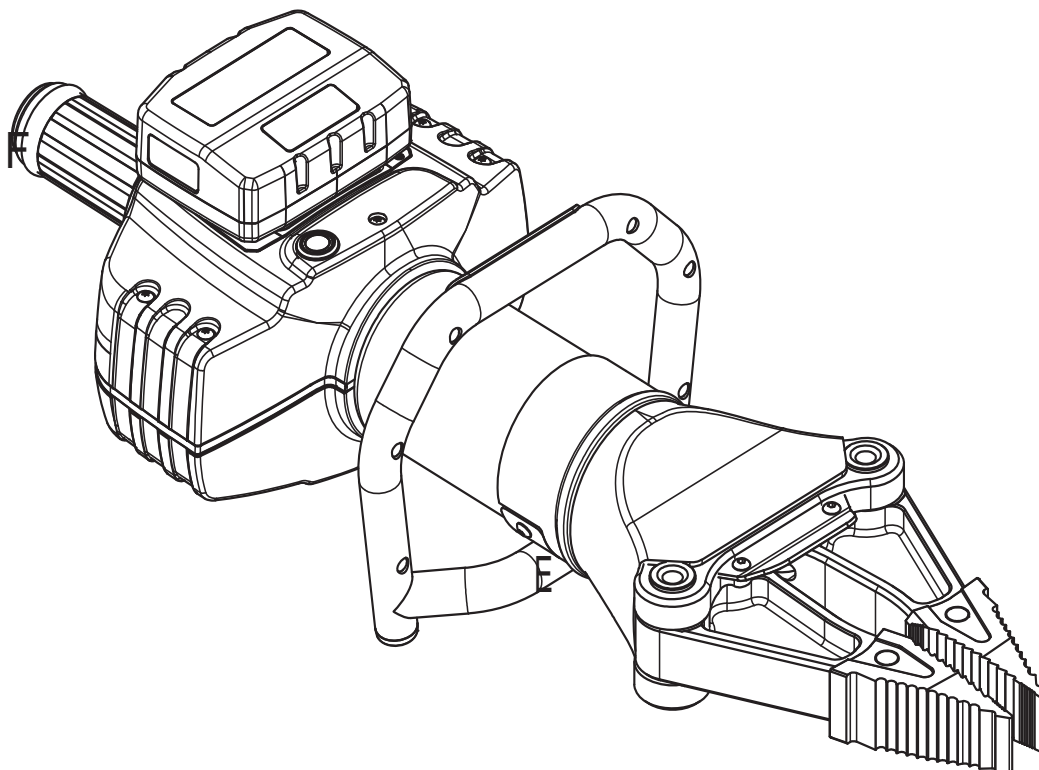


GSP 52* EVO 3

Handleiding	NL
Manual	EN
Mode d'emploi	FR
Betriebsanleitung	DE
Manual	ES
Manual	PT
手册	ZH



ISO 9001
CERTIFIED



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

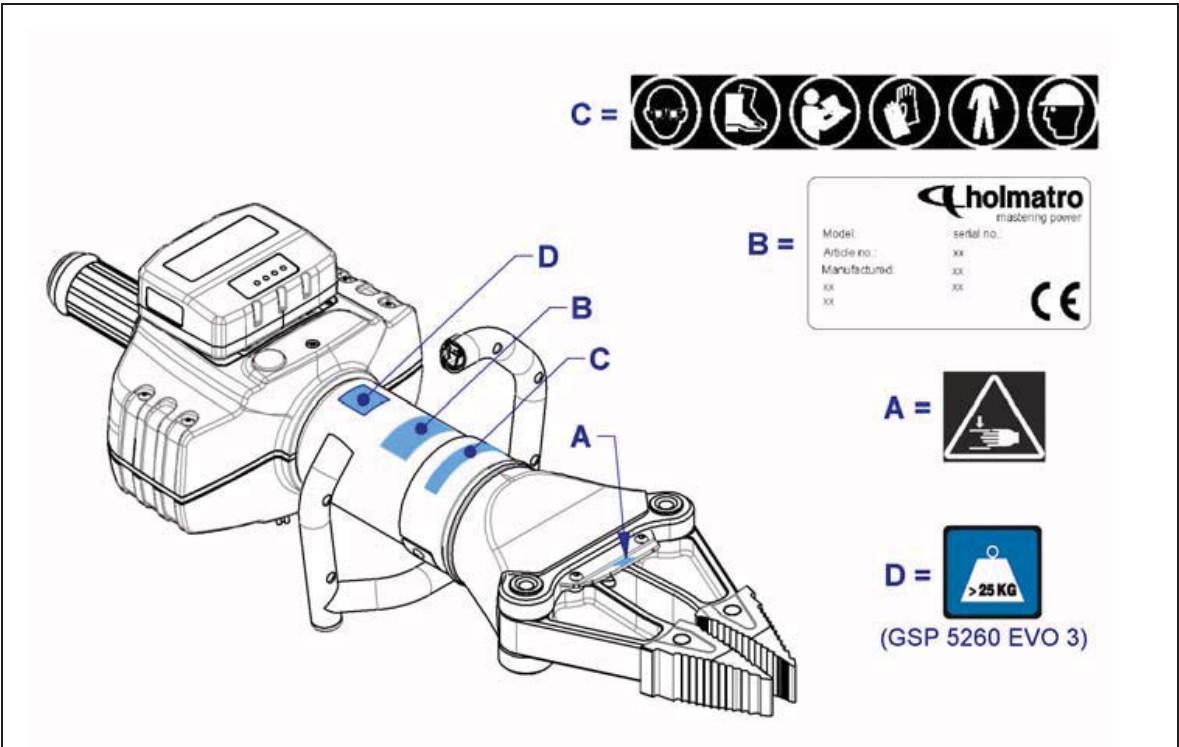


Fig. 1

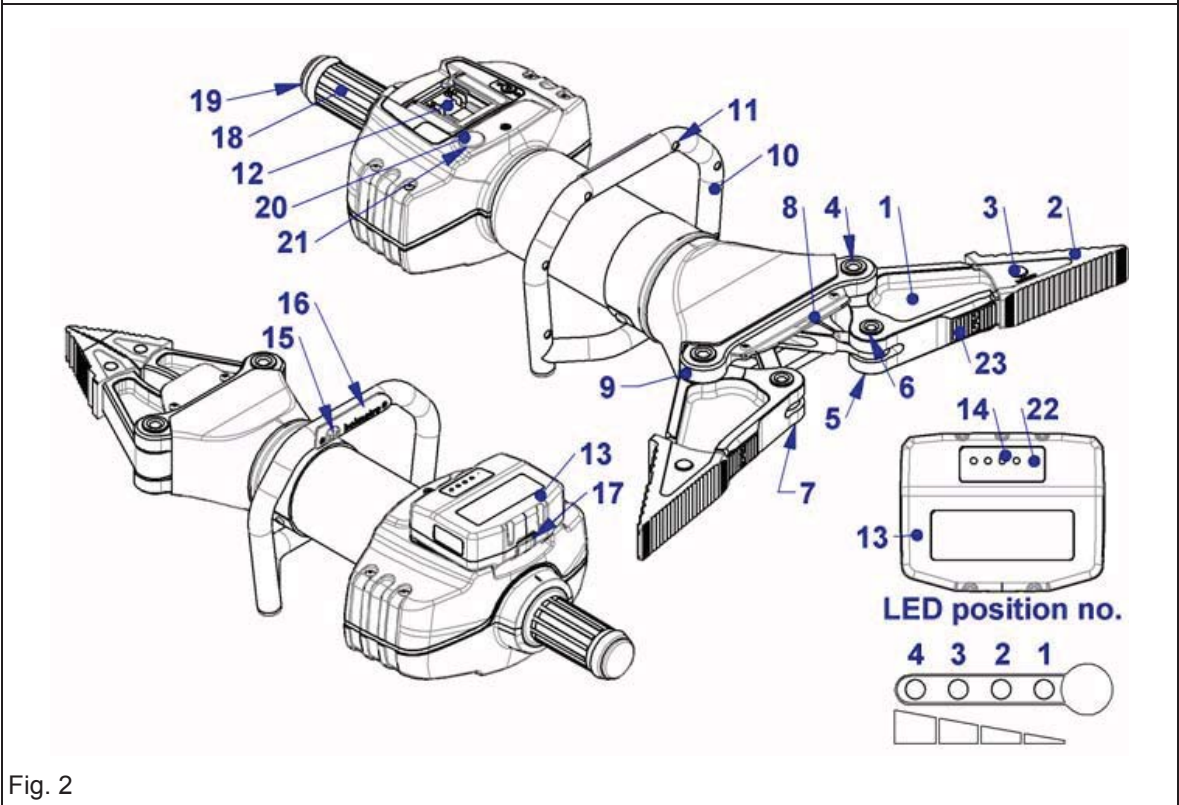


Fig. 2

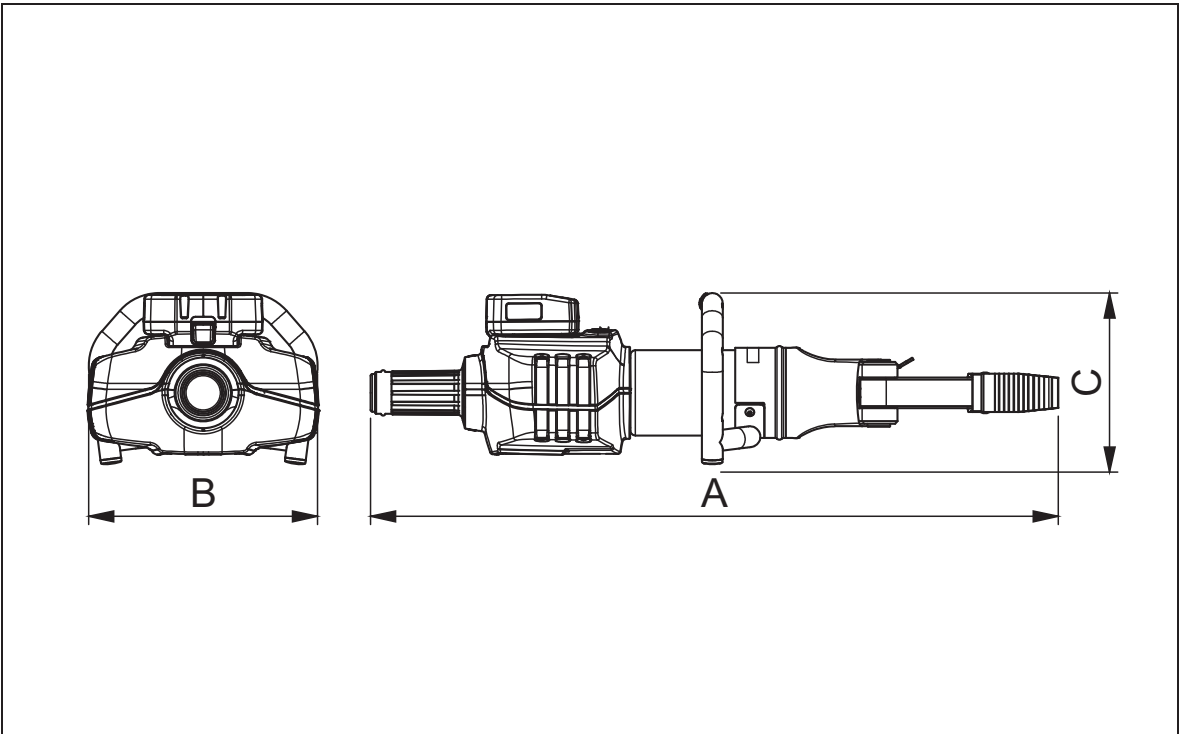


Fig. 3

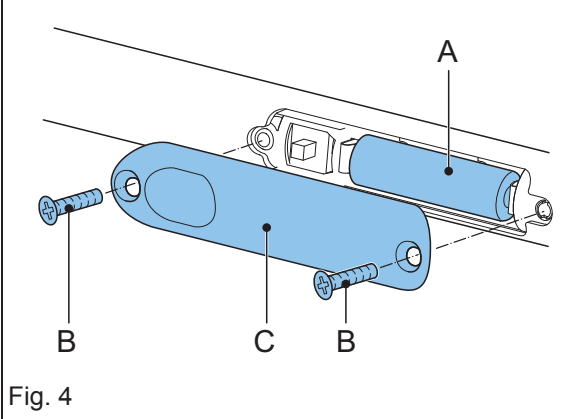


Fig. 4

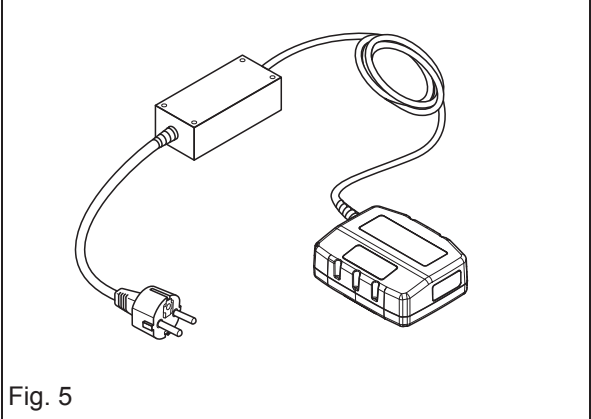


Fig. 5

1 Inleiding

1.1 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag op enige wijze openbaar worden gemaakt, veeleer 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

Systeem:	samenstel van krachtbron, optionele voedingskabel(s) en gereedschap(pen).
Accu:	apparaat dat elektrische stroom en spanning levert.
Gereedschap:	hydraulisch instrument zoals een schaar, spreider, combigereedschap, ram of cilinder.
Apparatuur:	gereedschap(pen), kabel(s), accu of accessoires.
Netvoedingsconnector:	apparaat dat elektrische stroom en spanning transformeert en levert.
Lader/acculader:	een elektronisch apparaat om een oplaadbare batterij op te laden.

1.4 Algemeen

Van harte gefeliciteerd met de aankoop van dit Holmatro-product. Deze gebruikershandleiding geeft instructies met betrekking tot bediening, onderhoud, storings- en veiligheidsproblemen 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 storingsproblemen 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 constructieve delen van voertuigen of constructies.

1.5.1 **Systeemvereisten**

Gebruik dit gereedschap alleen met het voorgeschreven type accu of met de netvoedingsconnector van Holmatro. Raadpleeg bij twijfel over de compatibiliteit van het systeem altijd de Holmatro-dealer.

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 milieuvoorschriften 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








Zie Fig. 1.

Alle op de uitrusting 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.

Pos.	Soort markering	Beschrijving	Onderdeelnr.
A		GEVAAR Gevaar voor het pletten van lichaamsdelen.	Neem contact op met Holmatro.
B	Typeplaat	Typeplaat met: <ul style="list-style-type: none"> • Typeaanduiding • Serienummer • Productiedatum • CE-markering 	Neem contact op met Holmatro.

Pos.	Soort markering	Beschrijving	Onderdeelnr.
C		WAARSCHUWING Draag een veiligheidsbril (of een volledig gelaatscherm).	Neem contact op met Holmatro.
		WAARSCHUWING Draag veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen.	
		OPMERKING Lees voor gebruik de gebruikershandleiding.	
		WAARSCHUWING Draag veiligheidshandschoenen.	
		WAARSCHUWING Draag veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal.	
		WAARSCHUWING Draag een helm.	
D		Gewicht meer dan 25 kg.	920.000.082

Laat onleesbaar geworden pictogrammen door een door Holmatro gecertificeerde technicus vervangen.

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.
- Voorkom vuil in en op de koppelingen.
- 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 apparatuur

- Wijzig nooit de afstelling van een beveiliging.
- Berg de spreider met de spreidarmen een klein stukje geopend op.
- Zorg dat een beschermend flexibel schild tussen het slachtoffer of de slachtoffers en de plaats waar het snijden of spreiden zal plaatsvinden aanwezig is.
- Controleer voor gebruik of de spreidpunten of hulpstukken goed aan de spreidarmen zijn bevestigd.
- Belast tijdens het spreiden uitsluitend de spreidpunten.
- Probeer altijd het gehele oppervlak van de spreidpunten te gebruiken.
- Stop en zoek een nieuw afzetpunt als de spreidpunten hun grip beginnen te verliezen.
- Spreid of snijd nooit onderdelen die onder hydraulische of pneumatische druk of onder elektrische of mechanische spanning staan.
- Dompel het gereedschap niet onder in water en stel het niet bloot aan grote hoeveelheden water of andere vloeistoffen (binnen of buiten het gereedschap).

2.6 Algemene veiligheidsvoorschriften met betrekking tot accu's



WAARSCHUWING

- Vermijd explosieve gassen, open vuur en vonken. Explosiegevaar.
- Dompel de accu niet onder in water en stel hem niet bloot aan grote hoeveelheden water of andere vloeistoffen (binnen of buiten het gereedschap).
- Vermijd kortsluiting in de accu. Zorg dat de aansluitingen niet met metalen objecten of water in aanraking komen.
- Probeer niet een natte accu op te laden.
- Gebruik geen beschadigde accu's. Gebruik de accu niet langer en neem contact op met de Holmatro-dealer voor instructies.
- Sla, plet of gooi niet met de accu en laat hem niet vallen.
- Breng geen directe soldeerverbindingen op de accu aan.
- Open de accu niet.
- Bescherm de accu tegen directe zonnestraling en andere warmtebronnen.
- Plaats de accu niet in een magnetron of hogedrukvat.
- Bewaar de accu in een droge, goed afgesloten ruimte en buiten bereik van kinderen wanneer deze niet wordt gebruikt.
- Houd u altijd aan de lokale voorschriften en/of de instructies in deze handleiding wanneer u de accu afvoert.



LET OP

- Gebruik de accu alleen met de opgegeven acculader.
- Gebruik de accu alleen voor de oorspronkelijke toepassing.
- Bewaar accu's in een goed geventileerde, koele ruimte. Overschrijd niet de maximumopslagtemperatuur van 45°C (113 °F).
- Voorkom dat de accu's tijdens de opslag langdurig aan direct zonlicht worden blootgesteld.
- Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn het apparaat op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder begeleiding of instructies van een deskundige persoon met de accu werken.
- Zorg dat kinderen niet met de accu kunnen spelen.

2.7 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot li-ion-accu's

Li-ion-accu's zijn volkomen verschillend van NiCad- en NiMH-accu's en hier moet dan ook anders mee worden omgegaan. Inspecteer de li-ion-accu voor en na elk gebruik zorgvuldig om er zeker van te zijn dat er geen fysieke beschadigingen zichtbaar zijn, zoals losse stekkers en draden. Dergelijke tekenen duiden vaak op een probleem met de accu dat tot storing kan leiden.

2.8 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot acculaders

- Lees voordat u de acculader gaat gebruiken alle instructies zorgvuldig door.
- Gebruik alleen een voeding met de juiste spanning en frequentie. Zie de specificaties betreffende elektriciteit op de typeplaat.
- Gebruik de acculader uitsluitend binnenshuis.
- Stel de acculader niet bloot aan vochtige of natte omstandigheden.

- Draag de lader nooit aan het elektriciteits snoer. Trek nooit aan het elektriciteits snoer om de acculader uit het stopcontact te halen. Houd het elektriciteits snoer uit de buurt van warmte, olie en scherpe randen.
- Gebruik de acculader niet op een zeer licht ontvlambaar oppervlak of in een ontvlambare omgeving.
- Probeer niet een natte accu op te laden.
- Bewaar de acculader in een droge, goed afgesloten ruimte en buiten bereik van kinderen wanneer deze niet wordt gebruikt.
- Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke toestand of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn de acculader op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder toezicht of instructies van een deskundige persoon met de acculader werken.
- Neem de minimale en maximale laadtemperaturen strikt in acht. Zie paragraaf 5.2.
- Werk niet met een beschadigde acculader (bijv. als deze is gevallen of als het elektriciteits snoer of de stekker is beschadigd).
- Demonteer de acculader niet.
- Kans op kortsluiting: bescherm de acculader tegen metalen objecten.

2.9 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot netvoedingsconnectors



WAARSCHUWING

- Lees voordat u de netvoedingsconnector gaat gebruiken alle instructies zorgvuldig door.
- Sluit de netvoedingsconnector uitsluitend aan op een voeding met de juiste spanning en frequentie. Zie de specificaties betreffende elektriciteit op de typeplaat.
- Stel de netvoedingsconnector niet bloot aan vochtige of natte omstandigheden.
- Draag de netvoedingsconnector nooit aan het snoer. Trek nooit aan het snoer om de netvoedingsconnector uit het stopcontact te halen. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie en scherpe randen.
- Gebruik de netvoedingsconnector niet op een zeer licht ontvlambaar oppervlak of in een ontvlambare omgeving.
- Berg de netvoedingsconnector als deze niet wordt gebruikt op een droge, goed afgesloten plaats en buiten het bereik van kinderen op.
- Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke toestand of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn de netvoedingsconnector op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder toezicht of instructies van een deskundige persoon met de netvoedingsconnector werken.
- Werk niet met een beschadigde netvoedingsconnector (bijv. als deze is gevallen of als de voedingskabel of de stekker is beschadigd).
- Demonteer de netvoedingsconnector niet.
- Kans op kortsluiting: bescherm de netvoedingsconnector tegen metalen objecten.
- Gebruik de netvoedingsconnector uitsluitend voor het voeden van Holmatro Greenline gereedschappen en ter vervanging van de volgende accu's:
 - BPA285
 - BPA286

2.10 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 uitrusting niet als deze niet in goede staat verkeert en raadpleeg uw Holmatro-dealer.
- Ga op een stabiele ondergrond staan en houd de apparatuur met beide handen vast.
- Houd de apparatuur alleen bij de draaggreep en de dodemansgreep vast.
- Ga tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden nooit tussen het object en de apparatuur staan.
- Controleer tijdens gebruik van de apparatuur continu de situatie van de apparatuur en de constructie.
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-hulpstukken en zorg dat deze correct zijn aangesloten.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Zorg dat de dodemansgreep niet vast komt te zitten.
- 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.
- Berg uitrusting die niet wordt gebruikt direct weer in de gereedschapshouder op.
- Neem te allen tijde de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

2.11 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 batterij-aangedreven hydraulische systeem kan de spreider snoerloos worden gebruikt. Het gereedschap is uitgevoerd als een handgereedschap dat door één persoon kan worden bediend. Het gereedschap is geschikt voor het spreiden, snijden, samenknijpen of uit elkaar trekken van constructiedelen van voertuigen tijdens reddingsoperaties. Het kan materiaal stevig samenknijpen of pletten en zo zwakke draaipunten of gemakkelijker te snijden stukken creëren. Het gereedschap kan met behulp van de twee spreidpunten aan de voorzijde ook stukken uit elkaar trekken. Door hulpstukken op de punten te plaatsen, kunnen materialen naar elkaar toe worden getrokken.

3.2 Typeaanduiding

Voorbeeld: GSP 5240 CL EVO 3

Cijfer	Voorbeeld	Beschrijving
1-3	GSP	G = Greenline SP = Spreider

Cijfer	Voorbeeld	Beschrijving
4-7	5240	Typeaanduiding
8-9	CL	Compact Gewicht
10-13	EVO 3	EVO 3 serie

3.3 Productidentificatie

Zie Fig. 2.

1	Spreidarm	13	Accu
2	Spreidpunt	14	Laadstatusindicator (zie paragraaf 3.5)
3	Borgpen	15	Lichtschakelaar
4	Scharnierpen	16	Batterij voor ledverlichting
5	Borgring	17	Accuvergrendeling
6	Scharnierpen	18	Dodemansgreep
7	Borgring	19	Riem voor draagband (optie)
8	Beschermkap	20	Aan/uitschakelaar
9	Juk	21	Ledindicator aan/uit
10	Draaggreep	22	Knop voor laadstatusindicator
11	Ledverlichting	23	Knijpplaat (uitsluitend voor GSP 5250 EVO 3)
12	Accu-/adaptermontagestuk		

3.4 Technische specificaties

Beschrijving	Eenheid	Algemeen
max. werkdruk	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
hydraulisch olietype	-	ISO-L HV VG 15/22
type batterij voor verlichting	-	AA 1.5V
trillingsniveau	m/s ²	< 2,5
beschermingsgraad	-	IP54
temperatuurbereik	°C	-20 + 55
	°F	-4 + 131
richtlijnen	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

Beschrijving	Eenheid	GSP 5240 CL	GSP 5240	GSP 5250	GSP 5260
		EVO 3	EVO 3	EVO 3	EVO 3
spreidweg	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
treklengte	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6
max. spreidkracht	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
min. spreidkracht (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938

Beschrijving	Eenheid	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
max. knijpkracht	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
max. trekkracht (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
max. spreidkracht (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303
min. trekkracht (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318
min. spreidkracht (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
geluidsproductie @1m/3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
geluidsproductie @4m/13ft	dB(A)	65	65	66	68
gewicht, gebruiksklaar	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
afmetingen (AxBxC) zie Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
EN 13204 classificatie	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 Laadstatusindicator

De accu is voorzien van een LED-indicator die het volgende aangeeft:

- de laadstatus van de batterij bij benadering.
- de status van de accu.

3.5.1 Laadstatusindicatie

Elke LED staat voor ongeveer 25% van de volledige lading. De laadstatusindicatie wordt geactiveerd door de knop voor de laadstatusindicator enkele seconden in te drukken.

Positie en kleur van de LED				Laadstatus indicator	Actie/oplossing
1	2	3	4		
groen	groen	groen	groen	≥ 75%	Accu gebruiken
groen	groen	groen	groen knipperend	> 62%	Accu gebruiken
groen	groen	groen	-	≥ 50%	Accu gebruiken
groen	groen	groen knipperend	-	> 37%	Accu gebruiken
groen	groen	-	-	≥ 25%	Accu laden
groen	groen knipperend	-	-	≥ 12%	Accu laden
groen	-	-	-	≥ 5%	Accu laden

Positie en kleur van de LED				Laadstatu sindicator	Actie/oplossing
groen knipperend	-	-	-	< 5%	Accu laden

3.5.2 Status van de accu

Het BMS (Battery Management System) beschermt de accu tegen inwendige schade. De volgende LED-combinaties geven de status van de accu en de voorgestelde actie/oplossing aan.

Positie en kleur van de LED				Status	Actie/oplossing
1	2	3	4		
rood	-	-	groen	Te lage spanning	Accu laden
rood	groen	groen	-	Te hoge temperatuur van elektronica	Accu koelen
rood	groen	groen	groen	Te hoge temperatuur van cellen	Accu koelen
rood/ groen	-	-	-	Te lage temperatuur van cellen	Accu verwarmen
rood/ groen	-	-	groen	Te lage spanning en temperatuur	Accu laden en verwarmen

3.6 Technische specificaties van de accu

Beschrijving	Eenheid	BPA285	BPA286
voltage	VDC	28	28
capaciteit	Ah	5	6
energie	Wh	126	151
accutype		Li-Ion	
gewicht, bruikbaar	kg	1	
	lb	2.2	
temperatuurbereik	°C	-20 + 55	
	°F	-4 + 131	

3.7 Veiligheidsvoorzieningen van de accu

De accu is beschermd tegen:

- Kortsluiting
- Vergaande ontlading
- Over- en onderspanning (van de accu en de afzonderlijke cellen)
- Overstroom tijdens het opladen en ontladen
- Te ver opladen
- Te hoge temperatuur (van afzonderlijke cellen en elektronica)
- Opladen en ontladen buiten het toegestane temperatuurbereik

3.8 Hulpstukken

3.8.1 Hulpstukken

Beschrijving	type	net voltage	
Greenline batterij	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Greenline batterijoplader	BCH1	220-240 VAC	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
Netvoedingsconnector	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
Batterij-etui			150.182.214

3.8.2 Voor het gereedschap specifieke hulpstukken

Beschrijving	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
spreadpunten, set	150.006.473	150.006.475	150.006.472
snijspitsen, set	-	150.006.474	150.006.466
trekhulpstukken, set	150.182.273	150.182.274	150.182.275
trekkettingen, set	150.582.152		150.582.261
trekkettingenset, in koffer	150.582.021		150.582.020
hulpstukkenset, in koffer	150.182.289	150.182.288	150.182.290
Draagharnas	150.553.115	-	-
Draagriem	150.182.249		

4 Voorbereiding voor eerste gebruik

4.1 Algemeen

- Controleer de apparatuur op compleetheid en schade. Gebruik de apparatuur niet als deze beschadigd is.
Neem in dat geval contact op met de Holmatro-dealer.
- Controleer de werking van de dodemansgreep. De dodemansgreep moet als u hem loslaat naar de neutrale stand terugkeren.
- Laad voor gebruik de accu altijd volledig op. Zie paragraaf 5.2.
- Controleer de laadstatus van de batterij door de knop van de laadstatusindicator enkele seconden in te drukken. Zie paragraaf 3.5.
- Schuif de accu in de accu-/adapterfitting tot de vergrendeling van de accu vastklikt.
- Controleer de accu om zeker te stellen dat het vergrendelingsmechanisme naar behoren werkt.

