张尖端放置在要挤压的物体上。
- 关闭刀具。

**5.3.6 扩张**

**A. 最初的开口足够大。**

- 完全关闭刀片。
- 将两个扩张尖端放置在要扩张的部件之间。
- 打开刀具，将部件强制分开。

**B. 最初的开口不够大。**

- 打开刀具。
- 将一个扩张尖端放在开口处。
- 闭合刀具，直到材料夹紧。
- 将夹紧的材料弯曲到一边。
- 重复这个过程，直到有足够的空间来放置两个扩张尖端。
- 将部件分开。

**没有最初的开口**

- 使用其他工具或配件做出一个开口。
- 根据做出的开口大小继续执行第 A 节或第 B 节 5.3.65.3.6。

5.4 使用后

5.4.1 关闭

- 闭合刀具时，使刃端彼此交错，以防造成人身伤害。请勿完全闭合刀具，以便工具在无压力的情况下收存。
- 将控制环置于中间位置（Fig. 2, 9）。
- 将泵把手锁环滑向泵把手并将泵把手倾向刀具方向，从而将泵把手置于收存位置。（Fig. 2, 3）。

5.4.2 检查

- 检查泵是否完好、是否漏油或有无损坏。如果漏油或损坏，请勿使用此液压泵，并与荷马特经销商联系。
- 检查所使用的配件是否完好、有无损坏。如果损坏较为严重，将其更换。
- 检查扩张尖端。如果损坏较为严重，则更换刀具。
- 检查便携把手是否已牢固安装。

5.4.3 清洁和收存

- 在收存之前清洁此单元和所有附件。
- 如果在潮湿环境中使用过，请将液压泵擦干。在外部钢制零件上涂上防腐油。
- 将设备收存在干燥、通风良好的环境中。

6 故障排除

6.1 概述

如果采用上述解决办法并未产生所需的效果或者有其他问题，请咨询荷马特授权代理商。对于故障或修理，请务必详细提供设备的型号和序列号。

6.2 切割质量差 / 刀具不动

| 可能原因          | 解决办法                   |
|---------------|------------------------|
| 刀片损坏。         | 将刀刃打磨或锉成正确的形状。         |
| 中心螺栓的拧紧扭矩不正确。 | 用 50 牛米拧紧螺栓。           |
| 方向阀位置错误。      | 将控制环（图 2 第 9 项）转入正确位置。 |

6.3 移动时刀具会发出响声

| 可能原因    | 解决办法           |
|---------|----------------|
| 刀具润滑不足。 | 请荷马特认证技师为刀具加油。 |

7 故障排除

7.1 概述

设备如果得到正确维护，不仅能够保证操作安全性，还能延长使用寿命。对于故障或修理，请务必详细提供设备的型号和序列号。



**小心**  
进行维护作业时，请务必遵循相关的安全规则。穿戴指定的个人防护设备。

7.2 危险物质



**小心**  
操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

7.3 维护材料

| 应用   | 维护材料类型                | 用量   |
|------|-----------------------|------|
| 钢质零件 | WD-40 防腐油             | 根据需要 |
| 铰链销  | 特氟隆润滑油                | 根据需要 |
| 长期收存 | Valvoline 的 Tectyl ML | 根据需要 |

更多备件信息，请联系荷马特授权代理商。

7.4 维护计划安排

本计划是根据平均水平来安排的。荷马特可为您提供专门的维护计划安排，具体取决于设备的使用强度。

| 象      | 操作 | 时间间隔   |                  |                     |                     |               | 每年         |
|--------|----|--------|------------------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
|        |    | 每次使用之后 | 每个月或每 10 个工作小时之后 | 每 3 个月或每 25 个工作小时之后 | 每 6 个月或每 50 个工作小时之后 | 每 100 个工作小时之后 |            |
| 油      | 检查 |        |                  | x                   |                     |               | 荷马特授权代理商维护 |
| 刀片     | 检查 | x      |                  |                     |                     |               |            |
| 铰链销的卡环 | 检查 | x      |                  |                     |                     |               |            |
| 铰链销    | 润滑 | x      | x                |                     |                     |               |            |
| 中心螺栓   | 润滑 | x      |                  |                     |                     |               |            |
|        | 检查 |        |                  |                     |                     |               |            |
| 配件     | 检查 | x      |                  |                     |                     |               |            |
| 配件锁紧销  | 检查 | x      | x                |                     |                     |               |            |
|        | 润滑 |        |                  |                     |                     |               |            |
| 便携把手   | 检查 |        | x                |                     |                     |               |            |