4.2 De accu voor de LED-verlichting plaatsen

Zie Fig. 4.

In de draagbeugel wordt de accu geplaatst voor de LED-verlichting. Deze accu heeft een levensduur van ± 6 uur.

- Verwijder de afdekkap (C) door beide schroeven (B) los te draaien.
- Installeer de accu (A) in de accuhouder van de draagbeugel.
- Plaats de afdekkap terug en draai de schroeven vast.

5 Werking

5.1 Werking van het systeem

De GSP is een gereedschap met een geïntegreerde hydraulische pomp. De hydraulische pomp wordt door een accu of door een externe elektrische voedingsbron aangedreven. Deze pomp verplaatst hydrauliekolie en is in staat druk op te bouwen. De hydraulische pomp is rechtstreeks op de hydraulische cilinder aangesloten.

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.

De beweegrichting van de cilinder wordt bepaald door een regelklep, de zogenaamde dodemansgreep. Deze dodemansgreep kan naar links of naar rechts worden gedraaid en dit bepaalt de beweegrichting van de zuiger. In de middenstand wordt geen druk in de cilinder opgebouwd en stroomt de olie drukloos terug naar de pomp. Als de dodemansgreep wordt losgelaten, keert deze vanzelf terug naar de middenstand en stopt de beweging van de zuiger.

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

5.2 De accu opladen

- Bestudeer voordat u de accu gaat opladen de instructies van de oplader.
- Gebruik uitsluitend één van de voorgeschreven Holmatro-batterijopladers om de accu op te laden.
- De beste resultaten en de langste levensduur van de accu worden bereikt door de accu in een droge ruimte bij een temperatuur tussen 18°C en 24°C (64 °F en 75 °F) op te laden.



VOORZICHTIG

De accu kan beschadigd raken als hij bij een temperatuur lager dan 0°C of hoger dan 40°C (lager dan 32 °F of hoger dan 104 °F) wordt opgeladen.

- De laadstatusindicator op de accu geeft het laadvermogen van de accu aan als u op de knop van de laadstatusindicator drukt.
- De accu bereikt pas na meerdere malen opladen en ontladen het maximumvermogen.
- Laad de accu altijd op, zelfs als deze maar kort is gebruikt.
- De accu kan voor een onbepaalde tijd op de batterijoplader aangesloten blijven, omdat deze tegen te ver opladen is beveiligd.



LET OP

Als de accu niet wordt gebruikt, is het raadzaam om deze altijd op de (op een voedingsbron aangesloten) batterijoplader aangesloten te houden. Als de accu maximaal is opgeladen, schakelt de batterijoplader automatisch regelmatig aan en uit om het laadvermogen op 100% te houden.

Laad de accu als deze ver is ontladen gedurende 24 uur op. Neem als de accu na 24 uur niet maximaal is opgeladen contact op met de Holmatro-dealer.

5.3 De accu plaatsen

- Schuif de accu in de accu-/adapterfitting tot de vergrendeling van de accu vastklikt.

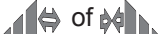
5.4 Aansluiting op een externe krachtbron

Zie Fig. 5.

Naast het gebruik van de accu, kan het gereedschap ook op de netvoeding worden aangesloten met de speciale netvoedingsconnector. Gebruik hiervoor alleen de originele netvoedingsconnector.

- Schuif de adapter van de netvoedingsconnector in de accu-/adapterfitting tot de vergrendeling van de accu vastklikt.
- Steek de stekker van de netvoedingsconnector in een geschikt stopcontact.

5.5 Opstarten gereedschap

- Bedien de aan/uit-schakelaar om het gereedschap in te schakelen. De groene LED gaat branden en de elektromotor gaat op lage snelheid lopen.
- Het gereedschap werkt als de dodemansgreep in de juiste stand wordt gezet .



LET OP

Als het gereedschap niet wordt gebruikt, zal het na een tijdje uitschakelen. De groene LED gaat knipperen. Druk tweemaal op de aan/uit-schakelaar om het gereedschap weer in te schakelen.





LET OP

Als het gereedschap gedurende 10 minuten niet wordt gebruikt, schakelt de accu uit. De groene LED brandt niet meer. De accu weer activeren:

- Druk op de knop voor de laadstatusindicator, of
- Gebruik de aan/uitschakelaar opnieuw, of
- Plaats de accu opnieuw.

5.6 Werking van de dodemansgreep

De dodemansgreep bepaalt de beweging van de plunjer(s). In de middenstand wordt er geen druk opgebouwd en stroomt de olie drukloos terug naar de pomp. Als de dodemansgreep wordt losgelaten, keert deze vanzelf terug naar de neutrale stand en stopt de beweging van de plunjer(s).

	<p>Houd de dodemansgreep in deze stand om de gereedschappen/messen te openen. Er wordt druk opgebouwd in het gereedschap. Retourolie uit het gereedschap stroomt drukloos terug naar de pomp.</p>
	<p>Houd de dodemansgreep in deze stand om de gereedschappen/messen te sluiten. Er wordt druk opgebouwd in het gereedschap. Retourolie uit het gereedschap stroomt drukloos terug naar de pomp.</p>

5.7 De lichtsckakelaar bedienen

Op de draagbeugel bevindt zich een lichtsckakelaar voor de geïntegreerde LED-verlichting.

- Druk op de lichtsckakelaar om de LED-verlichting in of uit te schakelen.
- De accu voor de LED-verlichting moet worden vervangen wanneer de verlichting niet meer gaat branden als de schakelaar wordt ingedrukt.

5.8 Hulpstukken

5.8.1 Trekhulpstukken bevestigen

Zie Fig. 6.

Door toepassing van hulpstukken (trekhulpstukken en trekkettingen) kan een combigereedschap worden gebruikt om te trekken. De trekhulpstukken moeten op de spreidarmen in plaats van op de spreidpunten worden gezet. Gebruik de trekhulpstukken uitsluitend in combinatie met de bijbehorende set trekkettingen. Deze trekkettingen bestaan uit twee delen, ieder met een inkortklauw die uitsluitend in de ketting haakt. De kettingen zijn respectievelijk 1,5 m en 3 m lang.



WAARSCHUWING

De trekhulpstukken zijn uitsluitend bedoeld voor het horizontaal verplaatsen van lasten. Hijzen met deze trekhulpstukken is niet toegestaan.

- Controleer of de spreidarmen iets geopend zijn.
- Druk de borgpen (A) aan de onder- en bovenzijde in.
- Verwijder de spreidpunt (B).
- Duw het trekhulpstuk (D) op de spreidarm (C).
- Controleer of de openingen van de inkortklauwen niet naar beneden zijn gericht.
- Controleer of de borgpen het trekhulpstuk correct vergrendelt.
- Bevestig de trekking aan het trekhulpstuk.
- Herhaal de handeling voor het tweede trekhulpstuk.

5.8.2 De spreidpunten bevestigen

Zie Fig. 7.

Bij de spreider worden standaard twee spreidpunten geleverd. Indien gewenst kunt u reservespreidpunten bestellen.

Ga bij het vervangen van de standaardspreidpunten door reservespreidpunten als volgt te werk:

- Controleer of de spreidarmen iets geopend zijn.
- Druk de borgpen (A) aan de onder- en bovenzijde in.
- Verwijder de spreidpunt (B).
- Duw de nieuwe spreidpunt op de spreidarm (C).
- Controleer of de borgpen het spreidpunt correct vergrendelt.
- Herhaal de handeling voor het tweede spreidpunt.

5.8.3 De snijpunten bevestigen

Zie Fig. 8.

Met behulp van de snijpunten kan de spreider ook worden toegepast voor het snijden van staalplaat (St37) die niet dikker is dan 4 mm. Snijpunten kunnen indien gewenst worden besteld. De snijpunten worden op de spreidarmen in plaats van op de spreidpunten geplaatst.

- Controleer of de spreidarmen iets geopend zijn.
- Druk de borgpen (A) aan de onder- en bovenzijde in.
- Verwijder de spreidpunt (B).
- Duw het snijpunt (D) op de spreidarm (C).
- Controleer of de borgpen het snijpunt correct vergrendelt.
- Herhaal de handeling voor het tweede snijpunt.

6 Gebruik

6.1 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.

6.2 Voorafgaand aan gebruik

- Controleer voorafgaande aan het gebruik altijd de laadstatus van de accu. Zie paragraaf 3.5.

6.3 Tijdens gebruik

6.3.1 *De accu vervangen*

De accu is voorzien van een LED-indicator die de laadstatus bij benadering aangeeft. Terwijl het gereedschap in werking is, wordt geen LED-indicatie gegeven.



VOORZICHTIG

- Bij veel cycli binnen een korte tijd kan de temperatuur boven de toegestane limieten stijgen. De batterijbeveiliging schakelt de batterij uit tot de temperatuur naar een binnen de toegestane limieten vallende waarde is gedaald.
- Gebruik van de accu bij een temperatuur hoger dan 45°C (113°F) verkort de levensduur van de accu.

Zie Fig. 10.

- Schakel het gereedschap uit met de aan/uitschakelaar.
- Verwijder de accu.
- Plaats een nieuwe accu op het gereedschap.
- Schakel het gereedschap in met de aan/uitschakelaar.



LET OP

Het wordt sterk aanbevolen om altijd minimaal één volledig geladen reserveaccu beschikbaar te hebben.



LET OP

Om de accu te beschermen, stopt het gereedschap zodra de accu leeg raakt. Het kan gebeuren dat het gereedschap op dat moment vastzit. U kunt het gereedschap het beste verwijderen door de accu te vervangen door een volledig opgeladen exemplaar. Als dit niet mogelijk is, kan de accu weer worden geactiveerd door op de knop van de laadstatusindicator te drukken. Om schade aan de accu te voorkomen, is dit slechts een beperkt aantal keren mogelijk.

6.3.2 **Beweging van het gereedschap**

De spreidarmen openen en sluiten relatief snel tot ze op weerstand stuiten. Vervolgens bouwt de pomp de voor het spreiden, snijden, trekken of knijpen vereiste druk op.



WAARSCHUWING

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

6.3.3 **Spreiden**



VOORZICHTIG

Controleer voor gebruik of de spreidpunten goed aan de spreidarmen zijn bevestigd.

De aanvangsopening is voldoende

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

De aanvangsopening is niet voldoende

- Open de spreidarmen.
- Plaats één spreidpunt in de opening.
- Sluit de spreidarmen 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 uit elkaar door de spreidarmen te openen.

Geen aanvangsopening

- Gebruik een andere gereedschap of accessoire om een opening te maken.
- Ga verder met de bovenstaande stappen, afhankelijk van de gecreëerde opening.

6.3.4 **Snijden**



VOORZICHTIG

Controleer voor gebruik of de snijpunten goed aan de spreidarmen vastzitten. De maximale dikte van het te snijden materiaal is 4 mm.

- Sluit de spreidarmen volledig.
- Duw de snijpunten in het te snijden materiaal.
- Open de spreidarmen zodanig dat de snijpunten het materiaal snijden.

6.3.5 *Trekken*



WAARSCHUWING

De trekaccessoires zijn uitsluitend bedoeld voor het horizontaal verplaatsen van lasten. Hijsen met deze accessoires is niet toegestaan.



WAARSCHUWING

Zorg dat de last altijd van onderaf wordt ondersteund. Controleer voortdurende hoe de last zich gedraagt. Zorg dat het gereedschap vrij kan bewegen tijdens het trekken en dat het altijd in een rechte lijn tussen beide trekhulpstukken blijft.

- Open de spreidarmen maximaal.
- Plaats de trekhulpstukken op de juiste manier, zodat de inkorthaken met de openingen omhoog wijzen.
- Bevestig de trekkettingen aan de objecten, zodat ze er niet af kunnen glijden.
- Trek de kettingen strak en haak ze aan de trekhulpstukken.
- Sluit de spreidarmen.

6.3.6 *Knijpen*



VOORZICHTIG

Controleer voor gebruik of de spreidpunten goed aan de spreidarmen zijn bevestigd.

- Open de spreidarmen.
- Plaats de spreidpunten over het samen te knijpen object.
- Sluit de spreidarmen.

6.4 **Na gebruik**

6.4.1 *Inspecteren*

- Controleer de laadstatus van de batterij. Laad de accu indien nodig op. Zie paragraaf 3.5.
- Controleer het apparaat op compleetheid, lekkage en beschadigingen. Werk niet met het gereedschap als het lekt of beschadigd is. Neem in dit geval contact op met de Holmatro-dealer.
- Controleer of de gebruikte hulpstukken compleet en onbeschadigd zijn. Vervang ze als ze aanzienlijk beschadigd zijn.
- Inspecteer de punten. Vervang ze als ze aanzienlijk beschadigd zijn.
- Controleer de werking van de dodemansgreep. Deze moet als u hem loslaat naar de neutrale stand terugkeren.
- Controleer of de draaggreep stevig vastzit.

6.4.2 *De accu opslaan*



LET OP

Wij adviseren u de accu als deze niet wordt gebruikt altijd aangesloten te houden op de acculader (die weer op een voedingsbron is aangesloten). Als de accu volledig is opgeladen, schakelt de acculader automatisch regelmatig aan en uit om het accuvermogen op 100% te houden.

- Berg de accu op een droge en goed geventileerde plaats op. Overschrijd niet de maximumopslagtemperatuur (zie paragraaf 8.8).
- Zorg dat de apparatuur tijdens transport niet kan omvallen.

6.4.3 Afsluiten

- Sluit de spreidarmen zodanig, dat de spreidpunten iets geopend zijn, zodat het gereedschap drukloos kan worden opgeborgen.
- Schakel het gereedschap uit.
- Verwijder de accu en plaats deze in de batterijoplader.

6.4.4 Reinigen en opbergen

- Reinig het gereedschap en alle eventuele accessoires alvorens ze op te bergen.
- Droog het gereedschap af als het in een natte omgeving is gebruikt. Breng een dun laagje conserveringsolie op de externe stalen onderdelen aan.
- Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op.

7 Problemen oplossen

7.1 Algemeen

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



LET OP

Als de accu voor reparatie naar de dealer wordt teruggestuurd, moet deze volgens de specifiek voor li-ion-accu's geldende instructies worden verpakt. Zie paragraaf 8.7.

7.2 Het gereedschap werkt niet als de dodemansgreep wordt bediend

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De accu verkeert in slechte toestand.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer het accuvermogen door de knop voor de laadstatusindicator in te drukken. Zie paragraaf 3.5. • Vervang de accu door een volledig opgeladen exemplaar.
Het gereedschap is niet ingeschakeld.	Gebruik de aan/uitschakelaar. De groene LED moet gaan branden.
De accu staat in de slaapstand. Dit gebeurt als het gereedschap ongeveer 10 minuten niet wordt gebruikt.	De accu weer activeren: <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de knop voor de laadstatusindicator, of • Gebruik de aan/uitschakelaar opnieuw, of • Plaats de accu opnieuw.
De elektromotor werkt niet.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus dit herstellen.
De LED van de aan/uit-schakelaar knippert snel.	De elektromotor wordt te heet. Wacht tot het gereedschap is afgekoeld.

7.3 De groene LED van het gereedschap gaat niet branden wanneer het gereedschap wordt ingeschakeld

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De accu is niet vergrendeld.	Verwijder de accu en schuif hem weer in het apparaat totdat de accuvergrendeling vastklikt.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De accu staat in de slaapstand. Dit gebeurt als het gereedschap ongeveer 10 minuten niet wordt gebruikt.	De accu weer activeren: <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de knop voor de laadstatusindicator, of • Gebruik de aan/uitschakelaar opnieuw, of • Plaats de accu opnieuw.

7.4 De effectieve gebruiksduur tussen de afzonderlijke laadcycli van de accu bedraagt minder dan 5 minuten

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De accu is defect.	Vervang de accu.

7.5 De dodemansgreep zit vast of keert niet automatisch terug in de middenstand

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De dodemansgreep is van buitenaf beschadigd.	Laat dit herstellen door een door Holmatro gecertificeerde technicus.
De dodemansgreep is defect.	Laat dit herstellen door een door Holmatro gecertificeerde technicus.

7.6 De verlichting geeft geen of zwak licht

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De accu is (bijna) leeg.	Vervang de accu.

8 Onderhoud

8.1 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.

8.2 Gevaarlijke stoffen



VOORZICHTIG

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

8.3 Onderhoudsmiddelen

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

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

8.4 Onderhoudsschema

Onderdeel	Activiteit	Tijdsinterval			
		Na ieder gebruik	Maandelijks of na de eerste 10 bedrijfsuren	Iedere 3 maanden of na iedere 25 bedrijfsuren	Jaarijks of na iedere 100 bedrijfsuren
Accu	Controleren	x			
	Opnieuw opladen	x		x	
Verlichting	Controleren	x			Onderhoud door Holmatro-dealer ¹ .
Spreadpunten	Controleren, reinigen en smeren	x			
Borgringen (4x) van scharnierpennen	Controleren	x	x		
Scharnierpennen (4x)	Smeren	x	x		
Accessoires	Controleren	x			
Borgpennen voor accessoires	Controleren		x		
	Smeren	x			
Draaggreep	Controleren		x		
Dodemansgreep	Controleren		x		

- De apparatuur moet uitvoerig worden geïnspecteerd, gecontroleerd, afgesteld en getest. Wij raden aan dit uitgebreide onderhoud door de Holmatro-dealer te laten uitvoeren (zie ook paragraaf 1.7).

8.5 Onderhoudswerkzaamheden

8.5.1 *Algemeen*

- Na ieder gebruik:
 1. Controleer de accu op beschadiging en werking.
 2. Als de accu beschadigd is of niet correct werkt, vervangt u de beschadigde accu.
 3. Controleer de werking van het apparaat.
 4. Controleer het apparaat op beschadiging en lekkage. Als het apparaat niet naar behoren werkt en/of lekt laat het dan repareren door een door Holmatro gecertificeerde technicus.

8.5.2 *Verlichting*

- Controleer de verlichting.
- Vervang de accu als deze géén of weinig licht geeft.
- Laat de verlichting repareren door een door Holmatro gecertificeerde technicus als een nieuwe accu geen oplossing biedt.

8.5.3 *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 of de knop steviger vast te draaien.

8.5.4 *Dodemansgreep*

- Controleer of de dodemansgreep terugkeert in de neutrale stand.
- Controleer de werking van de dodemansgreep. Laat de dodemansgreep repareren door de Holmatro-dealer als deze niet naar behoren werkt.

8.5.5 *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. Droog de hulpstukken af. Breng een dun laagje conserveringsolie op de externe stalen onderdelen aan.

8.5.6 *Borgpennen voor hulpstukken*

- Controleer of de borgpennen voor de hulpstukken niet beschadigd zijn en of ze naar behoren werken.
- Druppel conserveerolie door de sleuven van de borgpennen en bedien het mechanisme door een paar keer op de borgpennen te drukken.
- Laat beschadigde en/of niet naar behoren werkende borgpennen door een door Holmatro gecertificeerde technicus repareren.

8.5.7 *Spreidarmen en spreidpunten*

- Controleer of de spreidarmen en de spreidpunten niet beschadigd zijn. Laat beschadigde onderdelen door de Holmatro-dealer vervangen.

8.5.8 *Borgringen van scharnierpennen*

Zie Fig. 11.

- Controleer of de borgringen van de scharnierpennen (A) aanwezig en niet beschadigd zijn. Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus een nieuwe borgring plaatsen als deze ontbreekt of beschadigd is.

8.5.9 Scharnierpennen

Zie Fig. 11.

- Smit Teflon smeeroie op en tussen de bewegende delen van de scharnierpennen (A) tijdens het openen en sluiten van het gereedschap.



WAARSCHUWING

De scharnierpennen mogen niet gedemonteerd worden.

8.6 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.

8.7 Verpakking

In vele voorschriften, zoals IATA (lucht), ADR (weg) en IMO (zee) worden li-ion-accu's als gevaarlijke goederen beschouwd. Controleer of de goederen volgens de meest recente voorschriften worden verpakt en getransporteerd. Neem contact op met de Holmatro-dealer voor gedetailleerde instructies.

8.8 Opslag

8.8.1 Tijdelijke opslag

- Bewaar het gereedschap en de accu op een droge en goed geventileerde, stofvrije plaats.
- Zet het gereedschap vast, zodat het niet kan omvallen. Dit voorkomt oliekkage.
- Controleer of de aan/uitschakelaar is uitgeschakeld.
- Schuif de plunjer(s) in en open ze vervolgens ± 5 mm. Hierdoor kan het gereedschap zonder druk worden opgeslagen.
- Breng een dun laagje conserveringsolie op de externe stalen onderdelen aan.

8.8.2 Langdurige opslag

Voer bij langdurige opslag dezelfde handelingen uit als bij tijdelijke opslag, aangevuld met de volgende werkzaamheden:

- Verwijder de accu uit het gereedschap.
- Bewaar de accu's altijd op een droge en koele plaats. Temperaturen hoger dan 45°C (113°F) kunnen de levensduur van de accu's negatief beïnvloeden.



WAARSCHUWING

Vermijd kortsluiting in de accu. Zorg dat de aansluitingen niet met metalen objecten of water in aanraking komen. Probeer nooit een accu open te maken.



VOORZICHTIG

Als een maximaal geladen accu niet uit het gereedschap wordt verwijderd, ontladit hij in 3 maanden.



VOORZICHTIG

Als de accu uit het gereedschap wordt verwijderd en niet wordt opgeladen, zal hij langzaam vermogen verliezen. Laad de accu minstens eenmaal per jaar op.

9 Buiten gebruik stellen/recyclen

Zie Fig. 9.

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

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



WAARSCHUWING

Het is verboden om de accu via het huishoudelijk afval en restafval af te voeren (AEEA-richtlijn 2012/19/EU).

De accu valt onder de richtlijn 2011/65/EU (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).

Lever de accu bij de plaatselijke Holmatro-dealer in om deze te laten afvoeren.

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

System:	the assembly of power source, optional power cable(s) and tool(s).
Battery pack:	device that supplies electric current and voltage.
Tool:	hydraulic device such as a cutter, spreader, combi tool, ram or cylinder.
Equipment:	tool(s), cable(s), battery pack or accessories.
Mains connector:	device that transforms and supplies electric current and voltage.
Charger / battery charger:	an electronic device for charging a rechargeable battery pack.

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.

1.5.1 System requirements

Only use this tool with the prescribed type of battery pack, or with the Holmatro mains connector. In case of doubt about the compatibility of the system, always consult the Holmatro dealer.

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


See 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.

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

Pos.	Type of mark	Description	Part no.
C		WARNING Wear safety goggles (or full face shield).	Please contact Holmatro.
		WARNING Wear safety shoes with good ankle support and toe protection.	
		NOTE Read the user manual before use.	
		WARNING Wear safety gloves.	
		WARNING Wear safety clothing for the entire body with reflective material.	
		WARNING Wear a helmet.	
D		Weight exceeding 25 kg.	920.000.082

If the pictograms are illegible, have them replaced by a Holmatro Certified Technician.

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.
 - Prevent dirt in and on the couplers.
 - 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

- Never change the setting of any safety device.
- Store the spreader with the spreading arms slightly opened.
- Make sure a protective flexible shield is inserted between the victim(s) and the place where the cutting or spreading will be made.
- Before use, check that the spreading tips or the accessories are properly attached to the spreading arms.
- Load only the spreading tips during spreading.
- Always try to utilize the entire surface of the spreading tips.
- Stop and find a new push-off point if the spreading tips start to lose their grip.
- Never spread or cut sections that are under hydraulic, pneumatic, electrical or mechanical pressure.
- Do not submerge the tool in water or expose it to large amounts of water or other liquids (inside or outside of the tool).

2.6 General safety regulations with respect to battery packs



WARNING

- Avoid explosive gases, open flames and sparks. Explosion risk.
- Do not submerge the battery pack in water or expose it to large amounts of water or other liquids (inside or outside of the tool).
- Avoid short-circuiting the battery pack. Make sure that the connections do not come in contact with metal objects or water.
- Do not attempt to charge a wet battery pack.
- Do not use damaged battery packs. Stop using the battery pack and contact your Holmatro dealer for instructions.
- Do not strike, crush, drop or throw the battery pack.
- Do not make direct solder connections on the battery pack.
- Do not open the battery pack.
- Protect the battery pack against direct solar radiation and other sources of heat.
- Do not put the battery pack into a microwave or a high-pressure container.
- When not in use, store the battery pack in a dry place, locked up securely and out of reach of children.
- When disposing the battery pack, always observe the local regulations and/or the instructions in this manual.



NOTICE

- Use the battery pack only with the specified battery charger.
- Use the battery pack only in the original application.
- Battery packs should be stored in well-ventilated, cool rooms. The maximum storage temperature of 45 °C (113 °F) may not be exceeded.
- Avoid exposing battery packs to long-term, direct sunlight during storage.
- Persons who are not able to use the device in a safe way because of their physical, sensory or mental competence, or because of their inexperience, should not use the battery pack without guidance or instruction from a skilled person.
- Make sure children do not play with the battery pack.

2.7 Safety regulations with respect to Li-Ion battery packs

Li-Ion battery packs are entirely different from NiCad and NiMH battery packs and must be handled differently. Before and after every use of your Li-Ion battery pack, inspect the battery pack carefully to ensure no physical damage is evident, such as loose plugs and wires. Such signs often indicate that a problem exists with the battery pack that could lead to failure.

2.8 Safety regulations with respect to battery chargers

- Read all instructions carefully before you use the battery charger.
- Only use a power supply with the correct voltage and frequency. See the electrical specifications on the model plate.
- Use the battery charger only indoors.
- Do not expose the battery charger to damp or wet conditions.
- Never carry the battery charger by its power cord. Never pull the power cord to disconnect the battery charger from the power outlet. Keep the power cord away from heat, oil and sharp edges.

- Do not use the battery charger on a highly inflammable surface or in an inflammable environment.
- Do not attempt to charge a wet battery pack.
- When not in use, store the battery charger in a dry place, locked up securely and out of reach of children.
- Persons who are not able to use the battery charger in a safe manner, due to their physical, sensory or mental condition, or due to their inexperience, must not use the battery charger without the supervision or instruction from a skilled person.
- Strictly observe the minimum and the maximum charging temperature. See section 5.2.
- Do not use a damaged battery charger (e.g. when it has been dropped, or when the power cord or the power plug have been damaged).
- Do not disassemble the battery charger.
- Risk of short-circuit: protect the battery charger against metal objects.

2.9 Safety regulations with respect to mains connectors



WARNING

- Read all instructions carefully before you use the mains connector.
- Only plug the mains connector into a power supply with the correct voltage and frequency. See the electrical specifications on the model plate.
- Do not expose the mains connector to damp or wet conditions.
- Never carry the mains connector by its cord. Never pull the cord to disconnect the mains connector from the power outlet. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
- Do not use the mains connector on a highly inflammable surface or in an inflammable environment.
- When not in use, store the mains connector in a dry place, locked up securely and out of reach of children.
- Persons who are not able to use the mains connector in a safe manner, due to their physical, sensory or mental condition, or due to their inexperience, must not use the mains connector without the supervision or instruction from a skilled person.
- Do not use a damaged mains connector (e.g. when it has been dropped, or when the power cord or the power plug have been damaged).
- Do not disassemble the mains connector.
- Risk of short-circuit: protect the mains connector against metal objects.
- Only use the mains connector for powering Holmatro Greenline tools, to replace only the following battery packs:
 - BPA285
 - BPA286

2.10 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.
- Hold the equipment only by its carrying handle and the deadman's handle.
- 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.
- Make sure that the deadman's handle does not become jammed.
- 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.

2.11 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 spreader can be used independently because of the battery-driven hydraulic system.

The tool is produced as a hand tool that can be operated by one person.

The tool is suitable for spreading, cutting, squeezing or pulling apart structural elements of vehicles during rescue operations. It can squeeze material tightly or squash it and thus create weak pivots or places that are easier to cut. It can also force pieces apart by means of the two spreading tips on the front of the tool. By placing accessories on the points, materials can be pulled together.

3.2 Type designation

Example: GSP 5240 CL EVO 3

Digit	Example	Description
1-3	GSP	G = Greenline SP = Spreader
4-7	5240	Type indication
8-9	CL	Compact Light
10-13	EVO 3	EVO 3 series

3.3 Product identification

See Fig. 2.

1	Spreading arm	13	Battery pack
2	Spreading tip	14	State Of Charge (SOC) indicator (see section 3.5)
3	Lock pin	15	Light switch
4	Hinge pin	16	Battery for LED lights
5	Snap ring	17	Battery pack lock
6	Hinge pin	18	Deadman's handle
7	Snap ring	19	Strap for carrying belt (option)
8	Protection hood	20	On/off switch
9	Yoke	21	LED on/off indicator
10	Carrying handle	22	SOC indicator button
11	LED lights	23	Squeezing plate (only for GSP 5250 EVO 3)
12	Battery pack fitting / adapter fitting		

3.4 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 ²	< 2,5
protection rate	-	IP54
temperature range	°C	-20 + 55
	°F	-4 + 131
directives	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

Description	Unit	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
spreading distance	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
pulling distance	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6
max. spreading force	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
min. spreading force (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938
max. squeezing force	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
max. pulling force (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
max. spreading force (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303

Description	Unit	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
min. pulling force (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318
min. spreading force (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
sound emission @1m/3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
sound emission @4m/13ft	dB(A)	65	65	66	68
weight, ready for use	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
dimensions (AxBxC) refer to Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
EN 13204 classification	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 State Of Charge (SOC) indicator

The battery pack has a LED indicator that indicates:

- the approximate state of charge of the battery.
- the condition of the battery pack.

3.5.1 State Of Charge indication

Each LED accounts for approximately 25% of the full charge. The SOC indication is activated by pushing the SOC indicator button for a few seconds.

Position and color of the LED				SOC	Action / Solution
1	2	3	4		
green	green	green	green	≥ 75%	Use battery pack
green	green	green	green blinking	> 62%	Use battery pack
green	green	green	-	≥ 50%	Use battery pack
green	green	green blinking	-	> 37%	Use battery pack
green	green	-	-	≥ 25%	Charge battery pack
green	green blinking	-	-	≥ 12%	Charge battery pack
green	-	-	-	≥ 5%	Charge battery pack
green blinking	-	-	-	< 5%	Charge battery pack

3.5.2 Condition of the battery pack

The Battery Management System (BMS) protects the battery pack against internal damage. The following LED combinations show the condition of the battery pack and the proposed action/ solution.

Position and color of the LED				Condition	Action / Solution
1	2	3	4		
red	-	-	green	Under voltage	Charge battery pack

Position and color of the LED				Condition	Action / Solution
red	green	green	-	Electronics over temperature	Cool battery pack
red	green	green	green	Cells over temperature	Cool battery pack
red / green	-	-	-	Cells under temperature	Warm battery pack
red / green	-	-	green	Under voltage and under temperature	Charge and warm battery pack

3.6 Technical specifications battery pack

Description	Unit	BPA285	BPA286
voltage	VDC	28	28
capacity	Ah	5	6
energy	Wh	126	151
battery type		Li-Ion	
weight, ready for use	kg	1	
	lb	2.2	
temperature range	°C	-20 + 55	
	°F	-4 + 131	

3.7 Safety features of the battery pack

The battery pack is protected against:

- Short-circuit
- Deep discharge
- Over- and under-voltage (of the battery pack and the individual cells)
- Over-current during charging and discharging
- Overcharging
- Over temperature (of individual cells and electronics)
- Charging and discharging outside the allowed temperature range

3.8 Accessories

3.8.1 Accessories

Description	model	mains voltage	
Greenline Battery	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Greenline Battery Charger	BCH1	220-240 VAC	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
Mains Power Connector	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
Battery Pouch			150.182.214

3.8.2 Tool specific accessories

Description	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
spreading tip, set	150.006.473	150.006.475	150.006.472
cutting tip, set	-	150.006.474	150.006.466
pulling attachment, set	150.182.273	150.182.274	150.182.275
pulling chains, set	150.582.152		150.582.261
pulling chains set, in case	150.582.021		150.582.020
accessories set, in case	150.182.289	150.182.288	150.182.290
Carrying Harness	150.553.115	-	-
Carrying Strap	150.182.249		

4 Preparation for first use

4.1 General

- Check the equipment for completeness and damage. Do not use the equipment if it is damaged; in that case contact the Holmatro dealer.
- Check the operation of the deadman's handle. The deadman's handle must return to the neutral position when you release it.
- Before first use, always charge the battery pack completely. See section 5.2.
- Check the state of charge of the battery by pressing the SOC indicator button for a few seconds. See section 3.5.
- Slide the battery pack in the battery pack fitting / adapter fitting until the battery pack lock snaps tight.
- Check the battery pack to ensure that the lock mechanism works correctly.

4.2 Installing the battery for the LED light

See Fig. 4.

The battery for the LED light is placed in the carrying handle. This battery has a working life of ± 6 hours.

- Remove the cover (C) by unscrewing both screws (B).
- Install the battery (A) in the battery holder of the carrying handle.
- Re-install the cover and fasten the screws.

5 Operation

5.1 System operation

The GSP is a tool where the hydraulic pump is integrated in the tool. The hydraulic pump is driven by a battery pack or from an external electric power source. 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.

The direction of the movement of the cylinder is determined by a control valve, the so-called deadman's handle. This deadman's handle can be turned to the left or the right, thus determining the direction the piston moves in. In the neutral position no pressure is built up in the cylinder and the oil flows without pressure back to the pump. If the deadman's handle is released, it returns automatically to the neutral position and stops the movement of the piston.

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 Charging the battery pack

- Study the instructions of the charger before charging the battery pack.
- Only use one of the prescribed Holmatro battery chargers to charge the battery pack.
- Best results and longest life of the battery pack are achieved by charging in a dry environment at a temperature between 18 °C and 24 °C (64 °F and 75 °F).



CAUTION

The battery pack can be damaged if charged at a temperature below 0 °C or above 40 °C (below 32 °F or above 104 °F).

- The SOC indicator on the battery pack will indicate the state of charge of the battery pack when the SOC indicator button is pushed.
- The maximum capacity of the battery pack is only achieved once it has been charged and discharged several times.
- Always charge the battery pack, even if it has only been used for a short time.
- The battery pack can remain connected to the battery charger for an indefinite period of time, because it is protected against overcharging.



NOTICE

When the battery pack is not in use, it is advised to keep it connected to the battery charger (connected to a power source) at all times. When the battery pack is full, the battery charger automatically switches on and off at regular intervals to keep the battery level at 100%.

After deep discharge of the battery pack, charge the battery pack for 24 hours. If the battery pack is not completely charged after 24 hours, contact your local Holmatro dealer.

5.3 Installing the battery pack

- Slide the battery pack in the battery pack fitting / adapter fitting until the battery pack lock snaps tight.



5.4 Connecting to an external power source

See Fig. 5.

Apart from using the battery pack, the tool can also be connected to the mains by the special mains connector. Use only the original mains connector for this purpose.

- Slide the adapter of the mains connector in the battery pack fitting / adapter fitting until the battery pack lock snaps tight.
- Insert the plug of the mains connector into the appropriate power outlet.

5.5 Starting the tool

- Operate the on/off switch to activate the tool. The green LED will light and the electric motor runs at slow speed.
- The tool operates if the deadman's handle is turned to position  or .



NOTICE

If the tool is not used, it will switch off after a while. The green LED will blink. Press the on/off switch 2 times to re-activate the tool.



NOTICE

When the tool is not used for 10 minutes the battery pack will switch off. The green LED will not light anymore. To activate the battery pack again:

- Press the SOC indicator button, or
- Operate the on/off switch again, or
- Reinstall the battery pack.

5.6 Operate the deadman's handle

The deadman's handle is used to determine the movement of the plunger(s). In the neutral position no pressure is built up and the oil flows back to the pump without pressure. If the deadman's handle is released, it returns automatically to the neutral position and stops the movement of the plunger(s).



Hold the deadman's handle in this position to open the tool/blades. Pressure is built up in the tool. Return oil from the tool flows back to the pump without pressure.



Hold the deadman's handle in this position to close the tool/blades. Pressure is built up in the tool. Return oil from the tool flows back to the pump without pressure.

5.7 Operating the light switch

On the carrying handle there is a light switch for the integrated LED lights.

- Press the light switch to turn the LED lights on and off.
- The battery for LED lights should be replaced when the LED lights no longer turn on when the light switch is pressed.

5.8 Accessories

5.8.1 Attaching pulling accessories

Refer to Fig. 6.

Pulling accessories (pulling attachments and pulling chains) make it possible to use the tool for pulling. The pulling attachments must be placed on the spreading arms, instead of the spreading tips. The pulling attachments may only be used in combination with the corresponding set of pulling chains. These pulling chains 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

The pulling accessories are intended solely for the horizontal movement of loads. Hoisting is not permitted with these pulling accessories.

- Make sure that the spreading arms are slightly open.

- Press the lock pin (A) at the bottom and the top.
- Remove the spreading tip (B).
- Push the pulling attachment (D) onto the spreading arm (C).
- Make sure the openings of the shortening hooks do not point down.
- Check that the pulling attachment is properly locked by the lock pin.
- Attach the pulling chain to the pulling attachment.
- Repeat the action for the second pulling attachment.

5.8.2 Attaching spreading tips

See Fig. 7.

Two spreading tips are delivered as a standard with the spreader. Spare spreading tips can be ordered if desired.

To replace the default spreading tips by the spare spreading tips:

- Make sure that the spreading arms are slightly open.
- Press the lock pin (A) at the bottom and the top.
- Remove the spreading tip (B).
- Push the new spreading tip onto the spreading arm (C).
- Check that the spreading tip is properly locked by the lock pin.
- Repeat the action for the second spreading tip.

5.8.3 Attaching cutting tips

See Fig. 8.

Cutting tips make it possible to use the spreader for cutting steel plate (St37) not thicker than 4 mm. Cutting tips can be ordered if desired. The cutting tips are placed on the spreading arms instead of the spreading tips.

- Make sure that the spreading arms are slightly open.
- Press the lock pin (A) at the bottom and the top.
- Remove the spreading tip (B).
- Push the cutting tip (D) onto the spreading arm (C).
- Check that the cutting tip is properly locked by the lock pin.
- Repeat the action for the second cutting tip.

6 Use

6.1 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.

6.2 Before use

- Before use, always check the State Of Charge of the battery pack. See section 3.5.

6.3 During use

6.3.1 *Changing the battery pack*

The battery pack has a LED indicator that indicates the approximate battery level (the State Of Charge). No lit LED indication will be shown during the operation of the tool.



CAUTION

- Many cycles in a short time may cause temperature increase above allowed limits. The battery protection will shut down the battery until the temperature lowers to a value within allowed limits.
- Using the battery pack at temperatures above 45 °C (113 °F) reduces the life time of the battery pack.

Refer to Fig. 10.

- Switch off the tool using the on/off switch.
- Remove the battery pack.
- Place a new battery pack on the tool.
- Switch on the tool using the on/off switch.



NOTICE

It is highly recommended to have at least one fully charged spare battery pack available at all times.



NOTICE

To protect the battery pack, the tool will stop as soon as the battery pack gets empty. It might happen that at that time the tool is fixated. To remove the tool it is best to replace the battery pack by a fully charged one. When this is not possible the battery pack can be activated again by pushing the SOC indicator button. To prevent damaging the battery pack, this can only be done a limited number of times.

6.3.2 *Tool movement*

The spreading arms 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.

6.3.3 *Spreading*



CAUTION

Make sure that the spreading tips have been properly attached to the spreading arms.

Initial opening is sufficient

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

Initial opening is insufficient

- Open the spreading arms.
- Place one spreading tip in the opening.
- Close the spreading arms 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 by opening the spreading arms.

No initial opening

- Use a different tool or accessory to make an opening.
- Continue with the steps above, depending on the opening created.

6.3.4 *Cutting*



CAUTION

Make sure that the cutting tips have been properly attached to the spreading arms. The maximum thickness of the material to be cut is 4 mm.

- Close the spreading arms completely.
- Push the cutting tips into the material to be cut.
- Open the spreading arms so that the cutting tips cut the material.

6.3.5 *Pulling*



WARNING

The pulling accessories are intended solely for the horizontal movement of loads. Hoisting is not permitted with these accessories.



WARNING

Make sure that the load is always supported from underneath. Continuously check the behaviour of the load. Make sure that the tool can move freely during pulling and always remains in a straight line between both pulling attachments.

- Fully open the spreading arms.
- Correctly place the pulling attachments, so that the shortening hooks point with their openings up.
- Attach the pulling chains to the objects so that they cannot slip off.
- Pull the chains tight and hook them to the pulling attachments.
- Close the spreading arms.

6.3.6 *Squeezing*



CAUTION

Make sure that the spreading tips have been properly attached to the spreading arms.

- Open the spreading arms.
- Place the spreading tips over the object to be squeezed.
- Close the spreading arms.

6.4 After use

6.4.1 Inspection

- Check the battery level. Recharge the battery pack, if necessary. See section 3.5.
- 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 tips. Replace them if the damage is considerable.
- Check the operation of the deadman's handle. It must return to the neutral position when you release it.
- Check that the carrying handle is firmly attached.

6.4.2 Storing the battery pack



NOTICE

When the battery pack is not in use, it is advised to keep the battery pack connected to the battery charger (connected to a power source) at all times. When the battery pack is full, the battery charger automatically switches on and off at regular intervals to keep the battery level at 100%.

- Store the battery pack in a dry and well-ventilated area. The maximum storage temperature (see section 8.8) may not be exceeded.
- Make sure the equipment can not fall over during transport.

6.4.3 Shut down

- Close the spreading arms with the spreading tips slightly opened so that the tool can be stored without pressure.
- Switch the tool off.
- Remove the battery pack and place it in the battery charger.

6.4.4 Cleaning and storage

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

7 Troubleshooting

7.1 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.



NOTICE

If the battery pack has to be returned to the dealer for repairs, make sure that the battery pack is packaged according to the specific instructions applicable for Li-Ion battery packs. See section 8.7.

7.2 The tool does not work when the deadman's handle is operated

Possible cause	Solution
The battery condition is poor.	<ul style="list-style-type: none"> Check the battery condition by pressing the SOC indicator button. See section 3.5. Replace the battery pack by a fully loaded battery pack.
The tool is not activated.	Activate the on/off switch. The green LED should light up.
The battery pack is in the sleep mode. This happens when the tool is not used for about 10 minutes.	To activate the battery pack again: <ul style="list-style-type: none"> Press the SOC indicator button, or Operate the on/off switch again, or Reinstall the battery pack.
The electric motor does not work.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.
The led of the on/off switch flashes quickly.	The electric motor is too hot. Wait for the temperature of the tool to decrease.

7.3 The green LED of the tool does not light up when the tool is switched on

Possible cause	Solution
The battery pack is not locked.	Remove the battery pack and slide it in the tool again until the battery pack lock snaps tight.
The battery pack is in the sleep mode. This happens when tool is not used for about 10 minutes.	To activate the battery pack again: <ul style="list-style-type: none"> Press the SOC indicator button, or Operate the on/off switch again, or Reinstall the battery pack.

7.4 The useful operating time between the individual charging cycles of the battery pack is less than 5 minutes

Possible cause	Solution
The battery pack is defective.	Replace the battery pack.

7.5 The deadman's handle is jammed or doesn't return automatically to the neutral position

Possible cause	Solution
The deadman's handle is damaged externally.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.
The deadman's handle is faulty.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.

7.6 The light is weak or gives no light at all

Possible cause	Solution
The battery is (almost) empty.	Replace the battery.

8 Maintenance

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 Maintenance schedule

Object	Action	Time interval			
		After every use	Every month or after first 10 working hours	Every 3 months or after every 25 working hours	Yearly or after every 100 working hours
Battery pack	Check	x			
	Recharge	x		x	

Object	Action	Time interval			
		After every use	Every month or after first 10 working hours	Every 3 months or after every 25 working hours	Yearly or after every 100 working hours
Light	Check	x			Holmatro dealer maintenance ¹ .
Spreading tips	Check, clean and lubricate	x			
Snap rings (4x) of hinge pins	Check	x	x		
Hinge pins (4x)	Lubricate	x	x		
Accessories	Check	x			
Lock pins for accessories	Check		x		
	Lubricate	x			
Carrying handle	Check		x		
Deadman's handle	Check		x		

1. The equipment must be thoroughly inspected, checked, set and tested. We recommend to have this extensive maintenance performed by the Holmatro dealer (see also section 1.7).

8.5 Maintenance activities

8.5.1 General

- After every use:
 1. Check the battery pack for damage and function.
 2. If the battery pack is damaged or does not function correctly, replace the damaged battery pack.
 3. Check the operation of the unit.
 4. 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.

8.5.2 Light

- Check the light.
- Replace the battery if it gives little or no light.
- Have a Holmatro Certified Technician repair the light if a new battery does not solve the problem.

8.5.3 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 or by re-tightening the knob.

8.5.4 Deadman's handle

- Check whether the deadman's handle returns to the neutral position.
- Check the operation of the deadman's handle. Have the Holmatro dealer repair the deadman's handle if it does not function properly.

8.5.5 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.

8.5.6 Lock pins for accessories

- Check the lock pins for the accessories for damage and operation.
- Drip preservative oil through the slits of the lock pins and operate the mechanism by pushing on the lock pins several times.
- Have the Holmatro Certified Technician repair the lock pins if they are damaged and/or do not work properly.

8.5.7 Spreading arms and spreading tips

- Check the spreading arms and the spreading tips for damage. Have the Holmatro dealer replace damaged parts.

8.5.8 Snap rings of hinge pins

See Fig. 11.

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

8.5.9 Hinge pins

See Fig. 11.

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



WARNING

The hinge pins may not be removed.

8.6 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.

8.7 Packaging

In many regulations such as IATA (air), ADR (road) and IMO (sea), Li-Ion battery packs are considered as dangerous goods. Please make sure that the goods are packed and transported in accordance with the latest regulations. Consult your Holmatro dealer for detailed instructions.

8.8 Storage

8.8.1 Temporary storage

- Store the tool and the battery pack in a dry and well-ventilated dust-free area.
- Fasten the tool so it can not fall over to prevent oil leaking.
- Check that the on/off switch is OFF.
- Retract the plunger(s) and then open them ± 5 mm, so that the tool can be stored without pressure.
- Apply a thin coat of preservative oil to the external steel parts.

8.8.2 Long-term storage

For long-term storage, carry out the same actions as for temporary storage, as well as the following additional actions:

- Remove the battery pack from the tool.
- Always store the battery packs in a dry and cool area. Temperatures above 45 °C (113 °F) can have a negative affect on the life cycle of the battery packs.



WARNING

Avoid short-circuiting the battery pack. Make sure the connections do not come in contact with metal objects or water. Never try to open a battery pack.



CAUTION

If not removed from the tool, a fully charged battery pack will discharge in 3 months.



CAUTION

If the battery pack is removed from the tool and is not being recharged, it will slowly loose its energy. Make sure that the battery pack is recharged at least once every year.

9 Decommissioning/Recycling

See Fig. 9.

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

- Make sure that the equipment is put out of service 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, aluminium, 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.



WARNING

It is prohibited to dispose the battery pack into the house- and residual waste removal (WEEE-Directive 2012/19/EU).

The battery pack falls under the RoHS-directive 2011/65/EU (Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment).

Return the battery pack to your local Holmatro dealer for disposal.

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

Système :	assemblage de la source d'alimentation, du ou des câbles d'alimentation et du ou des outils.
Pack-batterie :	dispositif d'alimentation en tension et courant électriques.
Outil :	système hydraulique tel qu'une cisaille, un écarteur, un outil multifonction, un vérin ou un cylindre.
Équipement :	outil(s), câble(s), pack-batterie ou accessoires.
Connecteur secteur :	dispositif de transformation et d'alimentation en tension et courant électriques.
Chargeur /chargeur de batterie :	dispositif électronique de charge d'un pack-batterie rechargeable.

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 découpage, l'écartement ou le forçement des parties structurelles des véhicules ou structures.

1.5.1 Conditions du système

Utilisez cet outil uniquement avec le type de pack-batterie décrit ou avec le connecteur secteur Holmatro. En cas de doute sur la compatibilité du système, consultez toujours le distributeur Holmatro.

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








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.

Pos.	Type de marque	Description	N° de pièce
A		DANGER Risque d'écrasement de certaines parties du corps.	Veillez contacter Holmatro
B	Plaque signalétique	Plaque signalétique avec : <ul style="list-style-type: none"> • Indication modèle • Numéro de série • Date de fabrication • Marquage CE 	Veillez contacter Holmatro

Pos.	Type de marque	Description	N° de pièce
C		AVERTISSEMENT Portez des lunettes de protection (ou un masque de protection complet).	Veuillez contacter Holmatro
		AVERTISSEMENT Portez de chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils.	
		NOTE Lisez le manuel de l'utilisateur avant utilisation.	
		AVERTISSEMENT Portez des gants de sécurité.	
		AVERTISSEMENT Portez des vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant.	
		AVERTISSEMENT Portez un casque.	
D		Poids supérieur à 25 kg.	920.000.082

Si les pictogrammes sont illisibles, veuillez les faire remplacer par un technicien agréé Holmatro.

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.
- Évitez toute salissure sur les raccords.
- 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

- Ne modifiez jamais le réglage d'un quelconque dispositif de sécurité.
- Entreposez l'écarteur avec les bras de levier d'écartement légèrement ouverts.
- Assurez-vous qu'un écran flexible de protection est inséré entre la ou les victimes et l'emplacement de la découpe ou de l'écartement.
- Avant son utilisation, vérifiez si les pointes à écarter ou les accessoires sont fixés correctement aux bras de levier d'écartement.
- Chargez seulement les pointes à écarter pendant l'utilisation.
- Essayez de toujours utiliser la surface entière des pointes à écarter.
- Arrêtez et trouvez un nouveau point de pression si les pointes à écarter commencent à perdre de l'adhérence.
- Ne découpez et n'écartez jamais d'éléments soumis à une pression hydraulique, pneumatique, électrique ou mécanique.
- N'immergez pas l'outil dans l'eau et ne l'exposez pas à de grandes quantités d'eau ou autres liquides (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'outil).

2.6 Règles de sécurité générales concernant les pack-batteries



AVERTISSEMENT

- Évitez les gaz explosifs, les flammes nues et les étincelles. Risque d'explosion.
- N'immergez pas le pack-batterie dans l'eau et ne l'exposez pas à de grandes quantités d'eau ou autres liquides (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'outil).
- Évitez de court-circuiter le pack-batterie. Assurez-vous que les connexions n'entrent pas en contact avec des objets métalliques ou de l'eau.
- N'essayez pas de charger un pack-batterie mouillé.
- Ne chargez pas un pack-batterie endommagé. Arrêter d'utiliser le pack-batterie et contactez votre distributeur Holmatro pour des instructions.
- Ne frappez, n'écrasez, ne lâchez et ne jetez pas le pack-batterie.
- N'effectuez pas de raccords de soudure directement sur le pack-batterie.
- N'ouvrez pas le pack-batterie.
- Protégez le pack-batterie contre les rayons directs du soleil et autres sources de chaleur.
- Ne placez pas le pack-batterie dans un micro-ondes ou une cuve haute pression.
- S'ils ne sont pas utilisés, les pack-batteries doivent être rangés dans un endroit sec et sous verrou afin de ne pas se trouver à la portée des enfants.
- Pour la mise au rebut d'un pack-batterie, respectez toujours la réglementation en vigueur et les instructions de ce manuel.



AVIS

- Utilisez le pack-batterie uniquement avec le chargeur de batterie spécifié.
- Utilisez le pack-batterie uniquement avec l'application d'origine.
- Les pack-batteries doivent être stockés dans une pièce fraîche et bien ventilée. Vous ne devez pas dépasser la température de stockage maximum de 45 °C (113 °F).
- Évitez d'exposer les pack-batteries de manière prolongée à la lumière solaire durant le stockage.
- Les personnes incapables d'employer le dispositif en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur défaut d'expérience, ne doivent pas utiliser le pack-batterie sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
- Assurez-vous que les enfants ne jouent pas avec le pack-batterie.

2.7 Règles de sécurité concernant les pack-batteries Li-Ion

Les pack-batteries Li-Ion sont complètement différents des pack-batteries NiCad et NiMH et doivent être traités différemment. Avant et après chaque usage de votre pack-batterie Li-Ion, inspectez soigneusement le pack-batterie pour vous assurer de l'absence de dommages physiques évidents, ainsi une prise ou un fil desserré. Ces signes indiquent souvent un problème de pack-batterie, susceptible d'engendrer une panne.

2.8 Réglementations de sécurité relatives aux chargeurs de batterie

- Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le chargeur de batterie.
- Utilisez uniquement une alimentation électrique présentant la tension et la fréquence correctes. Voir les spécifications électriques sur la plaque de modèle.
- Utilisez le chargeur de batterie uniquement à l'intérieur.

- N'exposez pas le chargeur de batterie à l'humidité.
- Ne portez jamais le chargeur de batterie par son cordon d'alimentation. Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation pour déconnecter le chargeur de batterie de la prise secteur. Maintenez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie sur une surface hautement inflammable ou dans un environnement inflammable.
- N'essayez pas de charger un pack-batterie mouillé.
- S'ils ne sont pas utilisés, les chargeurs doivent être rangés dans un endroit sec et sous verrou afin de ne pas se trouver à la portée des enfants.
- Les personnes incapables d'employer le chargeur de batterie en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, ne doivent pas utiliser le chargeur de batterie sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
- Respectez strictement les températures minimum et maximum de charge. Voir section 5.2.
- N'utilisez pas un chargeur de batterie endommagé (soit s'il est tombé, voire si le cordon d'alimentation ou la fiche a été endommagé).
- Ne démontez pas le chargeur de batterie.
- Risque de court-circuit : protégez le chargeur de batterie contre les objets métalliques.

2.9 Règles de sécurité concernant les connecteurs secteur



AVERTISSEMENT

- Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le connecteur secteur.
- Enfichez le connecteur secteur uniquement dans une alimentation électrique présentant la tension et la fréquence correctes. Voir les spécifications électriques sur la plaque de modèle.
- N'exposez pas le connecteur secteur à l'humidité.
- Ne portez jamais le connecteur secteur par son cordon. Ne tirez jamais sur le cordon pour déconnecter le connecteur secteur de la prise secteur. Maintenez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- N'utilisez pas le connecteur secteur sur une surface hautement inflammable ou dans un environnement inflammable.
- S'ils ne sont pas utilisés, les connecteurs secteur doivent être rangés dans un endroit sec et sous verrou afin de ne pas se trouver à la portée des enfants.
- Les personnes incapables d'employer le connecteur secteur en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, ne doivent pas utiliser le chargeur de batterie sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
- N'utilisez pas un connecteur secteur endommagé (soit s'il est tombé, voire si le cordon d'alimentation ou la fiche a été endommagé).
- Ne démontez pas le connecteur secteur.
- Risque de court-circuit : protégez le connecteur secteur contre les objets métalliques.
- Utilisez uniquement le connecteur secteur pour alimenter les outils Holmatro Greenline pour remplacer uniquement les pack-batteries suivants :
 - BPA285
 - BPA286

2.10 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.
- Veillez à toujours maintenir l'équipement par sa poignée de transport et par la poignée homme mort.
- 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.
- Assurez-vous que la poignée homme mort ne se bloque jamais.

- 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.

2.11 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

L'écarteur peut être utilisé indépendamment grâce au système hydraulique sur batterie.

Cet équipement est conçu comme un outil à main pouvant être actionné par une seule personne.