7.5 维护操作

7.5.1 概述

- 检查装置的操作。
- 检查单元有无损坏和泄漏。如果单元未正确工作和 / 或单元渗漏，由荷马特认证技师维修。

### 7.5.2 加油 (图2)

- 打开多功能剪扩双用钳。
- 将装置装在台钳中，使刀具面向下。
- 打开加注口盖 (7) 缓慢地加油。气体通过孔逸出。
- 将控制器置于“中间”位置。上下移动泵把手几次以排出泵内气体。
- 缓慢地向罐内加油，直至可以看到加油口内的油（泵把手必须处于低位）。在可以看到口内的油时，将泵把手置于上位并继续加油。
- 拧上两个加油口盖。
- 将泵把手置于上位，释放活塞内的密封塞 (22)。
- 将控制器置于“中间”位置。向下移动泵把手，直至没有空气从密封塞逸出。如有漏油，则用布擦干净。
- 再次拧紧密封塞。
- 将刀具开关几次。如果刀具未完全关闭，则系统内仍残留空气。再次拧开加油口盖，继续加油。



#### 警告

打开加油口盖时，刀具必须一直处于打开状态。

### 7.5.3 扩张尖端和撑臂 (图7)

- 检查扩张尖端是否损坏。如果扩张尖端损坏或磨损，则将其更换。
- 检查刀具是否垂直。如果间距超过 0.6mm (3)，请荷马特持证技师更换刀具。

### 7.5.4 铰链销的卡环 (图7)

- 检查铰链销 (1) 是否有卡环、有无损坏。如果没有卡环或卡环损坏，请荷马特持证技师安装新卡环。

### 7.5.5 中心螺栓 (图7)

- 检查中心螺栓 (2) 的拧紧扭矩是否为 50Nm。
- 在工具打开和关闭时，将特氟龙润滑油喷洒在中心螺栓活动零件上以及零件之间。



#### 警告

中心螺栓不能拆卸。

### 7.5.6 销轴 (图7)

- 在工具打开和关闭时，将特氟龙润滑油喷洒在铰链销 (1) 活动零件上以及零件之间。



#### 警告

铰链销不能拆卸。

### 7.5.7 配件

- 检查配件是否损坏、脏污或完好。更换损坏的配件，并确保配件齐全。
- 用干净的自来水除去污垢。将配件擦干。在外部钢制零件上涂上防腐油。

### 7.5.8 便携把手

- 检查便携把手是否损坏。更换损坏的便携把手。
- 检查便携把手的安装情况。如有必要，通过拧紧螺栓将其紧紧固定。

## 7.6 代理商年度维护

建议由拥有一定知识和必要工具的荷马特持证技师进行年度设备检验、检查、设置和测试（另请参见 1.7 节）。

荷马特授权代理商可与您签约进行年度维护。

## 7.7 长期收存

- 确保设备已经完全释放了压力。
- 将设备收存在干燥、通风良好的环境中。在外部钢制零件上使用额外的防腐油。

# 8 到期停用 / 回收利用

产品服务周期终止时，设备可报废并回收利用。

- 确保不再使用已经报废的设备。
- 确保设备中不含有任何增压元件。
- 回收设备中使用的各种材料，如钢、铝、NBR（丁腈橡胶）和塑料。
- 将所有危险物质单独收集起来，并按照环保方式处置。
- 有关产品的回收利用，请咨询荷马特授权代理商。

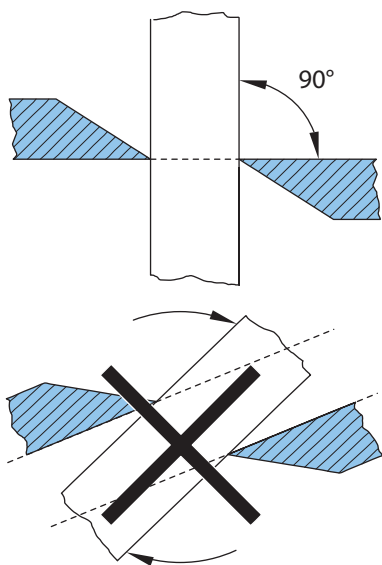


Fig. 5

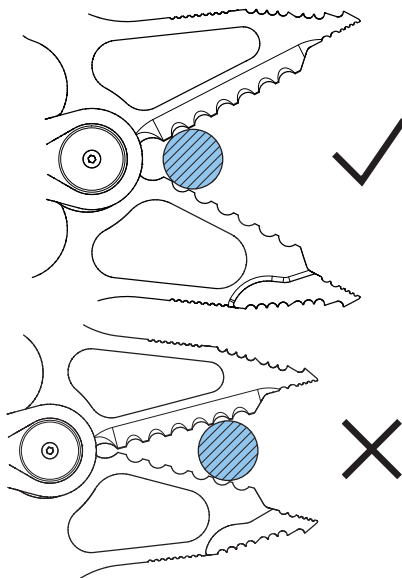


Fig. 6

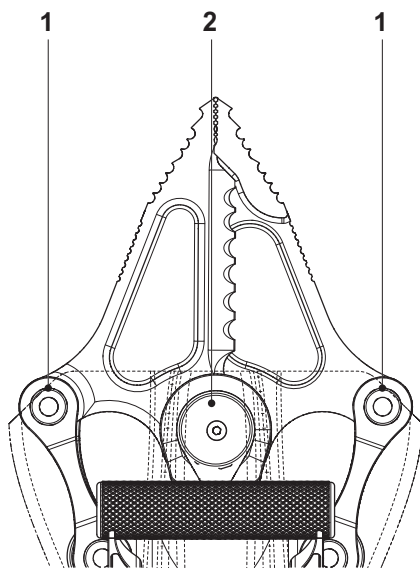
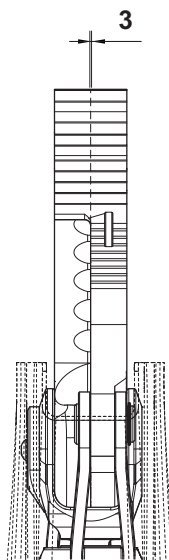