L'outil est utilisé lors des interventions de sauvetage pour découper, écarter, tirer et serrer des éléments structurels de véhicules. Il peut serrer fortement ou écraser des matériaux et par conséquent créer une faiblesse des pivots ou des zones qui deviennent ainsi plus faciles à découper. Il peut aussi forcer l'écartement de pièces avec deux pointes à écarter sur l'avant de l'outil. En plaçant les accessoires sur les points, les matériaux peuvent être rassemblés.

3.2 Désignation du type

Exemple : GSP 5240 CL EVO 3

Chiffre	Exemple	Description
1-3	GSP	G = Greenline SP = Écarteur
4-7	5240	Indication de type
8-9	CL	Compact Léger
10-13	EVO 3	Série EVO 3:

3.3 Identification du produit

Voir Fig. 2.

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Bras de levier d'écartement | 13 | Pack-batterie |
| 2 | Pointe à écarter | 14 | Indicateur d'état de charge (SOC) (voir section 3.5) |
| 3 | Goupille de sûreté | 15 | Interrupteur d'éclairage |
| 4 | Goupille articulée | 16 | Pile pour lampes LED |
| 5 | Bague de sûreté | 17 | Verrou de pack-batterie |
| 6 | Goupille articulée | 18 | Poignée homme mort |
| 7 | Bague de sûreté | 19 | Sangle de courroie de transport (option) |
| 8 | Plaquette de protection | 20 | Commutateur ON/OFF |
| 9 | Culasse | 21 | Indicateur marche/arrêt LED |
| 10 | Poignée de transport | 22 | Bouton d'indicateur SOC |
| 11 | Lampes LED | 23 | Plaque de serrage (uniquement pour GSP 5250 EVO 3) |
| 12 | Raccord /Raccord adaptateur de pack-batterie | | |

3.4 Caractéristiques techniques

Description	Unité	Généralités
pression de travail max.	(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/s ²	< 2,5
indice de protection	-	IP54
plage de température	°C	-20 + 55
	°F	-4 + 131
directives	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

Description	Unité	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
distance de propagation	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
distance en tirant	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6
force d'écartement max.	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
force d'écartement min. (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938
force d'écrasement max.	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
max. force de traction (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
max. force d'écartement (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303

Description	Unité	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
min. force de traction (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318
min. force d'écartement (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
émission de son @1m/3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
émission de son @4m/13ft	dB(A)	65	65	66	68
poids, prêt à l'emploi	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
dimension (AxBxC) voir Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
classification EN 13204	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 Indicateur d'état de charge (SOC)

Le pack-batterie comporte un indicateur LED qui indique :

- l'état de charge approximatif de la batterie.
- l'état du pack-batterie.

3.5.1 Indication d'état de charge

Chaque LED représente environ 25% de la charge maximum. L'indication SOC est activée en appuyant sur le bouton d'indicateur SOC quelques secondes.

Position et couleur de LED				SOC	Action / Solution
1	2	3	4		
vert	vert	vert	vert	≥ 75%	Usage du pack-batterie
vert	vert	vert	vert clignotant	> 62%	Usage du pack-batterie
vert	vert	vert	-	≥ 50%	Usage du pack-batterie
vert	vert	vert clignotant	-	> 37%	Usage du pack-batterie
vert	vert	-	-	≥ 25%	Charge du pack-batterie
vert	vert clignotant	-	-	≥ 12%	Charge du pack-batterie
vert	-	-	-	≥ 5%	Charge du pack-batterie
vert clignotant	-	-	-	< 5%	Charge du pack-batterie

3.5.2 État du pack-batterie

Le système de gestion de la batterie (BMS) protège le pack-batterie contre tout dommage interne. Les combinaisons suivantes de LED affichent l'état du pack-batterie et l'action/ solution proposée.

Position et couleur de LED				État	Action / Solution
1	2	3	4		
rouge	-	-	vert	Tension insuffisante	Charge du pack-batterie

Position et couleur de LED				État	Action / Solution
rouge	vert	vert	-	Surchauffe électronique	Refroidissement du pack-batterie
rouge	vert	vert	vert	Surchauffe des cellules	Refroidissement du pack-batterie
rouge /vert	-	-	-	Température insuffisante des cellules	Chauffage du pack-batterie
rouge /vert	-	-	vert	Tension et température insuffisantes	Charge et chauffage du pack-batterie

3.6 Spécifications techniques de pack-batterie

Description	Unité	BPA285	BPA286
tension	VDC	28	28
capacité	Ah	5	6
énergie	Wh	126	151
type de batterie		Li-Ion	
poids, prêt à l'emploi	kg	1	
	lb	2.2	
plage de température	°C	-20 + 55	
	°F	-4 + 131	

3.7 Caractéristiques de sécurité de pack-batterie.

Le pack-batterie est protégé contre :

- Court-circuit
- Décharge profonde
- Sous et surtension (du pack-batterie et des cellules individuelles)
- Surintensité durant le chargement et le déchargement
- Surcharge
- Surtempérature (cellules individuelles et composants électroniques)
- Chargement et déchargement hors de l'intervalle de température autorisé

3.8 Accessoires

3.8.1 Accessoires

Description	modèle	tension secteur	
Batterie Greenline	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Chargeur de batterie Greenline	BCH1	220-240 VCA	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
Connecteur secteur	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
Housse de batterie			150.182.214

3.8.2 Accessoires spécifiques par outil

Description	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
pointe à écarter, jeu	150.006.473	150.006.475	150.006.472
pointe à couper, jeu	-	150.006.474	150.006.466
accessoire de traction, jeu	150.182.273	150.182.274	150.182.275
chaînes de traction, jeu	150.582.152		150.582.261
jeu de chaînes de traction, dans boîtier	150.582.021		150.582.020
jeu d'accessoires, dans boîtier	150.182.289	150.182.288	150.182.290
Harnais de transport	150.553.115	-	-
Sangle de transport	150.182.249		

4 Préparation à la première utilisation

4.1 Généralités

- Vérifiez si l'équipement est complet et ne présente pas de dommage. N'utilisez pas l'équipement s'il est endommagé ; en ce cas, veuillez contacter le distributeur Holmatro.
- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort. La poignée homme mort doit revenir en position neutre si vous la relâchez.
- Avant la première utilisation, chargez toujours le pack-batterie à fond. Voir section 5.2.
- Vérifiez l'état de charge de la batterie en appuyant sur le bouton d'indicateur SOC quelques secondes. Voir section 3.5.
- Glissez le pack-batterie dans son raccord /raccord adaptateur pour qu'il s'enclenche fermement.
- Vérifiez le pack-batterie pour vous assurer que le mécanisme de blocage fonctionne correctement.

4.2 Installation de pile de lampe LED

Voir Fig. 4.

La pile de lampe LED se place dans la poignée de transport. La pile affiche une autonomie d'environ 6 heures.

- Retirez le couvercle du compartiment (C) en dévissant les deux vis (B).
- Placez la pile (1) dans le compartiment de la poignée de transport.
- Replacez le couvercle et serrez les vis.

5 Fonctionnement

5.1 Fonctionnement du système

L'outil GSP intègre une pompe hydraulique. La pompe hydraulique est entraînée par un pack-batterie, voire une source d'alimentation électrique externe. 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.

La poignée homme mort peut être tournée vers la gauche ou vers la droite, déterminant ainsi la direction dans laquelle le piston se déplace. En position neutre, aucune pression n'est accumulée dans le cylindre et l'huile s'écoule dans la pompe sans pression. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, celle-ci retourne automatiquement à la position neutre et le mouvement du piston est alors interrompu.

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 Chargement de pack-batterie

- Consultez les instructions concernant le chargeur avant de charger le pack-batterie.
- Utilisez uniquement l'un des chargeurs de batterie Holmatro préconisés pour charger le pack-batterie.
- Les meilleurs résultats et la durée de vie la plus longue du pack-batterie sont possibles grâce à un chargement dans un environnement sec à une température entre 18 °C et 24 °C (64 °F et 75 °F).



ATTENTION

Le pack-batterie peut être endommagé s'il est chargé à une température inférieure à 0 °C ou supérieure à 40 °C (32 °F ou 104 °F).

- L'indicateur SOC du pack-batterie indique l'état de de charge du pack-batterie en cas de pression sur son bouton.
- La capacité maximale du pack-batterie est atteinte uniquement après plusieurs charges et décharges.
- Chargez toujours le pack-batterie, même s'il a été utilisé durant une très courte période.
- Le pack-batterie peut rester connecté au chargeur pendant une période indéterminée car il est protégé contre les surcharges.



AVIS

S'il n'est pas utilisé, nous vous conseillons de conserver le pack-batterie connecté en permanence au chargeur (branché sur une source d'alimentation). Lorsque le pack-batterie est complètement chargé, le chargeur s'active et se désactive automatiquement à intervalles réguliers afin de maintenir son niveau de charge à 100%.

Après une forte décharge du pack-batterie, chargez-le pendant 24 heures. Si le pack-batterie n'est pas complètement chargé après 24 heures, contactez votre distributeur Holmatro local.

5.3 Installation de pack-batterie

- Glissez le pack-batterie dans son raccord /raccord adaptateur pour qu'il s'enclenche fermement.



5.4 Connexion à une source d'alimentation externe

Voir Fig. 5.

Outre l'usage avec le pack-batterie, l'outil peut aussi être connecté au secteur avec le connecteur secteur spécial. Utilisez uniquement le connecteur secteur d'origine à cet effet.

- Glissez l'adaptateur du connecteur secteur dans le raccord /raccord adaptateur du pack-batterie pour qu'il s'enclenche fermement.
- Insérez la fiche du connecteur secteur dans la prise murale adaptée.

5.5 Démarrage de l'outil

- Actionnez brièvement le commutateur on/off pour activer l'outil. La LED verte s'allume.
- Si la poignée homme mort est en position  ou , le moteur électrique tourne.
- Si la poignée homme mort est en position neutre, le moteur électrique s'arrête.



AVIS

Le pack-batterie passe en mode de veille dès que l'outil n'est pas utilisé pendant 10 minutes. La LED verte s'éteint.

Pour réactiver le pack-batterie :

- Appuyez sur le bouton d'indicateur SOC ou
- Actionnez à nouveau le commutateur on/off ou
- Réinstallez le pack-batterie.

5.6 Actionnement de la poignée homme mort

Le bouton homme mort est utilisé pour déterminer le mouvement du ou des pistons. En position neutre, aucune pression n'est accumulée et l'huile revient dans la pompe sans pression. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, celle-ci retourne automatiquement à la position neutre et le mouvement du ou des pistons est alors interrompu.

	<p>Maintenez la poignée homme mort dans cette position pour ouvrir l'outil /lames. La pression est accumulée dans l'outil. Le retour de l'huile dans l'outil s'écoule sans pression dans la pompe.</p>
	<p>Maintenez la poignée homme mort dans cette position pour fermer l'outil /lames. La pression est accumulée dans l'outil. Le retour de l'huile dans l'outil s'écoule sans pression dans la pompe.</p>

5.7 Actionnement de l'interrupteur d'éclairage

Sur la poignée de transport, vous trouvez un interrupteur d'éclairage pour l'éclairage LED intégré.

- Appuyez sur l'interrupteur d'éclairage (8) pour allumer ou éteindre l'éclairage LED.
- La pile de l'éclairage LED doit être remplacée dès que l'éclairage LED ne s'allume plus après une pression sur l'interrupteur d'éclairage.

5.8 Accessoires

5.8.1 Fixation des accessoires de traction

Voir Fig. 6.

Avec les accessoires de traction (accessoires et chaînes de traction), vous pouvez utiliser l'outil pour exercer des tractions. Les accessoires de traction doivent être placés sur les bras de levier d'écartement à la place des pointes à écarter. Les accessoires de traction peuvent être utilisés uniquement en combinaison avec le jeu de chaînes de traction correspondant. Ces chaînes de traction sont composées de deux parties, chacune munie d'un crochet de raccourcissement pour attraper uniquement la chaîne. Les chaînes mesurent respectivement 1,5 m et 3 m de long.



AVERTISSEMENT

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

Le levage n'est pas permis avec ces accessoires de traction.

- Assurez-vous que les bras de levier d'écartement sont légèrement ouverts.

- Appuyez sur la goupille de sûreté (A) en bas et en haut.
- Retirez la pointe à écarter (B).
- Poussez l'accessoire de traction (D) sur le bras de levier d'écartement (C).
- Assurez-vous que les ouvertures des crochets de raccourcissement ne soient pas dirigées vers le bas.
- Vérifiez que l'accessoire de traction est bien verrouillé par la goupille de sûreté.
- Fixez la chaîne de traction sur l'accessoire de traction.
- Répétez l'action pour le deuxième accessoire de traction.

5.8.2 **Fixation des pointes à écarter**

Voir Fig. 7.

Deux pointes à écarter sont livrées de série avec l'écarteur. Si vous le souhaitez, des pointes à écarter de rechange peuvent être commandées.

Pour remplacer les pointes à écarter par défaut par les pointes à écarter de rechange :

- Assurez-vous que les bras de levier d'écartement sont légèrement ouverts.
- Appuyez sur la goupille de sûreté (A) en bas et en haut.
- Retirez la pointe à écarter (B).
- Poussez la nouvelle pointe à écarter sur le bras de levier d'écartement (C).
- Vérifiez que la pointe à écarter est bien verrouillée par la goupille de sûreté.
- Répétez l'action pour la deuxième pointe à écarter.

5.8.3 **Fixation des pointes à couper**

Voir Fig. 8.

Avec des pointes à couper, un écarteur peut découper des plaques d'acier (St37) d'une épaisseur inférieure ou égale à 4 mm. Vous pouvez commander, si vous le souhaitez, des pointes à couper. Ces pointes à couper sont placées sur les bras de levier d'écartement à la place des pointes à écarter.

- Assurez-vous que les bras de levier d'écartement sont légèrement ouverts.
- Appuyez sur la goupille de sûreté (A) en bas et en haut.
- Retirez la pointe à écarter (B).
- Poussez la pointe à couper (D) sur le bras de levier d'écartement (C).
- Vérifiez que la pointe à couper est bien verrouillée par la goupille de sûreté.
- Répétez l'action pour la deuxième pointe à couper.

6 **Utilisation**

6.1 **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.

6.2 **Avant l'utilisation**

- Avant l'usage, vérifiez toujours l'état de charge du pack-batterie. Voir section 3.5.

6.3 Durant l'utilisation

6.3.1 *Changement de pack-batterie*

Le pack-batterie comporte un indicateur LED qui informe du niveau approximatif de la batterie (État de charge). Aucune indication LED allumée ne s'affiche durant le fonctionnement de l'outil.



ATTENTION

- De nombreux cycles répétés pendant une période brève peuvent causer une élévation de la température au-delà des limites autorisées. La protection de batterie coupe la batterie jusqu'à ce que la température redescende à une valeur respectant les limites autorisées.
- L'usage du pack-batterie à des températures supérieures à 45°C (113 °F) réduit sa durée de vie.

Voir Fig. 10.

- Mettez l'outil hors tension avec l'interrupteur on/off.
- Retirez le pack-batterie.
- Placez le pack-batterie neuf dans l'outil.
- Mettez l'outil sous tension avec l'interrupteur on/off.



AVIS

Nous vous recommandons fortement de disposer en permanence d'au moins un pack-batterie de secours chargé à fond.



AVIS

Afin de protéger le pack-batterie, arrêtez l'outil dès que le pack-batterie est vide. Il est possible qu'à ce moment l'outil soit fixé. Pour retirer l'outil, il est préférable de remplacer le pack-batterie par un autre chargé à fond. Si c'est impossible, le pack-batterie peut être réactivé en appuyant sur le bouton d'indicateur SOC. Afin de ne pas endommager le pack-batterie, faites-le uniquement un nombre de fois limité.

6.3.2 *Mouvement de l'outil*

Les bras de levier d'écartement s'ouvrent et se referment plutôt rapidement jusqu'à ce qu'ils rencontrent une 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.

6.3.3 *Écartement*



ATTENTION

Assurez-vous que les pointes à écarter sont correctement fixées aux bras de levier d'écartement.

L'ouverture initiale est suffisante.

- Fermez complètement les bras de levier d'écartement.
- Placez les deux pointes à écarter entre les parties à écarter.
- Séparez les parties en ouvrant les bras de levier d'écartement.

L'ouverture initiale est insuffisante.

- Ouvrez les bras de levier d'écartement.
- Placez une pointe à écarter dans l'ouverture.
- Fermez les bras de levier d'écartement jusqu'à ce que le matériel 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 en ouvrant les bras de levier d'écartement.

Aucune ouverture initiale.

- Utilisez un outil ou un accessoire différent pour créer une ouverture.
- Continuez avec les étapes précédentes, selon l'ouverture créée.

6.3.4 Découpage**ATTENTION**

Assurez-vous que les pointes à couper sont correctement fixées aux bras de levier d'écartement.

L'épaisseur maximum du matériau à couper est de 4 mm.

- Fermez complètement les bras de levier d'écartement.
- Poussez les pointes à couper dans le matériau à découper.
- Ouvrez les bras de levier d'écartement afin que les pointes à couper puissent découper le matériau.

6.3.5 Traction**AVERTISSEMENT**

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

Le levage n'est pas permis avec ces accessoires.

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que la charge est toujours soutenue par dessous. Surveillez constamment le comportement de la charge. Assurez-vous que l'outil peut bouger librement pendant la traction et qu'il reste rectiligne entre les deux accessoires de traction.

- Ouvrez les bras de levier d'écartement entièrement.
- Placez les accessoires de traction correctement pour que les crochets de raccourcissement pointent l'ouverture vers le haut.
- Fixez les chaînes de traction aux objets pour éviter qu'elles ne glissent.
- Serrez les chaînes de traction solidement et accrochez-les aux accessoires de traction.
- Fermez les bras de levier d'écartement.

6.3.6 Pincement**ATTENTION**

Assurez-vous que les pointes à écarter sont correctement fixées aux bras de levier d'écartement.

- Ouvrez les bras de levier d'écartement.
- Placez les pointes à écarter sur l'objet à écraser.
- Fermez les bras de levier d'écartement.

6.4 Après utilisation

6.4.1 Inspection

- Vérifiez le niveau de batterie. Rechargez le pack-batterie, si nécessaire. Voir section 3.5.
- 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. Remplacez les accessoires si les dommages sont importants.
- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort. Elle doit revenir en position neutre si vous la relâchez.
- Assurez-vous que la poignée de transport est fermement fixée.

6.4.2 Rangement de pack-batterie



AVIS

S'il n'est pas utilisé, nous vous conseillons de conserver le pack-batterie connecté en permanence au chargeur (branché sur une source d'alimentation). Lorsque le pack-batterie est complètement chargé, le chargeur s'active et se désactive automatiquement à intervalles réguliers afin de maintenir son niveau de charge à 100%.

- Rangez le pack-batterie à l'horizontale dans un endroit sec et bien aéré. Vous ne devez pas dépasser la température de stockage maximum (voir section 8.8).
- Assurez-vous que l'équipement ne peut pas se renverser pendant le transport.

6.4.3 Arrêt

- Fermez les bras de levier d'écartement avec les pointes à écarter légèrement ouvertes afin que l'outil puisse être entreposé sans pression.
- Mettez l'outil hors tension.
- Retirez le pack-batterie et placez-le dans le chargeur.

6.4.4 Nettoyage et entreposage

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

7 Dépannage

7.1 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.



AVIS

Si vous devez retourner le pack-batterie au distributeur pour réparation, assurez-vous qu'il est emballé selon les instructions spécifiques applicables aux pack-batteries Li-Ion. Voir section 8.7.

7.2 L'outil ne fonctionne pas lorsque la poignée homme mort est actionnée

Cause possible	Solution
L'état de la batterie est médiocre.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez l'état de la batterie en appuyant sur le bouton d'indicateur SOC. Voir section 3.5. Remplacez le pack-batterie par un autre chargé à fond.
L'outil n'est pas activé.	Activez l'interrupteur on/off. La LED verte doit s'allumer.
Le pack-batterie est en mode veille. C'est le cas si l'outil n'est pas utilisé pendant environ 10 minutes.	Pour réactiver le pack-batterie : <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur le bouton d'indicateur SOC ou Actionnez à nouveau l'interrupteur on/off ou Réinstallez le pack-batterie.
Le moteur électrique ne fonctionne pas.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.
La LED de l'interrupteur on/off clignote rapidement.	Le moteur électrique est trop chaud. Attendez que la température de l'outil baisse.

7.3 La LED verte de l'outil ne s'allume pas alors que l'outil est sous tension.

Cause possible	Solution
Le pack-batterie n'est pas bloqué.	Retirez le pack-batterie et glissez-le dans l'appareil une nouvelle fois jusqu'à ce que les dispositifs de verrouillage soient bien fixés.
Le pack-batterie est en mode veille. C'est le cas si l'outil n'est pas utilisé pendant environ 10 minutes.	Pour réactiver le pack-batterie : <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur le bouton d'indicateur SOC ou Actionnez à nouveau le commutateur on/off ou Réinstallez le pack-batterie.

7.4 Le temps de service utile entre les cycles de charge individuels du pack-batterie est inférieur à 5 minutes

Cause possible	Solution
Le pack-batterie est défectueux.	Remplacez le pack-batterie.

7.5 La poignée homme mort est bloquée ou ne revient pas automatiquement à la position neutre

Cause possible	Solution
La poignée homme mort est endommagée de l'extérieur.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.
La poignée homme mort est défectueuse.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.

7.6 L'éclairage est nul ou faible

Cause possible	Solution
La pile est (presque) vide.	Remplacez la pile.

8 Maintenance

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 Programme de maintenance

Objet	Action	Intervalle de temps			
		Après chaque utilisation	Mensuellement ou après les 10 premières	Tous les 3 mois ou toutes les 25 heures de	Annuellement ou après 100 heures de
Pack-batterie	Contrôler	x			
	Recharge	x		x	

Objet	Action	Intervalle de temps			
		Après chaque utilisation	Mensuellement ou après les 10 premières	Tous les 3 mois ou toutes les 25 heures de	Annuellement ou après 100 heures de
Éclairage	Contrôler	x			Maintenance par le distributeur Holmatro ¹ .
Pointes à écarter	Contrôler, nettoyer, lubrifier	x			
Bagues de sûreté (4x) de goupilles articulées	Contrôler	x	x		
Goupilles articulées (4x)	Lubrifier	x	x		
Accessoires	Contrôler	x			
Goupilles de sûreté pour accessoires	Contrôler		x		
	Lubrifier	x			
Poignée	Contrôler		x		
Poignée homme mort	Contrôler		x		

1. L'équipement doit être méticuleusement inspecté, vérifié, réglé et testé. Nous vous recommandons de confier cette opération de maintenance complète à votre distributeur Holmatro (voir aussi la section 1.7).

8.5 Activités de maintenance

8.5.1 Généralités

- Après chaque utilisation :
 1. Vérifiez l'état et le fonctionnement du pack-batterie.
 2. Si le pack-batterie est endommagé ou ne fonctionne pas correctement, remplacez-le.
 3. Vérifiez le fonctionnement de l'unité.
 4. 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.

8.5.2 Éclairage

- Vérifiez l'éclairage.
- Remplacez la pile si l'éclairage est faible ou inexistant.
- Contactez un technicien agréé Holmatro pour la réparation de l'éclairage si le problème persiste après avoir changé la pile.

8.5.3 *Poignée*

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

8.5.4 *Poignée homme mort*

- Vérifiez si la poignée homme mort retourne d'elle-même en position neutre.
- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort. Contactez votre distributeur Holmatro pour la réparation de la poignée homme mort si celle-ci ne fonctionne pas correctement.

8.5.5 *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.

8.5.6 *Goupilles de sûreté pour accessoires*

- Vérifiez l'état et le bon fonctionnement des goupilles de sûreté des accessoires.
- Pulvérisez de l'huile protectrice sur les fentes des goupilles de sûreté et actionnez le mécanisme en poussant plusieurs fois de suite sur les goupilles de sûreté.
- Contactez le technicien agréé Holmatro pour réparer les goupilles de sûreté si elles sont endommagées ou si elles fonctionnent mal.

8.5.7 *Bras de levier d'écartement et pointes à écarter*

- Vérifiez l'état des bras de levier d'écartement et des pointes à écarter. Contactez votre distributeur Holmatro pour remplacer les pièces endommagées.

8.5.8 *Bagues de sûreté de goupille articulée*

Voir Fig. 11.

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

8.5.9 *Goupille articulée*

Voir Fig. 11.

- Pulvérisez de l'huile lubrifiante Téflon sur et entre les parties mobiles des goupilles articulées (A) au moment où l'outil s'ouvre et se referme.



AVERTISSEMENT

Les goupilles articulées ne doivent pas être retirées.

8.6 *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.

8.7 Emballage

Pour de nombreuses réglementations, ainsi IATA (air), ADR (route) et IMO (mer), les pack-batteries Li-Ion sont considérés comme des marchandises dangereuses. Veuillez vous assurer que les marchandises sont emballées et transportées conformément aux plus récentes réglementations. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro pour des instructions détaillées.

8.8 Entreposage

8.8.1 *Entreposage temporaire*

- Entrez l'outil et le pack-batterie dans un endroit sec, bien aéré et non poussiéreux.
- Attachez l'outil pour prévenir les chutes possibles et les fuites éventuelles d'huile.
- Vérifiez que l'interrupteur on/off est sur OFF.
- Rétractez le ou les pistons et ouvrez-les à environ 5 mm afin que l'appareil puisse être entreposé sans pression.
- Appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.

8.8.2 *Entreposage à long terme*

Dans le cas d'un entreposage à long terme, exécutez les mêmes actions décrites dans le paragraphe de l'entreposage temporaire ainsi que les actions additionnelles suivantes :

- Retirez le pack-batterie de l'outil.
- Entrez toujours les pack-batteries dans un endroit sec et frais. Des températures supérieures à 45 °C peuvent affecter négativement la durée de vie des pack-batteries.



AVERTISSEMENT

Évitez de court-circuiter le pack-batterie. Assurez-vous que les connexions n'entrent pas en contact avec des objets métalliques ou de l'eau. N'essayez jamais d'ouvrir un pack-batterie.



ATTENTION

Si vous ne le retirez pas de l'outil, le pack-batterie chargé à fond va se décharger en 3 mois.



ATTENTION

Si le pack-batterie est retiré de l'outil sans être rechargé, il perdra peu à peu sa charge. Assurez-vous de recharger le pack-batterie au moins une fois par an.

9 Mise hors service/Recyclage

Voir Fig. 9.

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.



AVERTISSEMENT

Il est interdit de mettre les pack-batteries au rebut avec les déchets domestiques et résiduels (Directive DEEE 2012/19/UE).

Le pack-batterie est concerné par la directive RoHS 2011/65/UE (Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques).

Retournez le pack-batterie à votre distributeur Holmatro local pour sa mise au rebut.

1 Einleitung

1.1 Ausschlussklärung

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

System:	Aus Energiequelle, optionalem Energiekabel (optionalen Energiekabeln) und Werkzeug(en) bestehende Baugruppe.
Batteriepaket:	Vorrichtung zur Versorgung mit elektrischem Strom und elektrischer Spannung.
Werkzeug:	Hydraulische Vorrichtung wie beispielsweise Schneidgerät, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder.
Ausrüstung:	Werkzeug(e), Kabel, Batteriepaket oder Zubehör
Netzgerät:	Vorrichtung zur Transformation und Versorgung mit elektrischem Strom und elektrischer Spannung.
Ladegerät / Batterie-ladegerät:	Elektronische Vorrichtung zum Aufladen eines wiederaufladbaren Batteriepakets.

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 Bau- oder Strukturteilen von Fahrzeugen.

1.5.1 Systemanforderungen

Verwenden Sie dieses Werkzeug nur mit dem vorgeschriebenen Batteriepaket-Typ oder mit dem Holmatro Netzgerät. In Zweifelsfällen bezüglich der Kompatibilität des Systems wenden Sie sich stets an den Holmatro-Händler.

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


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.

Pos.	Art der Kennzeichnung	Beschreibung	Teile-Nr.
A		GEFAHR Es besteht die Gefahr, dass Körperteile gequetscht werden.	Bitte wenden Sie sich an Holmatro.

Pos.	Art der Kennzeichnung	Beschreibung	Teile-Nr.
B	Typenschild	Typenschild mit: <ul style="list-style-type: none"> • Modellangabe • Seriennummer • Herstellungsdatum • CE-Kennzeichnung 	Bitte wenden Sie sich an Holmatro.
C		WARNUNG Tragen Sie eine Schutzbrille (oder einen vollständigen Gesichtsschutz).	Bitte wenden Sie sich an Holmatro.
		WARNUNG Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit Gelenkstützen und Zehenschutz.	
		HINWEIS Lesen Sie vor dem Einsatz die Bedienungsanleitung.	
		WARNUNG Tragen Sie Schutzhandschuhe.	
		WARNUNG Tragen Sie Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material.	
		WARNUNG Tragen Sie einen Schutzhelm.	
D		Gewicht überschreitet 25 kg.	920.000.082

Wenn die Piktogramme unleserlich sind, lassen Sie sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ersetzen.

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.
- Vermeiden Sie Schmutz in und auf den Kupplungen.
- 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

- Verändern Sie niemals die Einstellung einer Sicherheitsvorrichtung.
- Bewahren Sie den Spreizer mit leicht geöffneten Spreizarmen auf.
- Stellen Sie sicher, dass ein flexibles Schutzschild zwischen dem (den) Opfer(n) und der Stelle vorhanden ist, an der der Schnitt oder das Spreizen durchgeführt wird.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, dass die Spreizerspitzen oder anderes Zubehör richtig an den Spreizarmen angebracht sind.
- Belasten Sie die Spreizerspitzen nur beim Spreizen.
- Versuchen Sie immer, die ganze Oberfläche der Spreizerspitzen zu benutzen.
- Stoppen Sie die Arbeit, sobald die Spreizerspitzen den Kontakt verlieren, und versuchen Sie einen neuen Ansatzpunkt zu finden.

- Spreizen oder schneiden Sie niemals in Bereiche, die unter hydraulischem, pneumatischem oder mechanischem Druck bzw. unter elektrischer Spannung stehen.
- Tauchen Sie das Werkzeug nicht in Wasser ein und setzen Sie es nicht großen Wassermengen oder anderen Flüssigkeiten aus (in oder außerhalb des Werkzeugs).

2.6 Allgemeine Sicherheitsrichtlinien für Batteriepakete



WARNUNG

- Vermeiden Sie explosive Gase, offene Flammen und Funken. Explosionsgefahr.
- Tauchen Sie das Batteriepaket nicht in Wasser ein und setzen Sie es nicht großen Wassermengen oder anderen Flüssigkeiten aus (in oder außerhalb des Werkzeugs).
- Vermeiden Sie, das Batteriepaket kurzzuschließen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen nicht mit Metallgegenständen oder Wasser in Berührung kommen.
- Versuchen Sie niemals, ein nasses Batteriepaket aufzuladen.
- Verwenden Sie keine beschädigten Batteriepakete. Verwenden Sie das Batteriepaket nicht mehr und wenden Sie sich für weitere Anweisungen an Ihren Holmatro-Händler.
- Das Batteriepaket darf weder angeschlagen, gequetscht, fallen gelassen noch geworfen werden.
- Am Batteriepaket darf nichts direkt angelötet werden.
- Das Batteriepaket darf nicht geöffnet werden.
- Schützen Sie das Batteriepaket vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Hitzequellen.
- Legen Sie das Batteriepaket nicht in eine Mikrowelle oder einen Hochdruckbehälter.
- Bei Nichtgebrauch muss das Batteriepaket an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Wenn das Batteriepaket entsorgt wird, beachten Sie stets die regionalen Richtlinien und/oder Anweisungen in diesem Handbuch.



ACHTUNG

- Verwenden Sie das Batteriepaket nur mit dem spezifizierten Batterieladegerät.
- Verwenden Sie das Batteriepaket nur in der ursprünglichen Anwendung.
- Batteriepakete sollten in gut belüfteten, kühlen Räumen gelagert werden. Die maximale Lagerungstemperatur von 45 °C (113 °F) darf nicht überschritten werden.
- Setzen Sie Batteriepakete während der Lagerung möglichst keiner lang andauernden direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit das Gerät nicht auf sichere Weise benutzen können, sollten das Batteriepaket nicht ohne die Führung bzw. Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
- Achten Sie darauf, dass keine Kinder mit dem Batteriepaket spielen.

2.7 Sicherheitsrichtlinien für Li-Ionen-Batteriepakete

Li-Ionen-Batteriepakete unterscheiden sich völlig von NiCd und NiMH Batteriepaketen und müssen dementsprechend anders behandelt werden. Vor und nach Gebrauch Ihres Li-Ionen-Batteriepakets muss das Paket genau überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine offensichtlichen mechanischen Schäden wie lockere Stecker und Drähte vorliegen. Derartige Anzeichen weisen häufig auf ein Problem am Batteriepaket hin, das zu einem Ausfall führen kann.

2.8 Sicherheitsrichtlinien für Batterieladegeräte

- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Batterieladegerät zu verwenden.
- Verwenden Sie nur eine Stromversorgung mit der korrekten Spannung und Frequenz. Die elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild.
- Benutzen Sie das Batterieladegerät ausschließlich in geschlossenen Räumen.
- Setzen Sie das Batterieladegerät keinen feuchten oder nassen Bedingungen aus.
- Tragen Sie das Batterieladegerät niemals an seinem Netzkabel. Ziehen Sie niemals an dem Netzkabel, um das Batterieladegerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie das Netzkabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
- Verwenden Sie das Batterieladegerät nicht auf leicht entflammbarer Oberfläche oder in einer brennbaren Umgebung.
- Versuchen Sie niemals, ein nasses Batteriepaket aufzuladen.
- Bei Nichtgebrauch muss das Batterieladegerät an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung das Batterieladegerät nicht auf sichere Weise benutzen können, sollten das Batterieladegerät nicht ohne die Aufsicht oder Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
- Beachten Sie unbedingt die minimale und die maximale Ladetemperatur. Siehe Abschnitt 5.2.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Batterieladegerät (z. B., wenn es fallen gelassen wurde oder wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden).
- Zerlegen Sie das Batterieladegerät nicht.
- Gefahr von Kurzschluss: Schützen das Batterieladegerät gegen Metallobjekte.

2.9 Sicherheitsrichtlinien für Netzgeräte



WARNUNG

- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Netzgerät verwenden.
- Stecken Sie das Netzgerät nur in eine Steckdose mit der richtigen Spannung und Frequenz. Die elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild.
- Setzen Sie das Netzgerät keinen feuchten oder nassen Bedingungen aus.
- Tragen Sie das Netzgerät niemals an seiner Anschlussleitung. Ziehen Sie niemals an der Leitung, um das Netzgerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie die Anschlussleitung von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
- Verwenden Sie das Netzgerät nicht auf einer leicht entflammaren Oberfläche oder in einer brennbaren Umgebung.
- Bei Nichtgebrauch muss das Netzgerät an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung das Netzgerät nicht auf sichere Weise benutzen können, dürfen das Netzgerät nicht ohne die Aufsicht oder Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Netzgerät (z. B., wenn er fallen gelassen wurde oder wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden).
- Zerlegen Sie das Netzgerät nicht.
- Kurzschlussgefahr: Schützen das Netzgerät vor Metallgegenständen.
- Verwenden Sie das Netzgerät nur zum Betreiben von Holmatro Greenline Werkzeugen, und nur, um die folgenden Batteriepakete zu ersetzen:
 - BPA285
 - BPA286

2.10 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.
- Halten Sie die Ausrüstung nur an den Handgriffen und dem Totmannhebel fest.
- 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 wegfiegen 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.
- Vergewissern Sie sich, dass der Totmannhebel nicht verklemmt ist.
- 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.

2.11 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 batteriebetriebenen Hydrauliksystems kann der Spreizer unabhängig verwendet werden. Das Werkzeug ist als Handgerät ausgelegt, das von einer Person bedient werden kann.

Das Werkzeug eignet sich zum Spreizen, Schneiden, Quetschen oder Auseinanderziehen von Bauelementen von Fahrzeugteilen bei Rettungsaktionen. Er kann Material stark quetschen oder zerdrücken, um Ansatzpunkte zu erzeugen, die später einfacher zu zerschneiden sind. Es kann auch Teile mit den beiden Spreizerspitzen vorne am Werkzeug auseinanderdrücken. Wenn Sie Zubehör an den Punkten anbringen, können Sie Teile zusammenziehen.

3.2 Typenbezeichnung

Beispiel: GSP 5240 CL EVO 3

Ziffer	Beispiel	Beschreibung
1-3	GSP	G = Greenline SP = Spreizer
4-7	5240	Typenangabe
8-9	CL	Kompaktes Leichtgewicht
10-13	EVO 3	EVO 3-Serie:

3.3 Produktidentifikation

Siehe Fig. 2.

1	Spreizarm	13	Batteriepaket
2	Spreizerspitze	14	Ladestandanzeige (siehe 3.5)
3	Sicherungsstift	15	Lichtschalter
4	Gelenkstift	16	Batterie für LED-Lampen
5	Sprengring	17	Batteriepaketverriegelung
6	Gelenkstift	18	Totmannhebel
7	Sprengring	19	Riemen für Tragegurt Option)
8	Schutzhaube	20	An/Aus-Schalter
9	Joch	21	LED-Ein/Aus-Anzeige
10	Tragegriff	22	Taste für Ladestandanzeige
11	LED-Lampen	23	Quetschplatte (nur für GSP 5250 EVO 3)
12	Batteriepaket/Adapter-Anschlussstück		

3.4 Technische Daten

Beschreibung	Einheit	General
max. Betriebsdruck	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
Hydrauliköl Typ	-	ISO-L HV VG 15/22
Batterietyp für Leuchte	-	AA 1.5V
Schwingungsniveau	m/s ²	< 2,5
Schutzart	-	IP54
Temperaturbereich	°C	-20 + 55
	°F	-4 + 131
Richtlinien	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

Beschreibung	Einheit	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
Spreizweg	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
Zugweg	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6
max. Spreizkraft	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
min. Spreizkraft (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938
max. Quetschkraft	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
max. Zugkraft (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
max. Spreizkraft (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303
min. Zugkraft (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318

Beschreibung	Einheit	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
min. Spreizkraft (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
Schallemission @1m/3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
Schallemission @4m/13ft	dB(A)	65	65	66	68
Gewicht, einsatzbereit	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
Abmessung (AxBxC) Siehe Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
EN 13204- Klassifizierung	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 Ladestandanzeige

Das Batteriepaket hat eine LED-Anzeige die Folgendes anzeigt:

- den ungefähren Batterieladestand.
- den Zustand des Batteriepakets;

3.5.1 Ladestandanzeige

Jede LED steht für ca. 25% der vollen Ladung. Die Ladestandanzeige wird aktiviert, indem die Taste für die Ladestandanzeige einige Sekunden gedrückt wird.

Position und Farbe der LED				Ladestandanzeige	Aktion / Lösung
1	2	3	4		
grün	grün	grün	grün	≥ 75%	Batteriepaket verwenden
grün	grün	grün	grün blinkt	> 62%	Batteriepaket verwenden
grün	grün	grün	-	≥ 50%	Batteriepaket verwenden
grün	grün	grün blinkt	-	> 37%	Batteriepaket verwenden
grün	grün	-	-	≥ 25%	Batteriepaket laden
grün	grün blinkt	-	-	≥ 12%	Batteriepaket laden
grün	-	-	-	≥ 5%	Batteriepaket laden
grün blinkt	-	-	-	< 5%	Batteriepaket laden

3.5.2 Zustand des Batteriepakets

Das Batteriemanagementsystem (BMS) schützt das Batteriepaket vor inneren Schäden. Die folgenden LED-Kombinationen zeigen den Zustand des Batteriepakets sowie die vorgeschlagene Aktion / Maßnahme an.

Position und Farbe der LED				Zustand	Aktion / Lösung
1	2	3	4		
rot	-	-	grün	Unterspannung	Batteriepaket laden
rot	grün	grün	-	Überhitzung der Elektronik	Batteriepaket kühlen

Position und Farbe der LED				Zustand	Aktion / Lösung
rot	grün	grün	grün	Überhitzung der Zellen	Batteriepaket kühlen
rot / grün	-	-	-	Unterkühlung der Zellen	Batteriepaket aufwärmen
rot / grün	-	-	grün	Unterspannung und Unterkühlung	Batteriepaket laden und aufwärmen

3.6 Technische Daten des Batteriepakets

Beschreibung	Einheit	BPA285	BPA286
Spannung	VDC	28	28
Kapazität	Ah	5	6
Strom	Wh	126	151
Batterietyp		Li-Ion	
Gewicht, einsatzbereit	kg	1	
	lb	2.2	
Temperaturbereich	°C	-20 + 55	
	°F	-4 + 131	

3.7 Sicherheitsmerkmale des Batteriepakets

Das Batteriepaket ist geschützt gegen:

- Kurzschluss
- Tiefentladung
- Über- und Unterspannung (des Batteriepakets und der Einzelzellen)
- Überstrom während des Ladens und Entladens
- Überladung
- Übertemperatur (der Einzelzellen und Elektronik)
- Laden und Entladen außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs

3.8 Zubehör

3.8.1 Zubehör

Beschreibung	Modell	Netzspannung	
Greenline-Batterie	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Greenline-Batterieladegerät	BCH1	220-240 VAC	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
Netzstecker	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
Batterietasche			150.182.214

3.8.2 *Werkzeugspezifisches Zubehör*

Beschreibung	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
Spreizerspitze, Satz	150.006.473	150.006.475	150.006.472
Schneidspitze, Satz	-	150.006.474	150.006.466
Zug-Anbaugerät, Satz	150.182.273	150.182.274	150.182.275
Zugketten, Satz	150.582.152		150.582.261
Zugkettensatz, im Koffer	150.582.021		150.582.020
Zubehörsatz, im Koffer	150.182.289	150.182.288	150.182.290
Tragegurt	150.553.115	-	-
Trageriemen	150.182.249		

4 Vorbereitung für den ersten Gebrauch

4.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Überprüfen Sie die Funktion des Totmannhebels. Der Totmannhebel muss beim Loslassen in die neutrale Position zurückkehren.
- Laden Sie das Batteriepaket vor dem ersten Gebrauch immer vollständig auf. Siehe Abschnitt 5.2.
- Prüfen Sie den Ladestand der Batterie, indem Sie einige Sekunden auf die Taste für die Ladestandanzeige drücken. Siehe Abschnitt 3.5.
- Schieben Sie das Batteriepaket in das Anschlussstück/den Adapter, bis die Batteriepaketverriegelung fest einrastet.
- Prüfen Sie das Batteriepaket, um sicherzustellen, dass der Verriegelungsmechanismus richtig funktioniert.

4.2 Einsetzen der Batterie für die LED-Lampe

Siehe Fig. 4.

Die Batterie für die LED wird im Tragegriff eingesetzt. Diese Batterie hat im Betrieb eine Lebensdauer von ± 6 Betriebsstunden.

- Entfernen Sie den Deckel (C), indem Sie beide Schrauben (B) losschrauben.
- Setzen Sie die Batterie (A) in den Batteriehalter des Tragegriffs ein.
- Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie die Schrauben.

5 Bedienung

5.1 Betrieb des Systems

Das GSP ist ein Werkzeug, in dem die Hydraulikpumpe integriert ist. Die Hydraulikpumpe wird von einem Batteriepaket oder einer externen Spannungsquelle 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.

Die Bewegungsrichtung des Zylinders wird durch ein Steuerventil, den sogenannten Totmannhebel bestimmt. Dieser Totmannhebel kann nach links oder nach rechts gedreht werden, wodurch die Richtung bestimmt wird, in der sich der Kolben hineinbewegt. In der neutralen Position wird im Zylinder kein Druck aufgebaut und das Öl fließt drucklos zur Pumpe zurück. Wenn der Hebel losgelassen wird, kehrt er automatisch in die neutrale Position zurück und stoppt die Kolbenbewegung.

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 Aufladen des Batteriepakets

- Lesen Sie sich die Anweisungen des Ladegeräts vor dem Aufladen des Batteriepakets sorgfältig durch.
- Verwenden Sie zum Aufladen des Batteriepakets ausschließlich die von Holmatro vorgeschriebenen Ladegeräte.
- Die besten Ergebnisse und die längste Lebensdauer werden beim Aufladen in einer trockenen Umgebung bei einer Temperatur zwischen 18 °C und 24 °C (64 °F und 75 °F) erzielt.



VORSICHT

Wenn das Batteriepaket bei Temperaturen unter 0 °C oder über 40 °C (unter 32 °F oder über 104 °F) aufgeladen wird, kann es beschädigt werden.

- Die Ladestandanzeige am Batteriepaket zeigt den Ladestand des Batteriepakets an, wenn die Taste für die Ladestandanzeige gedrückt wird.
- Die maximale Kapazität des Batteriepakets wird erst nach mehrmaligem Auf- und Entladen erzielt.
- Laden Sie das Batteriepaket auch dann auf, wenn es nur für kurze Zeit verwendet wurde.
- Das Batteriepaket kann für unbestimmte Zeit am Ladegerät angeschlossen bleiben, da es gegen Überladung geschützt ist.



ACHTUNG

Bei Nichtgebrauch empfehlen wir, das Batteriepaket jederzeit am Ladegerät (das mit einer Stromquelle verbunden ist) angeschlossen zu lassen. Wenn das Batteriepaket vollgeladen ist, schaltet sich das Ladegerät automatisch regelmäßig ein und aus, um die Batterie auf 100% Ladung zu halten.

Lassen Sie das Batteriepaket nach einer Tiefenentladung 24 Stunden lang laden. Wenn das Batteriepaket nach 24 Stunden nicht vollständig aufgeladen ist, wenden Sie sich an Ihren regionalen Holmatro-Händler.

5.3 Einsetzen des Batteriepakets

- Schieben Sie das Batteriepaket in das Anschlussstück/den Adapter, bis die Batteriepaketverriegelung fest einrastet.



5.4 Anschluss an eine externe Spannungsquelle

Siehe Fig. 5.

Abgesehen vom Batteriepaket kann das Werkzeug mithilfe des speziellen Netzgeräts auch mit dem Netz verbunden werden. Verwenden Sie für diesen Zweck nur das Original-Netzgerät.

- Schieben Sie den Adapter des Netzgeräts in das Anschlussstück / den Adapter des Batteriepakets, bis die Batteriepaketverriegelung fest einrastet.
- Stecken Sie den Stecker des Netzgeräts in eine entsprechende Steckdose.

5.5 Starten des Werkzeugs

- Betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter, um das Werkzeug zu aktivieren. Die grüne LED leuchtet auf und der Elektromotor läuft mit geringer Drehzahl.
- Das Werkzeug läuft bei Totmanngriff in Position  oder .



ACHTUNG

Falls das Werkzeug nicht benutzt wird, schaltet es sich nach einiger Zeit ab. Die grüne LED blinkt. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter 2 Mal, um das Werkzeug zu reaktivieren.





ACHTUNG

Wird das Werkzeug über 10 Minuten nicht verwendet, schaltet sich das Batteriepaket ab. Die grüne LED leuchtet nicht mehr auf. Um das Batteriepaket wieder zu aktivieren:

- Drücken Sie auf die Taste für die Ladestandanzeige, oder
- betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter erneut, oder
- setzen Sie das Batteriepaket erneut ein.

5.6 Bedienung des Totmannhebels

Der Totmannhebel wird benutzt, um die Bewegungsrichtung der Kolbenstange(n) zu bestimmen. In der neutralen Position wird im Zylinder kein Druck aufgebaut und das Öl fließt ohne Druck zurück zur Pumpe. Wenn der Hebel losgelassen wird, kehrt er automatisch in die neutrale Position zurück und stoppt die Bewegung der Kolbenstange(n).

	Halten Sie den Totmannhebel in dieser Position, um das Werkzeug/die Klingen zu öffnen. Im Gerät baut sich Druck auf. Das vom Werkzeug zurückfließende Öl fließt ohne Druck zur Pumpe zurück.
	Halten Sie den Totmannhebel in dieser Position, um das Werkzeug/die Klingen zu schließen. Im Gerät baut sich Druck auf. Das vom Werkzeug zurückfließende Öl fließt ohne Druck zur Pumpe zurück.

5.7 Bedienung des Lichtschalters

Am Tragegriff befindet sich ein Lichtschalter für die integrierten LED-Lampen.

- Drücken Sie auf den Lichtschalter, um die LED-Lampen ein- und auszuschalten.
- Die Batterie für die LED-Lampen sollte erneuert werden, wenn die Lampen beim Druck auf den Lichtschalter nicht mehr aufleuchten.

5.8 Zubehör

5.8.1 Anbringen von Zubehör zum Ziehen

Siehe Fig. 6.

Durch Zubehör zum Ziehen (Zug-Anbaugeräte und Zugketten) wird es möglich, das Werkzeug zum Ziehen zu verwenden. Diese Zug-Anbaugeräte werden statt der Spreizerspitzen auf den Spreizarmen angebracht. Die Zug-Anbaugeräte dürfen nur zusammen mit dem entsprechenden Satz Zugketten verwendet werden. Diese Zugketten bestehen aus zwei Teilen mit jeweils einem Verkürzungshaken, der nur die Kette greift. Die Ketten sind jeweils 1,5 und 3 Meter lang.



WARNUNG

Das Zubehör zum Ziehen ist ausschließlich für horizontale Bewegungen von Lasten gedacht.

Dieses Zubehör zum Ziehen ist nicht zum senkrechten Heraufziehen von Gegenständen geeignet.

- Vergewissern Sie sich, dass die Spreizarme leicht geöffnet sind.
- Drücken Sie auf den Verriegelungsstift (A) unten und oben.
- Entfernen Sie die Spreizerspitze (B).
- Schieben Sie das Zug-Anbaugerät (D) auf den Spreizarm (C).
- Vergewissern Sie sich, dass die Öffnungen der Verkürzungshaken nicht nach unten zeigen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Zug-Anbaugerät richtig vom Verriegelungsstift gesichert wird.
- Bringen Sie die Zugkette am Zug-Anbaugerät an.
- Wiederholen Sie dies beim zweiten Zug-Anbaugerät.

5.8.2 Anbringen von Spreizerspitzen

Siehe Fig. 7.

Standardmäßig wird der Spreizer mit zwei Spreizerspitzen ausgeliefert. Ersatz-Spreizerspitzen können bei Bedarf bestellt werden.

Um die standardmäßigen Spreizerspitzen gegen die Ersatz-Spreizerspitzen auszuwechseln:

- Vergewissern Sie sich, dass die Spreizarme leicht geöffnet sind.
- Drücken Sie auf den Verriegelungsstift (A) unten und oben.
- Entfernen Sie die Spreizerspitze (B).
- Schieben Sie die neue Spreizerspitze auf den Spreizarm (C).
- Vergewissern Sie sich, dass die Spreizerspitze richtig vom Verriegelungsstift gesichert wird.
- Wiederholen Sie dies bei der zweiten Spreizerspitze.

5.8.3 Anbringen von Schneidespitzen

Siehe Fig. 8.

Schneidespitzen ermöglichen die Verwendung des Spreizers zum Schneiden von Stahlblech (St37) mit einer Stärke bis zu 4 mm. Schneidespitzen können bei Bedarf bestellt werden. Die Schneidespitzen werden anstatt der Spreizerspitzen auf den Spreizarmen angebracht.

- Vergewissern Sie sich, dass die Spreizarme leicht geöffnet sind.
- Drücken Sie auf den Verriegelungsstift (A) unten und oben.
- Entfernen Sie die Spreizerspitze (B).
- Schieben Sie die Schneidespitze (D) auf den Spreizarm (C).
- Vergewissern Sie sich, dass die Schneidespitze richtig vom Verriegelungsstift gesichert wird.
- Wiederholen Sie dies bei der zweiten Schneidespitze.

6 Gebrauch

6.1 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.

6.2 Vor dem Gebrauch

- Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch immer den Ladestand des Batteriepakets. Siehe Abschnitt 3.5.

6.3 Während des Gebrauchs

6.3.1 *Wechsel des Batteriepakets*

Das Batteriepaket hat eine LED-Anzeige, die die ungefähre Batterieladung anzeigt (Ladestand). Während des Werkzeugbetriebs leuchtet keine LED auf.



VORSICHT

- Viele Zyklen in einem kurzen Zeitraum können bewirken, dass die Temperatur über die zulässigen Grenzwerte hinaus ansteigt. Der Batterieschutz schaltet die Batterie dann ab, bis die Temperatur auf einen Wert innerhalb der zulässigen Grenzwerte sinkt.
- Die Verwendung des Batteriepakets bei Temperaturen über 45 °C (113 °F) verringert die Lebensdauer des Batteriepakets.

Siehe Fig. 10.

- Schalten Sie das Werkzeug mit dem Ein-/Aus-Schalter aus.
- Entfernen Sie das Batteriepaket.
- Bringen Sie ein neues Batteriepaket am Werkzeug an.
- Schalten Sie das Werkzeug mit dem Ein-/Aus-Schalter ein.



ACHTUNG

Es wird dringend empfohlen, jederzeit mindestens ein voll geladenes Ersatzbatteriepaket zu haben.



ACHTUNG

Um das Batteriepaket zu schützen, stoppt das Werkzeug, sobald das Batteriepaket leer wird. Es kann vorkommen, dass das Werkzeug genau zu diesem Zeitpunkt feststeckt. Um das Werkzeug herauszubekommen, ist es am besten, das Batteriepaket gegen ein voll aufgeladenes auszutauschen. Ist dies nicht möglich, kann das Batteriepaket durch Druck auf die Taste für die Ladestandanzeige wieder aktiviert werden. Um Schäden am Batteriepaket zu verhindern, ist dies jedoch nicht unbegrenzt möglich.

6.3.2 *Werkzeugbewegung*

Die Spreizarme öffnen und schließen sich relativ schnell, bis sie auf Widerstand stoßen. Daraufhin baut die Pumpe den erforderlichen Druck zum Spreizen, Schneiden, 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.

6.3.3 *Spreizen*



VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass die Spreizerspitzen richtig an den Spreizarmen angebracht wurden.

Ausreichende Anfangsöffnung

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

Unzureichende Anfangsöffnung

- Öffnen Sie die Spreizarme.
- Platzieren Sie eine Spreizerspitze in der Öffnung.
- Schließen Sie die Spreizarme, 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, indem Sie die Spreizarme öffnen.

Keine Anfangsöffnung

- Benutzen Sie ein anderes Werkzeug oder Zubehör, um eine Öffnung zu machen.
- Fahren Sie mit den Schritten oben fort - je nach Größe der erzeugten Öffnung.

6.3.4 *Schneiden*



VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass die Schneidspitzen richtig an den Spreizarmen angebracht wurden.

Die maximale Stärke des zu schneidenden Materials beträgt 4 mm.

- Schließen Sie die Spreizarme vollständig.
- Drücken Sie die Schneidespitzen in das zu schneidende Material.
- Öffnen Sie die Spreizarme, so dass die Schneidespitzen das Material schneiden.

6.3.5 Ziehen



WARNUNG

Das Zubehör zum Ziehen ist ausschließlich für horizontale Bewegungen von Lasten gedacht.

Dieses Zubehör ist nicht zum senkrechten Heraufziehen von Gegenständen geeignet.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass die Last stets von unten abgestützt ist. Überprüfen Sie kontinuierlich das Verhalten der Last. Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug während des Ziehens frei bewegen kann und stets in einer geraden Linie zwischen beiden Zug-Anbaugeräten bleibt.

- Öffnen Sie die Spreizarme vollständig.
- Platzieren Sie die Zug-Anbaugeräte so, dass die Verkürzungshaken mit ihren Öffnungen nach oben weisen.
- Bringen Sie die Zugketten so an den Objekten an, dass sie nicht abrutschen können.
- Ziehen Sie die Ketten straff und haken Sie sie in die Zug-Anbaugeräte ein.
- Schließen Sie die Spreizarme.

6.3.6 Quetschen



VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass die Spreizerspitzen richtig an den Spreizarmen angebracht wurden.

- Öffnen Sie die Spreizarme.
- Platzieren Sie beide Spreizerspitzen über die zu quetschenden Teile.
- Schließen Sie die Spreizarme.