Fig. 7



| model type  | cutting<br>performance<br>(EN13204 annex C) | tool classification & spreading force |  |                                            |  |
|-------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|
|             |                                             | cutter opening                        |  | classification minimum cutting performance |  |
|             |                                             |                                       |  | weight                                     |  |
| HCT 5111    | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK48/281-E-8.8                        |  |                                            |  |
| HCT 5111 RH | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK48/281-E-8.7                        |  |                                            |  |
| HCT 5111 ST | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK48/281-E-8.7                        |  |                                            |  |
| HCT 5114    | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK33/362-E-9.2                        |  |                                            |  |
| HCT 5114 RH | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK33/362-E-9.1                        |  |                                            |  |
| HCT 5114 ST | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK33/362-E-9.1                        |  |                                            |  |
| HCT 5117    | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK28/431-E-9.5                        |  |                                            |  |
| HCT 5117 RH | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK28/431-E-9.4                        |  |                                            |  |
| HCT 5117 ST | 1E 2E 3E 4E 5E                              | BK28/431-E-9.4                        |  |                                            |  |

| profile type      | 1 round bar                                                                       | 2 flat bar                                                                        | 3 round tube                                                                      | 4 square tube                                                                     | 5 rectangular tube                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |  |
| category letter ↓ |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| A                 | ≥ 14                                                                              | 30 x 5                                                                            | 21.3 x 2.3                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |
| B                 | ≥ 16                                                                              | 40 x 5                                                                            | 26.4 x 2.3                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |
| C                 | ≥ 18                                                                              | 50 x 5                                                                            | 33.7 x 2.6                                                                        | 35 x 3                                                                            |                                                                                   |
| D                 | ≥ 20                                                                              | 60 x 5                                                                            | 42.6 x 2.6                                                                        | 40 x 4                                                                            | 50 x 25 x 2.5                                                                     |
| E                 | ≥ 22                                                                              | 80 x 8                                                                            | 48.3 x 2.9                                                                        | 45 x 4                                                                            | 50 x 30 x 3.0                                                                     |
| F                 | ≥ 24                                                                              | 80 x 10                                                                           | 60.3 x 2.9                                                                        | 50 x 4                                                                            | 60 x 40 x 3.0                                                                     |
| G                 | ≥ 26                                                                              | 100 x 10                                                                          | 76.1 x 3.2                                                                        | 55 x 4                                                                            | 80 x 40 x 3.0                                                                     |
| H                 | ≥ 28                                                                              | 110 x 10                                                                          | 76.1 x 4.0                                                                        | 60 x 4                                                                            | 80 x 40 x 4.0                                                                     |
| I                 | ≥ 32                                                                              | 120 x 10                                                                          | 88.9 x 4.0                                                                        | 60 x 5                                                                            | 80 x 40 x 5.0                                                                     |
| J                 | ≥ 36                                                                              | 130 x 10                                                                          | 88.9 x 5.0                                                                        | 70 x 4                                                                            | 100 x 50 x 4.0                                                                    |
| K                 | ≥ 40                                                                              | 140 x 10                                                                          | 101.6 x 4.0                                                                       | 70 x 5                                                                            | 100 x 50 x 5.0                                                                    |

Fig. 8

EN 13204 cutting capacity table

## **Contact information**

### **Holmatro Netherlands**

Zalmweg 30  
4941 VX, Raamsdonkveer, The Netherlands  
Tel.: +31 (0)162 - 589200  
Fax: +31 (0)162 - 522482  
e-mail: [info@holmatro.com](mailto:info@holmatro.com)  
home page: [www.holmatro.com](http://www.holmatro.com)

### **Holmatro USA**

505 McCormick Drive  
Glen Burnie, MD 21061, U.S.A.  
Tel: +1 410 768 9662  
Fax: +1 410 768 4878  
e-mail: [info@holmatro-usa.com](mailto:info@holmatro-usa.com)  
home page: [www.holmatro.com](http://www.holmatro.com)

### **Holmatro China**

庞金路 1801 号  
苏州吴江经济技术开发区  
215200 中国  
电话: +86 512 6380 7060  
传真: +86 512 6380 4020  
电子邮件: [china@holmatro.com](mailto:china@holmatro.com)  
主页: [www.holmatro.com](http://www.holmatro.com)