6.4 Nach dem Gebrauch

6.4.1 Inspektion

- Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterie. Laden Sie das Batteriepaket auf, wenn notwendig. Siehe Abschnitt 3.5.
- 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 verwendete Zubehör auf Vollständigkeit bzw. Beschädigungen. Ersetzen Sie sie, wenn Sie einen möglichen Schaden finden.
- Überprüfen Sie die Spitzen. Ersetzen Sie sie bei erheblichen Schäden.
- Überprüfen Sie die Funktion des Totmannhebels. Er muss beim Loslassen in die neutrale Position zurückkehren.
- Vergewissern Sie sich, dass der Tragegriff fest angebracht ist.

6.4.2 **Lagern des Batteriepakets**



ACHTUNG

Bei Nichtgebrauch empfehlen wir, das Batteriepaket jederzeit am Ladegerät (das mit einer Stromquelle verbunden ist) angeschlossen zu lassen. Wenn das Batteriepaket vollgeladen ist, schaltet sich das Ladegerät automatisch regelmäßig ein und aus, um die Batterie auf 100% Ladung zu halten.

- Lagern Sie das Batteriepaket an einem trockenen und gut belüfteten Ort. Die maximale Lagerungstemperatur (siehe Abschnitt 8.8) darf nicht überschritten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung während des Transports nicht umkippen kann.

6.4.3 **Außerbetriebnahme**

- Schließen Sie die Spreizarme. Lassen Sie sie jedoch ein wenig geöffnet, so dass das Werkzeug drucklos gelagert werden kann.
- Schalten Sie das Werkzeug aus.
- Entfernen Sie das Batteriepaket und setzen Sie es in das Batterieladegerät ein.

6.4.4 **Reinigung und Lagerung**

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

7 **Fehlersuche**

7.1 **Allgemeines**

Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, falls die aufgelisteten Abhilfeschläge 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.



ACHTUNG

Muss das Batteriepaket zwecks Reparaturen an den Händler zurückgegeben werden, vergewissern Sie sich, dass es gemäß den für Li-Ionen-Batteriepakete geltenden Anweisungen verpackt wird. Siehe Abschnitt 8.7.

7.2 **Das Werkzeug arbeitet nicht, wenn der Totmannhebel betätigt wird**

Möglicher Grund	Abhilfe
Der Zustand der Batterie ist schlecht.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den Batteriezustand, indem Sie auf die Taste für die Ladestandanzeige drücken. Siehe Abschnitt 3.5. • Tauschen Sie das Batteriepaket gegen ein vollständig aufgeladenes aus.
Das Werkzeug ist nicht aktiviert.	Aktivieren Sie den Ein-/Aus-Schalter. Die grüne LED muss aufleuchten.

Möglicher Grund	Abhilfe
Das Batteriepaket befindet sich im Schlafmodus. Dies passiert, wenn das Werkzeug ca. 10 Minuten nicht verwendet wird.	Um das Batteriepaket wieder zu aktivieren: <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie auf die Taste für die Ladestandanzeige, oder • betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter erneut, oder • setzen Sie das Batteriepaket erneut ein.
Der Elektromotor funktioniert nicht.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.
Die LED des An/Aus-Schalters blinkt schnell.	Der Elektromotor ist zu heiß. Warten Sie, bis die Temperatur des Werkzeugs gesunken ist.

7.3 Die grüne LED des Werkzeugs leuchtet nicht auf, wenn das Werkzeug eingeschaltet wird.

Möglicher Grund	Abhilfe
Das Batteriepaket ist nicht verriegelt.	Entfernen Sie das Batteriepaket und schieben Sie es erneut in das Gerät, bis die Verriegelung fest einrastet.
Das Batteriepaket befindet sich im Schlafmodus. Dies passiert, wenn das Werkzeug ca. 10 Minuten nicht verwendet wird.	Um das Batteriepaket wieder zu aktivieren: <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie auf die Taste für die Ladestandanzeige, oder • betätigen Sie den Ein-/Aus-Schalter erneut, oder • setzen Sie das Batteriepaket erneut ein.

7.4 Die nutzbare Betriebszeit zwischen den einzelnen Ladezyklen des Batteriepakets unterschreitet 5 Minuten

Möglicher Grund	Abhilfe
Das Batteriepaket ist beschädigt.	Erneuern Sie das Batteriepaket.

7.5 Der Totmannhebel blockiert oder kehrt nicht automatisch in die neutrale Position zurück.

Möglicher Grund	Abhilfe
Der Totmannhebel ist äußerlich beschädigt.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.
Der Totmannhebel ist defekt.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.

7.6 Das Licht ist schwach oder überhaupt kein Licht

Möglicher Grund	Abhilfe
Die Batterie ist (fast) leer.	Ersetzen Sie die Batterie.

8 Wartung

8.1 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.

8.2 Gefährliche Substanzen



VORSICHT

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

8.3 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.

8.4 Wartungsplan

Objekt	Aktion	Zeitintervall			
		Nach jedem Gebrauch	Monatlich oder nach den ersten 10	Alle 3 Monate oder nach 25 Betriebsstunden	Jährlich oder nach 100 Betriebsstunden
Batteriepaket	Überprüfen	x			
	Aufladen	x		x	

Objekt	Aktion	Zeitintervall			
		Nach jedem Gebrauch	Monatlich oder nach den ersten 10	Alle 3 Monate oder nach 25 Betriebsstunden	Jährlich oder nach 100 Betriebsstunden
Beleuchtung	Überprüfen	x			Vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung ¹ .
Spreizerspitzen	Überprüfen, Säubern und Schmieren	x			
Sprengringe (4x) der Gelenkstifte	Überprüfen	x	x		
Gelenkstifte (4x)	Schmieren	x	x		
Zubehör	Überprüfen	x			
Verriegelungsstifte für Zubehör	Überprüfen		x		
	Schmieren	x			
Tragegriff	Überprüfen		x		
Totmannhebel	Überprüfen		x		

- Die Ausrüstung muss gründlich untersucht, überprüft, eingestellt und getestet werden. Wir empfehlen, dass diese Intensivwartung vom Holmatro-Händler ausgeführt wird. (Siehe auch Abschnitt 1.7).

8.5 Wartungsarbeiten

8.5.1 Allgemeines

- Nach jedem Gebrauch:
 - Überprüfen Sie das Batteriepaket auf Beschädigungen und Funktion.
 - Falls das Batteriepaket beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert, erneuern Sie es.
 - 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.

8.5.2 Beleuchtung

- Überprüfen Sie die Beleuchtung.
- Ersetzen Sie die Batterie, wenn das Licht schwach oder aus ist.
- Lassen Sie die Beleuchtung von einem zertifizierten Holmatro-Techniker reparieren, wenn eine neue Batterie das Problem nicht löst.

8.5.3 *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 oder ziehen Sie den Knopf nach.

8.5.4 *Totmannhebel*

- Überprüfen Sie, ob der Totmannhebel in die neutrale Position zurückkehrt.
- Überprüfen Sie Funktion des Totmannhebels. Lassen Sie einen nicht einwandfrei funktionierenden Totmannhebel vom Holmatro-Händler reparieren.

8.5.5 *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.

8.5.6 *Verriegelungsstifte für Zubehör*

- Überprüfen Sie die Verriegelungsstifte für Zubehör auf Beschädigungen bzw. einwandfreie Funktion.
- Geben Sie Schutzöl auf die Schlitze der Verriegelungsstifte und bewegen Sie die den Mechanismus, indem Sie die Verriegelungsstifte mehrmals bewegen.
- Lassen Sie die Stifte von einem zertifizierten Holmatro Techniker reparieren, falls sie beschädigt sind und/oder nicht richtig funktionieren.

8.5.7 *Spreizarme und Spreizerspitzen*

- Überprüfen Sie die Spreizarme und die Spreizerspitzen auf Beschädigungen. Lassen Sie beschädigte Teile vom Holmatro-Händler ersetzen.

8.5.8 *Sprengringe der Gelenkstifte*

Siehe Fig. 11.

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

8.5.9 *Gelenkstifte*

Siehe Fig. 11.

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



WARNUNG

Die Gelenkstifte dürfen nicht entfernt werden.

8.6 *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.

8.7 Verpacken

In vielen Bestimmungen wie beispielsweise IATA (Luft), ADR (Straße) und IMO (See) werden Li-Ionen-Batteriepakete nicht als Gefahrgut eingestuft. Vergewissern Sie sich bitte, dass die Produkte im Einklang mit den neuesten Bestimmungen verpackt und transportiert werden. Detaillierte Anweisungen bei Ihren Holmatro-Händler.

8.8 Lagerung

8.8.1 Kurzfristige Lagerung

- Lagern Sie das Werkzeug und das Batteriepaket an einem trockenen, staubfreien und gut belüfteten Ort.
- Sichern Sie das Werkzeug, so dass es nicht umkippen und Öl auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Aus-Schalter AUSGESCHALTET ist.
- Fahren Sie die Kolbenstange(n) ein und öffnen Sie sie dann ± 5 mm, damit das Werkzeug drucklos gelagert werden kann.
- Tragen Sie eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.

8.8.2 Langfristige Lagerung

Führen Sie bei einer langfristigen Lagerung dieselben Arbeitsschritte wie bei einer kurzfristigen Lagerung durch. Führen Sie außerdem Folgendes durch:

- Entfernen Sie das Batteriepaket vom Werkzeug.
- Lagern Sie die Batteriepakete stets an einem trockenen und kühlen Ort. Temperaturen über 45 °C (113 °F) können die Lebensdauer der Batteriepakete negativ beeinträchtigen.



WARNUNG

Vermeiden Sie, das Batteriepaket kurzzuschließen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen nicht mit Metallgegenständen oder Wasser in Berührung kommen. Versuchen Sie niemals, ein Batteriepaket zu öffnen.



VORSICHT

Wenn es nicht aus dem Werkzeug entfernt wird, entlädt sich ein vollgeladenes Batteriepaket in 3 Monaten.



VORSICHT

Wenn das Batteriepaket aus dem Werkzeug entfernt und nicht aufgeladen wird, verliert es langsam seine Energie. Stellen Sie sicher, dass das Batteriepaket mindestens einmal im Jahr aufgeladen wird.

9 Stilllegung/Wiederverwertung

Siehe Fig. 9.

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.



WARNUNG

Es ist verboten, das Batteriepaket über den Haus- und Restmüll zu entsorgen (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU).

Das Batteriepaket unterliegt der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (Einschränkung des Gebrauchs bestimmter Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Geräten).

Geben Sie das Batteriepaket an Ihren regionalen Holmatro-Händler zur Entsorgung zurück.

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

Sistema:	el conjunto de fuente de alimentación, cable(s) de alimentación opcional(es) y herramienta(s).
Pack de baterías:	dispositivo que suministra corriente y tensión eléctrica.
Herramienta:	dispositivo hidráulico como una cizalla, dispensor, herramienta combi, ariete o cilindro.
Equipo:	herramienta(s), cable(s), pack de baterías o accesorios.
Conector de red:	dispositivo que transforma y suministra corriente y tensión eléctrica.
Cargador / cargador de batería:	un dispositivo electrónico para cargar un pack de baterías recargable.

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.

1.5.1 **Requisitos del sistema**

Utilice esta herramienta únicamente con el tipo recomendado de pack de baterías o con el conector de red de Holmatro. En caso de duda sobre la compatibilidad del sistema, consulte siempre con un agente de Holmatro.

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








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.

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

Pos.	Tipo de marca	Descripción	Nº de pieza
C		ADVERTENCIA Lleve gafas de seguridad (o pantalla completa).	Póngase en contacto con Holmatro.
		ADVERTENCIA Lleve calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera.	
		NOTA Lea el manual de usuario antes de comenzar.	
		ADVERTENCIA Use guantes de seguridad.	
		ADVERTENCIA Lleve prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante.	
		ADVERTENCIA Lleve casco.	
D		Peso superior a 25 kg.	920.000.082

Si los pictogramas fueran ilegibles, haga que un técnico certificado de Holmatro los cambie.

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.
- Evite suciedad dentro de y sobre los acoplamientos.
- 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

- Nunca cambie la configuración de los dispositivos de seguridad.
- Guarde el dispersor con los brazos de dispersión ligeramente abiertos.
- Asegúrese de insertar una pantalla flexible protectora entre la(s) víctima(s) y el lugar donde se va a realizar la acción de corte o dispersión.
- Antes de usar, compruebe que las puntas o accesorios de dispersión estén fijados correctamente en los brazos de dispersión.
- Cargue las puntas de dispersión sólo durante la dispersión.
- Intente utilizar siempre la superficie completa de las puntas de dispersión.
- Deténgase y busque un nuevo punto de empuje si las puntas de dispersión comienzan a perder su agarre.
- Nunca disperse ni corte secciones que estén bajo presión mecánica, eléctrica, neumática o hidráulica.
- No sumerja la herramienta en agua ni la esponja a grandes cantidades de agua u otros líquidos (dentro o fuera de la herramienta).

2.6 Normas de seguridad generales con respecto a los packs de baterías



ADVERTENCIA

- Evite los gases explosivos, las llamas abiertas y las chispas. Riesgo de explosión.
- No sumerja el pack de baterías en agua ni lo exponga a grandes cantidades de agua u otros líquidos (dentro o fuera de la herramienta).
- Evite cortocircuitos en el pack de baterías. Asegúrese de que las conexiones no entren en contacto con objetos metálicos ni agua.
- No intente cargar un pack de baterías mojado.
- No utilice packs de baterías que hayan sufrido daños. Deje de usar el pack de baterías y contacte con su agente de Holmatro para obtener instrucciones.
- No golpee, aplaste, deje caer ni tire el pack de baterías.
- No realice conexiones de soldadura directa en el pack de baterías.
- No abra el pack de baterías.
- Proteja el pack de baterías frente a la radiación solar directa y otras fuentes de calor.
- No ponga el pack de baterías en un microondas o un contenedor a alta presión.
- Cuando no se utilice, el pack de baterías debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.
- Cuando deseche el pack de baterías, respete siempre los reglamentos locales o las instrucciones en este manual.



AVISO

- Utilice el pack de baterías sólo con el cargador de batería especificado.
- Utilice el pack de baterías únicamente en la aplicación original.
- Los packs de baterías deben almacenarse en salas frescas, bien ventiladas. No se debe superar la temperatura de almacenamiento máxima de 45 °C (113 °F).
- Evite exponer los packs de baterías a la luz solar directa a largo plazo durante el almacenamiento.
- Las personas que no sean capaces de utilizar el dispositivo de modo seguro debido a su competencia física, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el pack de baterías sin haber recibido orientación o instrucción de una persona experimentada.
- Asegúrese de que los niños no jueguen con el pack de baterías.

2.7 Normas de seguridad con respecto a los packs de baterías Li-Ion

Los packs de baterías Li-Ion son totalmente diferentes de los packs de baterías de NiCd y NiMH y deben manipularse de forma diferente. Antes y después de cada uso de su pack de baterías Li-Ion, inspecciónelo detenidamente para asegurarse de que no haya daños físicos evidentes, como enchufes y cables sueltos. Tales señales con frecuencia indican un problema con el pack de baterías que podría dar lugar a un fallo.

2.8 Reglamentos de seguridad con respecto a cargadores de batería

- Lea detenidamente todas las instrucciones antes de utilizar el cargador de batería.
- Utilice únicamente una fuente de alimentación con la tensión y la frecuencia correctas. Consulte las especificaciones eléctricas en la placa del modelo.
- Use el cargador de batería solo en lugares cerrados.

- No exponga el cargador de batería a condiciones de humedad.
- Nunca transporte el cargador de batería por el cable eléctrico. Nunca tire del cable eléctrico para desconectar el cargador de batería del enchufe. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, el aceite y los bordes afilados.
- No utilice el cargador de batería en una superficie altamente inflamable o en un entorno inflamable.
- No intente cargar un pack de baterías mojado.
- Cuando no se utilice, el cargador de batería debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.
- Las personas que no sean capaces de utilizar el cargador de batería de manera segura debido a su estado físico, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el cargador de batería sin haber recibido supervisión o instrucción de una persona experimentada.
- Respete estrictamente la temperatura de carga mínima y máxima. Consulte la sección 5.2.
- No utilice un cargador de batería dañado (p. ej., cuando haya sido golpeado o cuando el cable eléctrico o el enchufe hayan sufrido daños).
- No desmonte el cargador de batería.
- Riesgo de cortocircuito: proteja al cargador de batería de objetos metálicos.

2.9 Normas de seguridad con respecto a conectores de red



ADVERTENCIA

- Lea detenidamente todas las instrucciones antes de utilizar el conector de red.
- Enchufe el conector de red únicamente en una fuente de alimentación con la tensión y la frecuencia correctas. Consulte las especificaciones eléctricas en la placa del modelo.
- No exponga el conector de red a condiciones de humedad.
- Nunca transporte el conector de red por el cable. Nunca tire del cable para desconectar el conector de red del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite y los bordes afilados.
- No utilice el conector de red en una superficie altamente inflamable o en un entorno inflamable.
- Cuando no se utilice, el conector de red debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.
- Las personas que no sean capaces de utilizar el conector de red de manera segura debido a su estado físico, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el conector de red sin haber recibido supervisión o instrucción de una persona experimentada.
- No utilice un conector de red dañado (p. ej., cuando haya sido golpeado o cuando el cable o el enchufe eléctrico hayan sufrido daños).
- No desmonte el conector de red.
- Riesgo de cortocircuito: proteja al conector de red de objetos metálicos.
- Utilice el conector de red únicamente para alimentar herramientas de la serie Greenline de Holmatro, para sustituir únicamente a los siguientes packs de batería:
 - BPA285
 - BPA286

2.10 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.
- Sostenga el equipo solo por su agarradera de transporte y la manivela de hombre muerto.
- 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.
- Asegúrese de que la manivela de hombre muerto no se atasque.
- 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.

2.11 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

El dispersor puede utilizarse independientemente debido al sistema hidráulico accionado a batería. La herramienta se ha concebido como una herramienta de mano que puede ser utilizada por una sola persona.

La herramienta es adecuada para la dispersión, corte, compresión o tracción de elementos estructurales de vehículos durante operaciones de rescate. Puede comprimir material ligeramente o aplastarlo y crear así lugares o pivotes débiles que sean más fáciles de cortar. Puede también separar piezas por la fuerza mediante las dos puntas de dispersión de la parte delantera de la herramienta. Poniendo los accesorios sobre los puntos, los materiales pueden ser recuperados.

3.2 Designación de tipo

Ejemplo: GSP 5240 CL EVO 3

Dígito	Ejemplo	Descripción
1-3	GSP	G = Greenline SP = Dispersor (Spreader)
4-7	5240	Indicación de tipo
8-9	CL	Compacto ligero
10-13	EVO 3	Serie EVO 3

3.3 Identificación del producto

Consulte Fig. 2.

1	Brazo de dispersión	13	Pack de baterías
2	Punta de dispersión	14	Indicador de estado de carga (SOC) (consulte la sección 3.5)
3	Pasador de cierre	15	Interruptor luminoso
4	Tornillo de bisagra	16	Pila para pilotos LED
5	Anillo de cierre	17	Cierre del pack de baterías
6	Tornillo de bisagra	18	Manivela de hombre muerto
7	Anillo de cierre	19	Correa para cinturón de transporte (opción)
8	Campana de protección	20	Interruptor de encendido/apagado
9	Yugo	21	Indicador de encendido/apagado LED
10	Agarradera de transporte	22	Botón de indicador SOC
11	Pilotos LED	23	Placa de aplastamiento (solo para GSP 5250 EVO 3)
12	Racor de pack de baterías / racor adaptador		

3.4 Especificaciones técnicas

Descripción	Unidad	General
máx . presión de trabajo	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
tipo de aceite hidráulico	-	ISO-L HV VG 15/22
tipo de batería para iluminación	-	AA 1.5V
nivel de vibración	m/s ²	< 2,5
grado de protección	-	IP54
rango de temperatura	°C	-20 + 55
	°F	-4 + 131
directivas	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

Descripción	Unidad	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
distancia de separación	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
tirando de distancia	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6

Descripción	Unidad	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
máx. fuerza de separación	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
min. Fuerza de separación (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938
máx. fuerza de apriete	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
máx. fuerza de tracción (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
máx. fuerza de separación (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303
min. fuerza de tracción (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318
min. fuerza de separación (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
Emisión de sonido @1m /3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
Emisión de sonido @4m /13 ft	dB(A)	65	65	66	68
peso , lista para su uso	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
dimensión (AxBxC) consulte Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
clasificaciones EN 13204	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 Indicador de estado de carga (SOC)

El pack de baterías tiene un indicador LED que indica:

- el estado aproximado de carga de la batería.
- el estado del pack de baterías.

3.5.1 Indicación de estado de carga

Cada LED representa aproximadamente el 25% de la carga completa. La indicación SOC se activa pulsando el botón del indicador SOC durante unos segundos.

Posición y color del LED				SOC	Acción / Solución
1	2	3	4		
verde	verde	verde	verde	≥ 75%	Utilice el pack de baterías

Posición y color del LED				SOC	Acción / Solución
verde	verde	verde	verde intermitente	> 62%	Utilice el pack de baterías
verde	verde	verde	-	≥ 50%	Utilice el pack de baterías
verde	verde	verde intermitente	-	> 37%	Utilice el pack de baterías
verde	verde	-	-	≥ 25%	Cargue el pack de baterías
verde	verde intermitente	-	-	≥ 12%	Cargue el pack de baterías
verde	-	-	-	≥ 5%	Cargue el pack de baterías
verde intermitente	-	-	-	< 5%	Cargue el pack de baterías

3.5.2 Estado del pack de baterías

El sistema de gestión de la batería (BMS) protege el pack de baterías frente a daños internos. Las siguientes combinaciones de LED muestran el estado del pack de baterías y la acción/solución propuesta.

Posición y color del LED				Estado	Acción / Solución
1	2	3	4		
rojo	-	-	verde	Infratensión	Cargue el pack de baterías
rojo	verde	verde	-	Sobret temperatura de electrónica	Enfríe el pack de baterías
rojo	verde	verde	verde	Sobret temperatura de elementos	Enfríe el pack de baterías
rojo / verde	-	-	-	Infrat temperatura de elementos	Caliente el pack de baterías
rojo / verde	-	-	verde	Infratensión e infrat temperatura	Cargue y caliente el pack de baterías

3.6 Especificaciones técnicas del pack de baterías

Descripción	Unidad	BPA285	BPA286
voltaje	VDC	28	28
capacidad	Ah	5	6
energía	Wh	126	151
tipo batería		Li-Ion	
peso , lista para su uso	kg	1	
	lb	2.2	
rango de temperatura	°C	-20 + 55	
	°F	-4 + 131	

3.7 Características de seguridad del pack de baterías

El pack de baterías está protegido frente a:

- Cortocircuito

- Descarga profunda
- Sobretensión e infratensión (del pack de baterías y los elementos individuales)
- Sobrecorriente durante la carga y descarga
- Sobrecarga
- Sobretemperatura (de elementos individuales y el sistema electrónico)
- Carga y descarga fuera del intervalo de temperatura permitido

3.8 Accesorios

3.8.1 Accesorios

Descripción	modelo	voltaje red	
Batería Greenline	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Cargador de batería Greenline	BCH1	220-240 VAC	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
Conector de alimentación de red	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
Bolsa para batería			150.182.214

3.8.2 Accesorios específicos de la herramienta

Descripción	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
punta de dispersión, conjunto	150.006.473	150.006.475	150.006.472
punta de corte, conjunto	-	150.006.474	150.006.466
accesorio de tracción, conjunto	150.182.273	150.182.274	150.182.275
cadenas de tracción, conjunto	150.582.152		150.582.261
conjunto de cadenas de tracción, en caja	150.582.021		150.582.020
conjunto de accesorios, en caja	150.182.289	150.182.288	150.182.290
Arnés de transporte	150.553.115	-	-
Correa de transporte	150.182.249		

4 Preparación para el primer uso

4.1 General

- Compruebe que el equipo esté completo y no presente daños. No use el equipo si ha sufrido daños;
En tal caso contacte con el agente de Holmatro.
- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto. La manivela de hombre muerto debe regresar a la posición neutra cuando la suelta.
- Antes del primer uso, cargue siempre completamente el pack de baterías. Consulte la sección 5.2.
- Compruebe el estado de carga de la batería pulsando el botón del indicador SOC durante unos segundos. Consulte la sección 3.5.

- Deslice el pack de baterías en el racor del pack de baterías / racor adaptador hasta que el cierre del pack de baterías encaje con un chasquido.
- Compruebe el pack de baterías para asegurarse de que el mecanismo de cierre funcione correctamente.

4.2 Instalación de la pila para el piloto LED

Consulte Fig. 4.

La pila para el piloto LED está situada en la agarradera de transporte. Esta pila tiene una vida útil de ± 6 horas.

- Retire la cubierta (C) desatornillando ambos tornillos (B).
- Instale la pila (1) en el portapila de la agarradera de transporte.
- Vuelva a instalar la cubierta y apriete los tornillos.

5 Funcionamiento

5.1 Funcionamiento del sistema

La GSP es una herramienta en la que la bomba hidráulica está integrada en la herramienta. La bomba hidráulica es accionada por un pack de baterías o desde una fuente de alimentación eléctrica externa. 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.

La dirección del movimiento del cilindro es determinada por una válvula de control, la también denominada manivela de hombre muerto. Esta manivela de hombre muerto puede girarse a izquierda o derecha, determinando así la dirección en que se mueve el pistón. En posición neutra la presión no aumenta en el cilindro y el aceite fluye sin presión de regreso a la bomba. Si se suelta la manivela de hombre muerto, ésta regresa automáticamente a la posición neutra y detiene el movimiento del pistón. 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 Carga del pack de baterías

- Estudie las instrucciones del cargador antes de cargar el pack de baterías.
- Use sólo los cargadores de batería recomendados por Holmatro para cargar el pack de baterías.
- Se logran los mejores resultados y una mayor duración del pack de baterías cargando en un entorno seco a una temperatura entre 18 °C y 24 °C (64 °F y 75 °F).



PRECAUCIÓN

El pack de baterías puede resultar dañado si se carga a una temperatura inferior a 0 °C o superior a 40 °C (inferior a 32 °F o superior a 104 °F).

- El indicador SOC del pack de baterías indicará el estado de carga del pack de baterías cuando se pulse el botón del indicador SOC.
- La capacidad máxima del pack de baterías sólo se consigue cuando ya se ha cargado y descargado varias veces.

- Cargue siempre el pack de baterías, incluso si lo ha usado sólo durante un corto espacio de tiempo.
- El pack de baterías puede permanecer conectado al cargador durante un periodo de tiempo indefinido, ya que está protegido frente a sobrecargas.



AVISO

Cuando no se utilice el pack de baterías, se recomienda mantenerlo conectado al cargador de batería (enchufado a una fuente de alimentación) en todo momento. Cuando el pack de baterías está lleno, el cargador de batería se enciende y se apaga automáticamente a intervalos regulares para mantener el nivel de la batería al 100%.

Tras una descarga intensa del pack de baterías, cárguelo durante 24 horas. Si el pack de baterías no se ha cargado completamente tras 24 horas, póngase en contacto con su agente de Holmatro.

5.3 Instalación del pack de baterías

- Deslice el pack de baterías en el racor del pack de baterías / racor adaptador hasta que el cierre del pack de baterías encaje con un chasquido.


5.4 Conexión a una fuente de alimentación externa

Consulte Fig. 5.

Aparte de usar el pack de baterías, la herramienta también puede conectarse a la red mediante el conector de red especial. Utilice para tal fin únicamente el conector de red original.

- Deslice el adaptador del conector de red en el racor del pack de baterías / racor adaptador hasta que el cierre del pack de baterías encaje con un chasquido.
- Inserte el enchufe del conector de red en el enchufe adecuado.

5.5 Encendido de la herramienta

- Accione el interruptor de encendido/apagado para activar la herramienta. El LED verde se encenderá y el motor eléctrico funciona a velocidad lenta.
- La herramienta funciona si la manivela de hombre muerto se gira a su posición .



AVISO

Si la herramienta no se utiliza, se apagará tras un tiempo. El LED verde parpadeará. Pulse el interruptor de encendido/apagado 2 veces para reactivar la herramienta.





AVISO

Cuando la herramienta no se utiliza durante 10 minutos, el pack de baterías se desconecta. El LED verde ya no se encenderá. Para activar de nuevo el pack de baterías:

- Pulse el botón del indicador SOC, o
- Accione de nuevo el interruptor de encendido/apagado, o
- Reinstale el pack de baterías.

5.6 Funcionamiento de la manivela de hombre muerto

La manivela de hombre muerto se usa para determinar el movimiento de los émbolos. En la posición neutra no aumenta la presión y el aceite fluye sin presión de regreso a la bomba. Si se suelta la manivela de hombre muerto, esta regresa automáticamente a la posición neutra y detiene el movimiento de los émbolos.

	Sostenga la manivela de hombre muerto en esta posición para abrir la herramienta/las cuchillas. La presión aumenta en la herramienta. El aceite de retorno de la herramienta fluye sin presión de vuelta a la bomba.
	Sostenga la manivela de hombre muerto en esta posición para cerrar la herramienta/las cuchillas. La presión aumenta en la herramienta. El aceite de retorno de la herramienta fluye sin presión de vuelta a la bomba.

5.7 Funcionamiento del interruptor luminoso

En la agarradera de transporte hay un interruptor luminoso para los pilotos LED integrados.

- Pulse el interruptor luminoso para encender y apagar los pilotos LED.
- La pila de los pilotos LED debe sustituirse cuando los pilotos LED ya no se enciendan cuando se pulse el interruptor luminoso.

5.8 Accesorios

5.8.1 Conexión de accesorios de tracción

Consulte Fig. 6.

Los accesorios de tracción (accesorios de tracción y cadenas de tracción) posibilitan el uso de la herramienta para tracción. Los accesorios de tracción deben colocarse en los brazos de dispersión, en lugar de las puntas de dispersión. Los accesorios de tracción sólo pueden usarse en combinación con el juego correspondiente 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

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

No se permite el izado con estos accesorios de tracción.

- Asegúrese de que los brazos de dispersión estén ligeramente abiertos.
- Presione el pasador de cierre (A) de la parte inferior y superior.
- Retire la punta de dispersión (B).
- Introduzca el accesorio de tracción (D) en el brazo de dispersión (C).
- Asegúrese de que las aberturas de los ganchos de acortamiento no apunten hacia abajo.
- Compruebe que el accesorio de tracción esté bien sujeto con el pasador de cierre.
- Conecte la cadena de tracción al accesorio de tracción.
- Repita la acción para el segundo accesorio de tracción.

5.8.2 Fijación de las puntas de dispersión

Consulte Fig. 7.

Se entregan de serie dos puntas de dispersión con el dispersor. Puede solicitar puntas de dispersión de repuesto si lo desea.

Para sustituir las puntas de dispersión predeterminadas por las puntas de dispersión de repuesto:

- Asegúrese de que los brazos de dispersión estén ligeramente abiertos.
- Presione el pasador de cierre (A) de la parte inferior y superior.
- Retire la punta de dispersión (B).
- Introduzca la nueva punta de dispersión en el brazo de dispersión (C).

- Compruebe que la punta de dispersión esté bien sujeta con el pasador de cierre.
- Repita la acción para la segunda punta de dispersión.

5.8.3 **Fijación de las puntas de corte**

Consulte Fig. 8.

Las puntas de corte hacen posible usar el dispersor para cortar una placa de acero (St37) no superior a 4 mm de espesor. Puede solicitar puntas de corte si lo desea. Las puntas de corte se colocan en los brazos de dispersión en lugar de las puntas de dispersión.

- Asegúrese de que los brazos de dispersión estén ligeramente abiertos.
- Presione el pasador de cierre (A) de la parte inferior y superior.
- Retire la punta de dispersión (B).
- Introduzca la punta de corte (D) en el brazo de dispersión (C).
- Compruebe que la punta de corte esté bien sujeta con el pasador de cierre.
- Repita la acción para la segunda punta de corte.

6 **Uso**

6.1 **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.

6.2 **Antes del uso**

- Antes del uso, compruebe siempre el estado de carga del pack de baterías. Consulte la sección 3.5.

6.3 **Durante el uso**

6.3.1 **Cambio del pack de baterías**

El pack de baterías tiene un indicador LED que indica el nivel de batería aproximado (el estado de carga). No se mostrará indicación LED encendida durante el funcionamiento de la herramienta.



PRECAUCIÓN

- Muchos ciclos en un tiempo breve pueden hacer que la temperatura aumente por encima de los límites permitidos. La protección de la batería apagará la batería hasta que la temperatura descienda a un valor dentro de los límites permitidos.
- El uso del pack de baterías a temperaturas por encima de 45 °C (113 °F) reduce su vida útil.

Consulte Fig. 10.

- Apague la herramienta utilizando el interruptor de encendido/apagado.
- Retire el pack de baterías.
- Coloque un pack de baterías nuevo en la herramienta.

- Encienda la herramienta utilizando el interruptor de encendido/apagado.

**AVISO**

Se recomienda encarecidamente tener al menos un pack de baterías de repuesto totalmente cargado disponible en todo momento.

**AVISO**

Para proteger el pack de baterías, la herramienta se detendrá tan pronto como se vacíe el pack de baterías. Puede suceder que en ese momento la herramienta esté fijada. Para retirar la herramienta es mejor sustituir el pack de baterías por uno totalmente cargado. Cuando esto no sea posible, el pack de baterías puede activarse de nuevo pulsando el botón indicador SOC. Para evitar daños en el pack de baterías, esto solo puede hacerse un número limitado de veces.

6.3.2 Movimiento de la herramienta

Los brazos de dispersión se abren y cierran de forma relativamente rápida 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.

6.3.3 Dispersión**PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que las puntas de dispersión se hayan fijado correctamente en los brazos de dispersión.

La apertura inicial es suficiente

- Cierre los brazos de dispersión completamente.
- Coloque ambas puntas de dispersión entre las piezas que van a ser separadas.
- Separe las piezas por la fuerza abriendo las puntas de dispersión.

La apertura inicial no es suficiente

- Abra los brazos de dispersión.
- Coloque una de las puntas de dispersión en la abertura.
- Cierre los brazos de dispersión 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.
- Separe las piezas por la fuerza abriendo las puntas de dispersión.

Sin abertura inicial

- Use una herramienta o accesorio diferente para hacer una abertura.
- Continúe con los pasos indicados arriba, dependiendo de la abertura creada.

6.3.4 Corte



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que las puntas de corte se hayan fijado correctamente en los brazos de dispersión.

El grosor máximo del material a cortar es 4 mm.

- Cierre los brazos de dispersión completamente.
- Empuje las puntas de corte contra el material que va a cortar.
- Abra los brazos de dispersión para que las puntas de corte corten el material.

6.3.5 Tracción



ADVERTENCIA

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

No se permite izado con estos accesorios.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que la carga siempre se soporte desde abajo. Compruebe continuamente el comportamiento de la carga. Asegúrese de que la herramienta pueda moverse libremente durante la tracción y permanezca siempre en una línea recta entre ambos accesorios de tracción.

- Abra por completo los brazos de dispersión.
- Coloque correctamente los accesorios de tracción, de modo que los ganchos de acortamiento apunten con sus aperturas hacia arriba.
- Ponga las cadenas de tracción a los objetos para que no puedan deslizarse.
- Tense las cadenas y engánchelas a los accesorios de tracción.
- Cierre los brazos de dispersión.

6.3.6 Compresión



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que las puntas de dispersión se hayan fijado correctamente en los brazos de dispersión.

- Abra los brazos de dispersión.
- Coloque las puntas de dispersión sobre el objeto que va a ser comprimido.
- Cierre los brazos de dispersión.

6.4 Después del uso

6.4.1 Inspección

- Compruebe el nivel de batería. Recargue el pack de baterías, en caso necesario. Consulte la sección 3.5.
- 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. Reemplácelos si el daño es considerable.

- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto. Debe regresar a la posición neutra cuando la suelta.
- Compruebe que la agarradera de transporte esté bien fijada.

6.4.2 Almacenamiento del pack de baterías



AVISO

Cuando no se utilice el pack de baterías, se recomienda mantenerlo conectado al cargador de batería (enchufado a una fuente de alimentación) en todo momento. Cuando el pack de baterías está lleno, el cargador de batería se enciende y se apaga automáticamente a intervalos regulares para mantener el nivel de la batería al 100%.

- Almacene el pack de baterías horizontalmente en un lugar seco y bien ventilado. No se debe superar la temperatura de almacenamiento máxima (consulte la sección 8.8).
- Asegúrese de que el equipo no pueda caerse durante el transporte.

6.4.3 Apagado

- Cierre los brazos de dispersión con las puntas de dispersión ligeramente abiertas de modo que la herramienta pueda guardarse sin presión.
- Apague la herramienta.
- Retire el pack de baterías y colóquelo en el cargador de batería.

6.4.4 Limpieza y almacenaje

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

7 Resolución de problemas

7.1 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.



AVISO

Si debe devolverse el pack de baterías al agente para realizar reparaciones, asegúrese de que el pack de baterías esté embalado según las instrucciones específicas aplicables para los packs de baterías de Li-Ion. Consulte la sección 8.7.

7.2 La herramienta no funciona cuando se acciona la manivela de hombre muerto

Posible causa	Solución
El estado de batería es deficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el estado de batería pulsando el botón del indicador SOC durante unos segundos. Consulte la sección 3.5. • Sustituya el pack de baterías por un pack de baterías totalmente cargado.

Posible causa	Solución
La herramienta no está activada.	Active el interruptor de encendido/apagado. El LED debe encenderse.
El pack de baterías está en el modo de reposo. Esto pasa cuando la herramienta no se utiliza durante aproximadamente 10 minutos.	Para activar de nuevo el pack de baterías: <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón del indicador SOC, o • Accione de nuevo el interruptor de encendido/apagado, o • Reinstale el pack de baterías.
El motor eléctrico no funciona.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.
El LED del interruptor de encendido/apagado parpadea rápidamente.	El motor eléctrico está demasiado caliente. Espere que disminuya la temperatura de la herramienta.

7.3 El LED verde de la herramienta no se enciende cuando la herramienta está encendida.

Posible causa	Solución
El pack de baterías no está bloqueado.	Retire el pack de baterías y deslícelo de nuevo en el dispositivo hasta que el cierre del pack de baterías encaje con un chasquido.
El pack de baterías está en el modo de reposo. Esto pasa cuando la herramienta no se utiliza durante aproximadamente 10 minutos.	Para activar de nuevo el pack de baterías: <ul style="list-style-type: none"> • Pulse el botón del indicador SOC, o • Accione de nuevo el interruptor de encendido/apagado, o • Reinstale el pack de baterías.

7.4 El tiempo de funcionamiento útil entre los ciclos de carga individuales del pack de baterías es inferior a 5 minutos

Posible causa	Solución
El pack de baterías está defectuoso.	Sustituya el pack de baterías.

7.5 La manivela de hombre muerto está atascada o no regresa automáticamente a la posición neutra

Posible causa	Solución
La manivela de hombre muerto presenta daños externos.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.
La manivela de hombre muerto está defectuosa.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.

7.6 La luz es débil o inexistente

Posible causa	Solución
La batería está (casi) vacía.	Cambie la batería.

8 Mantenimiento

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 Calendario de mantenimiento

Objeto	Acción	Intervalo de tiempo			
		Después de cada uso	Cada mes o tras las primeras 10 horas de	Cada 3 meses o tras cada 25 horas de	Anualmente o tras cada 100 horas de uso
Pack de baterías	Revisar	x			
	Recargar	x		x	

Objeto	Acción	Intervalo de tiempo			
		Después de cada uso	Cada mes o tras las primeras 10 horas de	Cada 3 meses o tras cada 25 horas de	Anualmente o tras cada 100 horas de uso
Luz	Revisar	x			Mantenimiento del agente de Holmatro ¹ .
Puntas de dispersión	Revisar, limpiar y lubricar	x			
Anillos de presión (4x) de los pasadores de bisagra	Revisar	x	x		
Pasadores de bisagra (4x)	Lubricar	x	x		
Accesorios	Revisar	x			
Pasadores de cierre para accesorios	Revisar		x		
	Lubricar	x			
Agarradera de transporte	Revisar		x		
Manivela de hombre muerto	Revisar		x		

1. El equipo debe ser cuidadosamente inspeccionado, revisado, configurado y probado. Recomendamos que este mantenimiento amplio lo realice un agente de Holmatro (consulte también la sección 1.7).

8.5 Actividades de mantenimiento

8.5.1 General

- Después de cada uso:
 1. Compruebe el pack de baterías en busca de daños y para observar su funcionamiento.
 2. Si el pack de baterías ha sufrido daños o no funciona correctamente, sustituya el pack de baterías dañado.
 3. Compruebe el funcionamiento de la unidad.
 4. 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.

8.5.2 Luz

- Revise la luz.
- Cambie la batería si apenas da luz o no la da en absoluto.
- Haga que un técnico certificado de Holmatro repare la luz si una batería nueva no soluciona el problema.

8.5.3 **Agarradera de transporte**

- Compruebe si hay daños en la agarradera de transporte. Cambie una agarradera de transporte defectuosa.
- Compruebe la fijación de la agarradera de transporte. Si fuera necesario, sujétela firmemente apretando los pernos o volviendo a apretar firmemente la manija.

8.5.4 **Manivela de hombre muerto**

- Compruebe si la manivela de hombre muerto vuelve a la posición neutra.
- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto. Haga que el agente de Holmatro repare la manivela de hombre muerto si no funciona correctamente.

8.5.5 **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.

8.5.6 **Pasadores de cierre para accesorios**

- Compruebe que los pasadores de cierre para los accesorios no estén dañados y funcionen.
- Aplique unas gotas de aceite protector a través de los orificios y los pasadores de cierre y haga funcionar el mecanismo empujando los pasadores de cierre varias veces.
- Si los pasadores de cierre están dañados y/o no funcionan correctamente, hágalos reparar por un técnico certificado de Holmatro.

8.5.7 **Brazos de dispersión y puntas de dispersión**

- Compruebe si los brazos y las puntas de dispersión han sufrido daños. Haga que el agente de Holmatro reemplace todas las piezas que presenten daños.

8.5.8 **Anillos de presión de los pasadores de bisagra**

Consulte Fig. 11.

- Compruebe que los anillos de presión de los tornillos de las bisagras (A) 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.

8.5.9 **Pasadores de articulación**

Consulte Fig. 11.

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



ADVERTENCIA

Los pasadores de bisagra no deben ser retirados.

8.6 **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.

8.7 Embalaje

En numerosos reglamentos como IATA (aire), ADR (carretera) e IMO (mar), los packs de baterías Li-Ion se consideran mercancías peligrosas. Asegúrese de que las mercancías se embalen y transporten de acuerdo con los reglamentos más recientes. Consulte a su agente de Holmatro si desea instrucciones detalladas.

8.8 Almacenamiento

8.8.1 Almacenamiento temporal

- Guarde la herramienta y el pack de baterías en un área seca, bien ventilada y libre de polvo.
- Fije la herramienta para que no pueda caer y así evitar fugas de aceite.
- Compruebe que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado.
- Retraiga los émbolos y luego ábralos ± 5 mm para que la herramienta pueda guardarse sin presión.
- Aplique una capa fina de aceite conservante a las piezas de acero externas.

8.8.2 Almacenamiento a largo plazo

Para almacenar a largo plazo, lleve a cabo las mismas acciones que para el almacenamiento temporal, así como las siguientes acciones adicionales.

- Retire el pack de baterías de la herramienta.
- Guarde siempre los packs de baterías en un lugar fresco y seco. Las temperaturas por encima de 45 °C (113 °F) pueden tener una influencia negativa sobre la vida útil de los packs de baterías.



ADVERTENCIA

Evite cortocircuitos en el pack de baterías. Asegúrese de que las conexiones no entren en contacto con objetos metálicos ni agua. Nunca intente abrir un pack de baterías.



PRECAUCIÓN

Si no se retira de la herramienta, un pack de baterías totalmente cargado se descarga en 3 meses.



PRECAUCIÓN

Si el pack de baterías se retira de la herramienta y no se recarga, perderá lentamente su energía. Asegúrese de que el pack de baterías se recargue al menos una vez al año.

9 Retirada del servicio activo/reciclaje

Consulte Fig. 9.

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.

**ADVERTENCIA**

Se prohíbe desechar el pack de baterías en el sistema de eliminación de desechos domésticos (Directiva RAEE 2012/19/UE).

El pack de baterías se encuentra dentro del ámbito de la Directiva RuSP 2011/65/UE (Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos).

Devuelva el pack de baterías a su agente de Holmatro local para su eliminación.

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

Sistema:	o conjunto composto por fonte de energia, cabo(s) de alimentação opcional(ais) e ferramenta(s).
Bateria:	dispositivo que fornece tensão e corrente eléctrica.
Ferramenta:	dispositivo hidráulico, como por exemplo uma tesoura, um tensor, uma ferramenta combinada, um macaco ou cilindro.
Equipamento:	ferramenta(s), cabo(s), bateria ou acessórios.
Conector da alimentação de rede:	dispositivo que transforma e fornece tensão e corrente eléctrica.
Carregador / carregador da bateria:	um dispositivo electrónico para carregar uma bateria recarregável.

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.

1.5.1 Requisitos do sistema

Utilize esta ferramenta apenas com o tipo de bateria especificado ou com o conector da alimentação de rede da Holmatro. Em caso de dúvida sobre a compatibilidade do sistema, consulte sempre o representante Holmatro.

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 a 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








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.

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

Pos.	Tipo de marca	Descrição	Referência
C		ADVERTÊNCIA Use óculos de segurança (ou máscara facial completa).	Por favor, contacte a Holmatro.
		ADVERTÊNCIA Use calçado de protecção com bom apoio dos tornozelos e protecção dos dedos.	
		NOTA Leia o manual do utilizador antes da utilização.	
		ADVERTÊNCIA Use luvas de protecção.	
		ADVERTÊNCIA Use vestuário de protecção para todo o corpo, com material reflector.	
		ADVERTÊNCIA Use um capacete.	
D		Peso superior a 25 kg.	920.000.082

Se os pictogramas estiverem ilegíveis, solicite a substituição dos mesmos a um técnico certificado pela Holmatro.

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.
- Impeça a entrada de sujidade sobre e nos engates.
- 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

- Nunca mude a regulação de qualquer dispositivo de segurança.
- Guarde o tensor com os braços extensíveis ligeiramente abertos.
- Certifique-se de que é inserida uma protecção flexível entre a(s) vítima(s) e o local a cortar ou afastar.
- Antes da utilização, verifique se as extremidades de afastamento ou os acessórios estão correctamente fixados nos braços extensíveis.
- Carregue apenas as extremidades de afastamento apenas durante o afastamento.
- Procure sempre utilizar toda a superfície das extremidades de afastamento.
- Pare e veja se as extremidades de afastamento começam a perder a capacidade de aderência.
- Nunca afaste nem corte secções submetidas a pressão hidráulica, pneumática, eléctrica ou mecânica.
- Não submerja a ferramenta em água nem a exponha a muita quantidade de água ou outros líquidos (dentro ou fora da ferramenta).

2.6 Regulamentos de segurança gerais relativos às baterias



AVISO

- Evite gases explosivos, chamas e faíscas. Risco de explosão.
- Não submerja a bateria em água nem a exponha a muita quantidade de água ou outros líquidos (dentro ou fora da ferramenta).
- Evite provocar curto-circuito na bateria. Certifique-se que as ligações não entram em contacto com objectos metálicos ou água.
- Não tente carregar uma bateria húmida.
- Não utilize baterias danificadas. Deixar de utilizar a bateria e entre em contacto com o seu representante Holmatro para obter instruções.
- Não bata, amasse, deixe cair ou jogue a bateria.
- Não faça ligações de soldadura directas na bateria.
- Não abra a bateria.
- Proteja a bateria contra radiações directas do sol e outras fontes de calor.
- Não coloque a bateria num microondas ou num contentor de alta pressão.
- Quando não utilizada, guarde a bateria num local seco, fechado com segurança, fora do alcance das crianças.
- Ao eliminar a bateria, observe sempre os regulamentos locais e/ou as instruções deste manual.



AVISO

- Utilize a bateria apenas com o carregador especificado.
- Utilize a bateria apenas na aplicação original.
- As baterias têm de ser guardadas em espaços frescos, bem ventilados. É proibido exceder a temperatura de armazenamento máxima permitida de 45 °C.
- Evite a exposição prolongada prazo das baterias a radiação solar directa durante o armazenamento.
- Pessoas que não são capazes de usar o dispositivo de uma forma segura por causa da sua competência física, sensorial ou mental, ou por causa da sua inexperiência, não devem usar a bateria sem orientação ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Assegure que crianças não brincam com a bateria.

2.7 Regulamentos de segurança relativos às baterias de íões de lítio

As baterias de íões de lítio são totalmente diferentes das baterias de NiCd e NiMH e, portanto, devem ser tratadas de modo diferente. Antes e depois de cada utilização da bateria de íões de lítio, inspeccione-a com cuidado para garantir que não existem quaisquer danos visíveis, como tomadas e fios soltos. Sinais deste tipo indicam com frequência um problema na bateria que pode causar falhas de funcionamento.

2.8 Regulamentos de segurança relativos a carregadores de baterias

- Antes de utilizar o carregador de baterias, leia cuidadosamente todas as instruções.
- Utilize apenas uma fonte de alimentação com a tensão e frequência correctas. Consulte as especificações eléctricas na placa do modelo.
- O carregador de baterias pode apenas ser utilizado em locais interiores.
- Não exponha o carregador de baterias a humidade ou condições húmidas.

- Nunca transporte o carregador de baterias pelo seu cabo de alimentação. Nunca puxe o cabo de alimentação para retirar o carregador de baterias da tomada de parede. Mantenha o cabo de alimentação afastado de calor, óleo e extremidades afiadas.
- Não utilize o carregador de baterias numa superfície altamente inflamável ou num ambiente inflamável.
- Não tente carregar uma bateria húmida.
- Quando não utilizada, guarde o carregador de baterias num local seco, fechado com segurança, fora do alcance das crianças.
- Pessoas que não são capazes de usar o carregador de baterias de uma forma segura, devido à sua condição física, sensorial ou mental ou devido à sua inexperiência, não devem usar o carregador de baterias sem a supervisão ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Verifique rigorosamente a temperatura de carregamento mínima e máxima. Consulte a secção 5.2.
- Não utilize um carregador de baterias danificado (por exemplo, se tiver caído ao chão ou quando o cabo de alimentação ou a tomada eléctrica estiverem danificados).
- Não desmonte o carregador de baterias.
- Risco de curto-circuito: proteja o carregador de baterias de objectos metálicos.

2.9 Regulamentos de segurança relativos a conectores da alimentação de rede



AVISO

- Antes de utilizar o conector da alimentação de rede, leia cuidadosamente todas as instruções.
- Ligue o conector da alimentação de rede a uma fonte de alimentação com a tensão e frequência corretas. Consulte as especificações eléctricas na placa do modelo.
- Não exponha o conector da alimentação de rede a humidade ou condições húmidas.
- Nunca transporte o conector da alimentação de rede pelo seu cabo. Nunca puxe o cabo para remover o conector da alimentação de rede da tomada de parede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo e extremidades afiadas.
- Não utilize o conector da alimentação de rede numa superfície altamente inflamável ou num ambiente inflamável.
- Quando não utilizado, guarde o conector da alimentação de rede num local seco, fechado com segurança e fora do alcance das crianças.
- Pessoas que não são capazes de usar o conector da alimentação de rede de uma forma segura, devido à sua condição física, sensorial ou mental, ou devido à sua inexperiência, não podem usar o conector da alimentação de rede sem a supervisão ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Não utilize um conector da alimentação de rede danificado (por exemplo, se tiver caído ao chão ou quando o cabo de alimentação ou a tomada eléctrica estiverem danificados).
- Não desmonte o conector da alimentação de rede.
- Risco de curto-circuito: proteja o conector da alimentação de rede de objetos metálicos.
- Use o conector da alimentação de rede apenas para alimentar ferramentas Holmatro Greenline, e apenas para substituir as seguintes baterias:
 - BPA285
 - BPA286

2.10 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.
- Segure o equipamento apenas pela pega de transporte e pela pega de apoio.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objeto 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 corretamente.
- Certifique-se de que nunca coloca qualquer parte do corpo em contacto com peças móveis. Há o risco de ser esmagada ou cortada.
- Certifique-se de que a pega de apoio não encrava.
- 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 inativo à estação de ferramentas.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

2.11 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

O tensor pode ser utilizado de forma independente devido ao sistema hidráulico accionado por bateria. A ferramenta é fabricada como ferramenta manual e pode ser operada por uma pessoa.

A ferramenta é adequada para o afastamento, o corte ou para a separação de elementos estruturais de veículos durante operações de resgate. Consegue comprimir ou esmagar materiais, criando pontos de articulação ou locais enfraquecidos onde seja possível efectuar cortes. Também pode separar peças através das duas extremidades de afastamento na frente da ferramenta. Colocando acessórios nas extremidades, os materiais podem ser puxados juntos.

3.2 Designação do tipo

Exemplo: GSP 5240 CL EVO 3

Dígito	Exemplo	Descrição
1-3	GSP	G = Greenline SP = Tensor
4-7	5240	Indicação do tipo
8-9	CL	Peso compacto
10-13	EVO 3	Série EVO 3

3.3 Identificação do produto

Consulte Fig. 2.

1	Braço extensível	13	Bateria
2	Extremidade de afastamento	14	Indicador do estado de carga (SOC) (consulte a secção 3.5)
3	Pino de bloqueio	15	Interruptor de luz
4	Pino de charneira	16	Bateria das luzes LED
5	Anel de pressão	17	Bloqueio da bateria
6	Pino de charneira	18	Pega de apoio
7	Anel de pressão	19	Faixa da cinta de transporte (opção)
8	Tampa de protecção	20	Interruptor ligar/desligar
9	União	21	Indicador LED ligado/desligado
10	Pega de transporte	22	Botão indicador SOC
11	Luzes LED	23	Placa de compressão (apenas para GSP 5250 EVO 3)
12	Encaixe da bateria / encaixe do adaptador		

3.4 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 ²	< 2,5
índice de protecção	-	IP54
faixa de temperatura	°C	-20 + 55
	°F	-4 + 131
directivas	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

Descrição	Unidade	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
espalhando distância	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
puxando distância	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6

Descrição	Unidade	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
máx . força se espalhando	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
min. espalhando força (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938
máx. espremendo vigor	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
máx. força de tração (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
máx. força espalhando (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303
min. força de tração (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318
min. força espalhando (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
emissão de som @1m/3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
emissão de som @4m/13ft	dB(A)	65	65	66	68
peso , pronto para uso	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
dimensão (AxBxC) consulte Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
classificações segundo a norma EN 13204	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 Indicador do estado de carga (SOC)

A bateria possui um indicador LED que indica:

- o estado aproximado de carga da bateria.
- as condições da bateria.

3.5.1 Indicação do estado de carga

Cada LED representa aprox. 25% da carga completa. A indicação SOC é activada quando se prime o botão indicador SOC durante alguns segundos.

Posição e cor do LED				SOC	Acção / Solução
1	2	3	4		
verde	verde	verde	verde	≥ 75%	Usar a bateria
verde	verde	verde	verde intermitente	> 62%	Usar a bateria
verde	verde	verde	-	≥ 50%	Usar a bateria

Posição e cor do LED				SOC	Acção / Solução
verde	verde	verde intermitente	-	> 37%	Usar a bateria
verde	verde	-	-	≥ 25%	Carregar a bateria
verde	verde intermitente	-	-	≥ 12%	Carregar a bateria
verde	-	-	-	≥ 5%	Carregar a bateria
verde intermitente	-	-	-	< 5%	Carregar a bateria

3.5.2 Condições da bateria

O sistema de gestão da bateria (BMS) protege a bateria contra danos internos. As seguintes combinações de LEDs mostram as condições da bateria e a acção/ solução proposta.

Posição e cor do LED				Condições	Acção / Solução
1	2	3	4		
vermelho	-	-	verde	Subtensão	Carregar a bateria
vermelho	verde	verde	-	Sobreaquecimento do sistema electrónico	Arrefecer a bateria
vermelho	verde	verde	verde	Sobreaquecimento das células	Arrefecer a bateria
vermelho / verde	-	-	-	Subaquecimento das células	Aquecer a bateria
vermelho / verde	-	-	verde	Subtensão e subaquecimento	Carregar e aquecer a bateria

3.6 Especificações técnicas da bateria

Descrição	Unidade	BPA285	BPA286
tensão	VDC	28	28
capacidade	Ah	5	6
energia	Wh	126	151
tipo de bateria		Li-Ion	
peso , pronto para uso	kg	1	
	lb	2.2	
faixa de temperatura	°C	-20 + 55	
	°F	-4 + 131	

3.7 Funcionalidades de segurança da bateria

A bateria está protegida contra:

- Curto-circuito
- Descargas excessivas
- Oscilações da tensão (da bateria e das células individuais)
- Picos de corrente durante a carga e a descarga
- Sobrecarga
- Sobreaquecimento (de cada célula e electrónica)
- Carga e descarga fora do intervalo de temperatura admitido

3.8 Acessórios

3.8.1 Acessórios

Descrição	modelo	tensão da rede eléctrica	
Bateria Greenline	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Carregador de bateria Greenline	BCH1	220-240 VCA	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
Conector da alimentação de rede	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
Bolsa da bateria			150.182.214

3.8.2 Acessórios

Descrição	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
extremidade de afastamento, conjunto	150.006.473	150.006.475	150.006.472
extremidade de corte, conjunto	-	150.006.474	150.006.466
acessório de tração, conjunto	150.182.273	150.182.274	150.182.275
correntes de tração, conjunto	150.582.152		150.582.261
conjunto de correntes de tração, na mala	150.582.021		150.582.020
conjunto de acessórios, na mala	150.182.289	150.182.288	150.182.290
Arnês de transporte	150.553.115	-	-
Faixa de transporte	150.182.249		

4 Preparação para primeira utilização

4.1 Geral

- Verifique se o equipamento está completo e não apresenta danos. Não utilize o equipamento se estiver danificado; nesse caso, contacte o representante Holmatro.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio. A pega de apoio tem de regressar à posição neutra quando a liberta.
- Antes da primeira utilização, carregue sempre completamente a bateria. Consulte a secção 5.2.
- Verifique o estado de carga da bateria, premindo o botão indicador SOC durante alguns segundos. Consulte a secção 3.5.
- Faça deslizar a bateria no encaixe da bateria / encaixe do adaptador até o bloqueio da bateria engatar bem.
- Verifique se a bateria para assegurar que o mecanismo de bloqueio está a funcionar correctamente.

4.2 Instalação da pilha para a luz LED

Consulte Fig. 4.

A pilha para a luz LED é colocada na pega de transporte. Esta pilha tem um período de duração de ± 6 horas.

- Retire a tampa (C) desenroscando os dois parafusos (B).
- Coloque a pilha (A) no suporte da pilha da pega de transporte.
- Volte a colocar a tampa e aperte os parafusos.

5 Funcionamento

5.1 Operação do sistema

O GSP é uma ferramenta onde a bomba hidráulica se encontra integrada na ferramenta. A bomba hidráulica é accionada por uma bateria ou por uma fonte de energia eléctrica externa. 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.

A direcção do movimento do cilindro é determinada pela válvula de controlo, a denominada pega de apoio. Esta pega de apoio pode ser virada para a direita ou para a esquerda, determinando assim a direcção em que o pistão se move. Na posição neutra, não há aumento de pressão no cilindro e o óleo circula sem pressão, regressando à bomba. Se a pega de apoio for solta, regressa automaticamente para a posição neutra e pára o movimento do pistão.

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 Carregar da bateria

- Estude as instruções do carregador antes de carregar a bateria.
- Utilize apenas um dos carregadores especificados pela Holmatro para carregar a bateria.
- Para se obterem os melhores resultados e a maior vida útil da bateria, esta deverá ser carregada num ambiente seco, a uma temperatura entre os 18 °C e 24 °C.



CUIDADO

A bateria poderá sofrer danos se for carregada a uma temperatura inferior a 0 °C ou superior a 40 °C.

- O indicador SOC na bateria indica o estado de carga da bateria quando se prime o botão indicador SOC.
- A capacidade máxima da bateria só é atingida depois de esta ser carregada e descarregada várias vezes.
- Carregue sempre a bateria, mesmo que só a tenha utilizado por um curto período de tempo.

- A bateria pode ficar ligada ao carregador durante um período de tempo indefinido, uma vez que está protegida contra sobrecarga.



AVISO

Quando não está a ser utilizada, é recomendado mantê-la sempre ligada ao carregador (por sua vez ligado a uma fonte de energia). Quando a bateria estiver carregada, o carregador liga e desliga-se automaticamente em intervalos regulares para manter o nível da bateria nos 100%.

Após uma descarga profunda da bateria, carregue-a durante 24 horas. Se a bateria não estiver completamente carregada após 24 horas contacte o representante Holmatro.

5.3 Colocação da bateria

- Faça deslizar a bateria no encaixe da bateria / encaixe do adaptador até o bloqueio da bateria engatar bem.

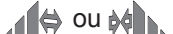
5.4 Ligação a uma fonte de energia externa

Consulte Fig. 5.

Para além de usar a bateria, a ferramenta também pode ser ligada à rede eléctrica com o conector especial da alimentação de rede. Use apenas o conector da alimentação de rede para esta finalidade.

- Faça deslizar o adaptador do conector da alimentação de rede no encaixe da bateria / encaixe do adaptador até o bloqueio da bateria engatar bem.
- Insira a ficha do conector da alimentação de rede na tomada de parede adequada.

5.5 Ligar a ferramenta

- Accione o interruptor ligar/desligar para activar a ferramenta. O LED verde irá acender-se e o motor eléctrico funciona a uma velocidade reduzida.
- A ferramenta funciona se a pega de apoio for rodada para a posição .



AVISO

Se a ferramenta não for utilizada, irá desligar-se após uma curta temporada. O LED verde irá piscar. Prima o interruptor ligar/desligar 2 vezes para reactivar a ferramenta.



AVISO

Quando a ferramenta não for utilizada durante 10 minutos a bateria irá desligar-se. O LED verde não irá acender-se mais. Para voltar a activar a bateria:

- Prima o botão indicador SOC ou
- volte a accionar o interruptor ligar/desligar, ou
- Volte a colocar a bateria.

5.6 Manusear a pega de apoio

A pega de apoio é utilizada para determinar o movimento do(s) êmbolo(s). Na posição neutra, não há aumento de pressão e o óleo circula sem pressão, regressando à bomba. Se a pega de apoio for libertada regressa automaticamente à posição neutra e para o movimento do(s) êmbolo(s).



Segure a pega de apoio nesta posição para abrir a ferramenta/as lâminas. Aumenta a pressão na ferramenta. O óleo que retorna da ferramenta circula sem pressão, regressando à bomba.



Segure a pega de apoio nesta posição para fechar a ferramenta/as lâminas. Aumenta a pressão na ferramenta. O óleo que retorna da ferramenta circula sem pressão, regressando à bomba.

5.7 Operação do interruptor de luz

Na pega de transporte existe um interruptor de luz para as luzes LED integradas.

- Prima o interruptor de luz para ligar e desligar as luzes.
- A pilha das luzes LED deve ser substituída quando as luzes LED deixarem de acender quando se liga o interruptor.

5.8 Acessórios

5.8.1 Montagem dos acessórios de tracção

Consulte Fig. 6.

Os acessórios de tracção (acessórios e correntes de tracção) permitem a utilização da ferramenta para efeitos de tracção. Os acessórios de tracção têm de ser colocados nos braços extensíveis em vez das extremidades de afastamento. Os acessórios de tracção só podem ser utilizados em conjunto com o conjunto de correntes de tracção correspondente. Estas correntes de tracção são compostas por duas partes, 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

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

- Certifique-se de que os braços extensíveis estão ligeiramente abertos.
- Pressione o pino de bloqueio (A) na parte inferior e na parte superior.
- Remova a extremidade de afastamento (B).
- Empurre o acessório de tracção (D) para cima do braço extensível (C).
- Certifique-se de que as aberturas dos ganchos de redução não ficam voltadas para baixo.
- Verifique se o acessório de tracção está devidamente bloqueado pelo pino de bloqueio.
- Prenda as correntes de tracção ao acessório de tracção.
- Repita a acção acima para o segundo acessório de tracção.

5.8.2 Montagem das extremidades de afastamento

Consulte Fig. 7.

O tensor é fornecido de série com duas extremidades de afastamento. É possível encomendar extremidades de afastamento de reposição, se for necessário.

Para substituir as extremidades de afastamento padrão por outras de reposição:

- Certifique-se de que os braços extensíveis estão ligeiramente abertos.
- Pressione o pino de bloqueio (A) na parte inferior e na parte superior.
- Remova a extremidade de afastamento (B).
- Empurre a nova extremidade de afastamento para cima do braço extensível (C).
- Verifique se a extremidades de afastamento está devidamente bloqueada pelo pino de bloqueio.
- Repita a acção para a segunda extremidades de afastamento.

5.8.3 Montagem das extremidades de corte

Consulte Fig. 8.

As extremidades de corte permitem utilizar um tensor para cortar uma placa de aço (St37) com uma espessura inferior a 4 mm. É possível encomendar extremidades de corte, se for necessário. As extremidades de corte são montadas nos braços extensíveis em vez das extremidades de afastamento.

- Certifique-se de que os braços extensíveis estão ligeiramente abertos.
- Pressione o pino de bloqueio (A) na parte inferior e na parte superior.
- Remova a extremidade de afastamento (B).
- Empurre a extremidade de corte (D) para cima do braço extensível (C).
- Verifique se a extremidades de corte está devidamente bloqueada pelo pino de bloqueio.
- Repita a acção para a segunda extremidades de corte.

6 Utilização

6.1 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 aos regulamentos de segurança e de que domina a utilização de todos os equipamentos do sistema com que vai trabalhar.

6.2 Antes da utilização

- Antes da utilização, verifique sempre o estado de carga da bateria. Consulte a secção 3.5.

6.3 Durante a utilização

6.3.1 Trocar a bateria

A bateria possui um indicador LED que indica o seu nível de carga aproximado (o estado de carga). Durante a operação da ferramenta não são exibidos LEDs acesos.



CUIDADO

- Muitos ciclos num curto período de tempo podem causar aumento da temperatura acima dos limites permitidos. A protecção da bateria irá desligar a bateria até que a temperatura diminua para um valor dentro dos limites permitidos.
- A utilização da bateria a temperaturas superiores a 45 °C reduz a vida útil da mesma.

Consulte Fig. 10.

- Desligue a ferramenta com o interruptor ligar/desligar.
- Retire a bateria.
- Coloque a bateria nova na ferramenta.
- Ligue a ferramenta com o interruptor ligar/desligar.



AVISO

É vivamente recomendado manter permanentemente, pelo menos uma bateria de reserva completamente carregada.

**AVISO**

Por forma a proteger a bateria, a ferramenta pára assim que a bateria descarregar. É possível que, nessa altura, a ferramenta esteja fixada. Para remover a ferramenta, o melhor é substituir a bateria por uma bateria completamente carregada. Se isso não for possível, a bateria pode voltar a ser activada, bastando para isso premir o botão indicador SOC. Por forma a evitar danos na bateria, isto pode apenas ser feito um número de vezes limitado.

6.3.2 Movimento da ferramenta

Os braços extensíveis abrem e fecham de forma relativamente rápida 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.

6.3.3 Afastamento**CUIDADO**

Certifique-se de que as extremidades de afastamento estão correctamente fixadas nos braços extensíveis.

A abertura inicial é suficiente

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

A abertura inicial é insuficiente

- Abra os braços extensíveis.
- Coloque uma extremidade de afastamento na abertura.
- Feche os braços extensíveis 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 afastarem-se, abrindo os braços extensíveis.

Sem abertura inicial

- Utilize uma ferramenta ou acessório diferente para fazer uma abertura.
- Continue com os passos acima, em função da abertura criada.

6.3.4 Corte**CUIDADO**

Certifique-se de que as extremidades de corte estão correctamente fixadas nos braços extensíveis.

A espessura máxima do material a cortar é 4 mm.

- Feche completamente os braços extensíveis.
- Empurre as extremidades de corte para dentro do material a cortar.
- Abra os braços extensíveis para que as extremidades de corte cortem o material.

6.3.5 *Tracção*



ADVERTÊNCIA

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



ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que a carga é sempre suportada a partir de baixo. Verifique continuamente o comportamento da carga. Certifique-se de que a ferramenta se desloca livremente durante a tracção e fica sempre em linha recta entre ambos os acessórios de tracção.

- Abra totalmente os braços extensíveis.
- Coloque correctamente os acessórios de tracção, de modo a que os ganchos de redução fiquem com as aberturas viradas para cima.
- Prenda as correntes de tracção aos objectos, de modo a não deslizarem.
- Aperte muito bem as correntes e prenda-as aos acessórios de tracção.
- Feche os braços extensíveis.

6.3.6 *Compressão*



CUIDADO

Certifique-se de que as extremidades de afastamento estão correctamente fixadas nos braços extensíveis.

- Abra os braços extensíveis.
- Coloque as extremidades de afastamento por cima do objecto a comprimir.
- Feche os braços extensíveis.

6.4 *Depois da utilização*

6.4.1 *Inspeção*

- Verifique o nível da bateria. Volte a carregar a bateria, se necessário. Consulte a secção 3.5.
- 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 pontas. Substitua-as se os danos forem consideráveis.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio. Tem de regressar à posição neutra quando a liberta.
- Verifique se o manípulo de transporte está bem fixo.

6.4.2 *Armazenamento da bateria*



AVISO

Quando não está a ser utilizada, é recomendado mantê-la sempre ligada ao carregador (por sua vez ligado a uma fonte de energia). Quando a bateria estiver carregada, o carregador liga e desliga-se automaticamente em intervalos regulares para manter o nível da bateria nos 100%.

- Guarde a bateria numa zona seca e bem ventilada. Não é permitido exceder a temperatura de armazenamento máxima permitida (consulte a secção 8.8).
- Certifique-se de que não é possível o equipamento cair durante o transporte.

6.4.3 Desactivar

- Feche os braços extensíveis com as extremidades de afastamento ligeiramente entreabertas, para que a ferramenta possa ser guardada sem pressão.
- Desligue a ferramenta.
- Retire a bateria e coloque-a no carregador.

6.4.4 Limpar e armazenar

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

7 Resolução de problemas

7.1 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.



AVISO

Se a bateria tiver de ser enviada ao revendedor para reparação, certifique-se de que a bateria está embalada de acordo com as instruções específicas aplicáveis para as baterias de íões de lítio. Consulte a secção 8.7.

7.2 A ferramenta não funciona com a pega de apoio accionada

Causa possível	Solução
O estado da bateria é fraco.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o estado da bateria, premindo o indicador SOC. Consulte a secção 3.5. • Substitua a bateria por uma bateria completamente carregada.
A ferramenta não é activada.	Active o interruptor ligar/desligar. O LED verde deverá acender-se.
A bateria está em modo de repouso. isto acontece quando a ferramenta não é utilizada durante aprox. 10 minutos.	Para voltar a activar a bateria: <ul style="list-style-type: none"> • Prima o botão indicador SOC ou • volte a accionar o interruptor ligar/desligar, ou • Volte a colocar a bateria.
O motor eléctrico não funciona.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.
Verifique se o led do interruptor ligar/desligar pisca rapidamente.	O motor eléctrico está demasiado quente. Aguarde até que a temperatura da ferramenta diminua.

7.3 O LED verde da ferramenta não se acende quando esta é ligada

Causa possível	Solução
A bateria não está bloqueada.	Retire a bateria e volte a colocá-la no dispositivo, até esta engatar bem com um estalido.

Causa possível	Solução
A bateria está em modo de repouso. Isto acontece quando a ferramenta não é utilizada durante aprox. 10 minutos.	Para voltar a activar a bateria: <ul style="list-style-type: none"> • Prima o botão indicador SOC ou • volte a accionar o interruptor ligar/desligar, ou • Volte a colocar a bateria.

7.4 O tempo de funcionamento útil entre os ciclos de carga individuais da bateria é inferior a 5 minutos

Causa possível	Solução
A bateria está defeituosa.	Substitua a bateria.

7.5 A pega de apoio está encravada ou não regressa automaticamente à posição neutra

Causa possível	Solução
A pega de apoio tem danos exteriores.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.
A pega de apoio tem defeito.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.

7.6 A luz está fraca ou não emite nenhuma luminosidade

Causa possível	Solução
A pilha está (quase) vazia.	Substitua a pilha.

8 Manutenção

8.1 Geral

Uma manutenção preventiva metódica 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.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 Calendário de manutenção

Objecto	Acção	Intervalo de tempo			
		Após cada utilização	Mensalmente ou após as primeiras 10 horas	A cada 3 meses ou após cada 25 horas de	Anualmente ou a cada 100 horas de
Bateria	Verificar	x			
	Recarregar	x		x	
Luz	Verificar	x			Manutenção pelo representante Holmatro ¹ .
Extremidades de afastamento	Verificar, limpar e lubrificar	x			
Anilhas dos (4x) pinos de charneira	Verificar	x	x		
Pinos de charneira (4x)	Lubrificar	x	x		
Acessórios	Verificar	x			
Pinos de bloqueio para acessórios	Verificar		x		
	Lubrificar	x			
Manípulo de transporte	Verificar		x		
Pega de apoio	Verificar		x		

1. O equipamento deve ser rigorosamente inspecionado, verificado, regulado e testado. Recomendamos que esta manutenção alargada seja realizada pelo representante Holmatro (consulte também a secção 1.7).

8.5 Atividades de manutenção

8.5.1 Geral

- Após cada utilização:
 1. Verifique a bateria quanto a danos e funcionamento.
 2. Se a bateria estiver danificada ou não funcionar corretamente, substitua a bateria danificada.
 3. Verifique o funcionamento da unidade.
 4. 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.

8.5.2 Luz

- Verifique a luz.
- Substitua a pilha se der pouca ou nenhuma luz.
- Mandar reparar a luz por um técnico certificado pela Holmatro se uma pilha nova não resolver o problema.

8.5.3 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 ou reapertando o botão.

8.5.4 Pega de apoio

- Verifique se a pega de apoio regressa à posição neutra.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio. Solicite a reparação da pega de apoio ao representante Holmatro se esta não funcionar devidamente.

8.5.5 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.

8.5.6 Pinos de bloqueio para acessórios

- Verifique se os pinos de bloqueio dos acessórios apresentam danos e se funcionam correctamente.
- Deixe cair algumas gotas de óleo de conservação através das aberturas dos pinos de bloqueio e accione o mecanismo empurrando várias vezes os pinos de bloqueio.
- Se os pinos de bloqueio estiverem danificados e/ou não funcionarem correctamente, faça-os reparar por um técnico certificado da Holmatro.

8.5.7 Braços extensíveis e extremidades de afastamento

- Inspeccione os braços extensíveis e as extremidades de afastamento quanto a danos. Mandar substituir as peças danificadas, pelo representante Holmatro.

8.5.8 *Remova as anilhas dos pinos de charneira*

Consulte Fig. 11.

- Verifique se os anéis de pressão dos pinos de charneira (A) estão colocados e não apresentam danos.

Mande montar um novo anel de pressão a um técnico certificado pela Holmatro, se não estiver colocado ou estiver danificado.

8.5.9 *Pinos de charneira*

Consulte Fig. 11.

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



ADVERTÊNCIA

Os pinos de charneira não podem ser removidos.

8.6 **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.

8.7 **Embalagem**

Em muitos regulamentos, como IATA (ar), ADR (estrada) e IMO (mar), as baterias de íões de lítio são consideradas um produto perigoso. Assegure-se que os produtos sejam embalados e transportados em conformidade com os últimos regulamentos. Consulte o representante Holmatro para mais instruções.

8.8 **Armazenamento**

8.8.1 *Armazenamento temporário*

- Armazene a ferramenta e a bateria numa zona seca, bem ventilada e sem pó.
- Prenda a ferramenta para que não possa tombar, de modo a evitar fugas de óleo.
- Verifique se o interruptor ligar/desligar está DESLIGADO.
- Retraia o pistão ou os pistões e abra-os ± 5 mm, para que a ferramenta possa ser guardada sem pressão.
- Aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.

8.8.2 *Armazenamento a longo prazo*

Para armazenar o equipamento a longo prazo, efectue as mesmas acções que para o armazenamento temporário, assim como as actividades adicionais que se seguem:

- Retire a bateria da ferramenta.
- Armazene as baterias sempre numa zona seca e fresca. Temperaturas superiores a 45 °C podem ter uma influência negativa no ciclo de vida das baterias.



ADVERTÊNCIA

Evite provocar curto-circuito na bateria. Certifique-se que as ligações não entram em contacto com objectos metálicos ou água. Nunca tente abrir uma bateria.

**CUIDADO**

Se não for retirada da ferramenta, uma bateria completamente carregada descarrega em 3 meses.

**CUIDADO**

Se a bateria for retirada da ferramenta e não for recarregada, perderá lentamente a sua energia. Certifique-se de que a bateria é recarregada, pelo menos, uma vez por ano.

9 Retirada de serviço/reciclagem

Consulte Fig. 9.

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.

**ADVERTÊNCIA**

É proibido eliminar a bateria com o lixo doméstico e residual (Directiva REEE 2012/19/UE). A bateria é abrangida pela Directiva RSP 2011/65/UE (restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos). Devolva a bateria ao seu representante Holmatro para efeitos de eliminação.

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

系统：	电源组件、选配的电源和工具。
电池组：	提供电流和电压的设备。
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、线缆、电池组或附件。
电源连接器：	转换和提供电流及电压的设备。
充电器 / 电池充电器：	用于为可充电电池组进行充电的电气设备。

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、扩张或用力推开车辆或建筑物的结构部件。

1.5.1 系统要求

仅可配合指定的电池组或荷马特电源连接器使用本工具。如果对系统的兼容性存有任何疑问，请务必咨询荷马特授权代理商。

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

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。

Pos.	标志类型	说明	零件号
A		危险 存在压伤身体部位的危险。	请联系荷马特。
B	型号铭牌	型号铭牌带以下项目： <ul style="list-style-type: none"> • 型号名 • 序列号 • 生产日期 • CE 标记 	请联系荷马特。
C		警告 请佩戴防护眼镜（或面罩）；	请联系荷马特。
		警告 请穿上具有良好护踝和护趾功能的安全鞋。	
		注 使用前，请阅读本用户手册。	
		警告 戴安全手套。	
		警告 请穿上具防火性能、采用反射材料的全身安全服。	
		警告 请佩戴头盔。	

Pos.	标志类型	说明	零件号
D		重量超过 25 kg.	920.000.082

如果提示图形不清晰，请荷马特持证技师更换。

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。
- 快速接头内部和表面均要防尘。
- 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

- 切勿更改任何安全设备的设置。
- 存放扩张器时应使扩张臂略微张开。
- 确保在受害者和进行切割或扩张的位置之间插入柔性防护罩。
- 在使用前，请检查扩张尖端或附件是否正确安装到扩张臂。
- 在扩张过程中仅对扩张尖端加载。
- 务必尽可能利用扩张尖端的整个表面。
- 如果扩张尖端开始失去抓力，请停止并寻找新的推出点。
- 切勿扩张处于液压、气动、电气或机械压力下的部位。
- 不得将工具没入水中，或者暴露于大量的水或其它液体中（无论工具的内部或外部）。

2.6 电池组一般安全规则



警告

- 避免爆炸性气体、明火和火花。爆炸危险。
- 不得将电池组没入水中，或者暴露于大量的水或其它液体中（无论工具的内部或外部）。
- 避免电池组短路。确保连接部位没有接触到金属物体或水。
- 请勿尝试对潮湿的电池组进行充电。
- 请勿使用损坏的电池组。停止使用电池组并联系 荷马特授权代理商获得相关指示。
- 请勿撞击、粉碎、跌落或投掷电池组。
- 请勿直接在电池组上进行焊接。
- 请勿打开电池组。
- 防止电池组受到阳光直接照射和其它热源影响。
- 请勿将电池组放入微波炉或高压容器。
- 电池组不使用时，应放置在干燥的位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 对电池组进行报废处理时，应遵循当地法律和 / 或本手册中的说明。



注意

- 只使用指定的充电器给电池组充电。
- 只按照原用途使用电池组。
- 电池组应存放在通风良好、较凉爽的房间。最高存放温度不要超过 45 ° C (113 ° F)。
- 存放时避免长时间将电池组曝露于阳光直射下。
- 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电池组的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电池组。
- 确保不要让儿童将电池组当作玩具玩。

2.7 锂电池组安全规则

锂电池组完全不同于镍镉和镍氢电池组，必须以不同方式处理。在每次使用锂电池组之前和之后，请仔细检查电池组确保没有明显的物理损坏，如插头和电线松脱。这些现象经常表示电池组有问题，可能造成故障。

2.8 电池充电器安全规则

- 使用电池充电器之前，请仔细阅读所有相关说明。
- 仅可使用电压和频率正确的电源。请参见铭牌上的电气规范。
- 仅可在室内使用电池充电器。
- 请勿将电池充电器暴露在潮湿的环境下。
- 切勿用电源线拖拽电池充电器。将电池充电器从电源插座中拔出时，请勿拉动电源线。使电源线远离热源、油和锋利的边沿。
- 请勿在高可燃性表面或可燃环境中使用电池充电器。
- 请勿尝试对潮湿的电池组进行充电。
- 电池充电器不使用时，应放置在干燥的位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电池充电器的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电池充电器。
- 请严格遵守最低和最高充电温度。参见 5.2 章节。
- 请勿使用损坏的电池充电器（例如掉落过的充电器、电源线或电源插头损坏的充电器）。
- 请勿拆卸电池充电器。
- 短路危险：避免电池充电器接触金属物体。

2.9 电源连接器安全规则



警告

- 使用电源连接器之前，请仔细阅读所有相关说明。
- 仅可使用电压和频率正确的电源连接器。请参见铭牌上的电气规范。
- 请勿将电源连接器暴露在潮湿的环境下。
- 切勿用电源线拖拽电源连接器。将电源连接器从电源插座中拔出时，请勿拉动电源线。使电源线远离热源、油和锋利的边沿。
- 请勿在高可燃性表面或可燃环境中使用电源连接器。
- 电源连接器不使用时，应放置在干燥的位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电源连接器的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电源连接器。
- 请勿使用损坏的电源连接器（例如掉落过的电源连接器、电源线或电源插头损坏的电源连接器）。
- 请勿拆卸电源连接器。
- 短路危险：避免电源连接器接触金属物体。
- 只使用给荷马特 Greenline 工具供电电源连接器，来替换以下电池组：
 - BPA285
 - BPA286

2.10 系统操作安全规则

- 开始工作之前，进行过程的危险评估（EN-ISO 12100）。
- 让旁观者保持在一定距离之外，并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。
- 握持设备时，只能抓住便携把手和紧急制动把手。
- 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。
- 确保紧急制动把手不被卡住。
- 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。

2.11 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

由于采用电池驱动的液压系统，此扩张器可单独使用。

该工具可用作手持工具，可由一人操作。

该工具适合在救援行动用于扩张、切割、挤压或拉开车辆的结构元件。它能够紧紧地挤压材料或进行压缩，从而形成薄弱支点或更容易切割的位置。利用工具前端装有两个扩张尖端，它也可以将物体强制分开。通过在挤压点上安装配件，可以将材料拉到一起。

3.2 类型标示

示例：GSP 5240 CL EVO 3

数字	举例	说明
1-3	GSP	G = 绿线 SP = 扩展器
4-7	5240	类型指示
8-9	CL	紧凑轻巧
10-13	EVO 3	EVO 3 系列

3.3 产品标识

见 Fig. 2。

1	扩张臂	13	电池组
2	扩张尖端	14	充电状态 (SOC) 指示灯 (参见部分 3.5)
3	锁紧销	15	照明灯开关
4	铰链销	16	LED 灯电池
5	卡环	17	电池组锁
6	铰链销	18	紧急制动把手
7	卡环	19	便携式 (选件)
8	保护罩	20	开关
9	轭	21	LED 开 / 关指示灯
10	便携把手	22	SOC 指示灯按钮
11	LED 灯	23	挤压板 (仅适用于 GSP 5250 EVO 3)
12	电池组装置 / 适配器装置		

3.4 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 ?	< 2,5
保护率	-	IP54
温度范围	鷗	-20 + 55
	鷗	-4 + 131

说明	单位	概述
指令	-	2006/42/EC, 2014/30/EU

说明	单位	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3	GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
扩张距离	mm	510	725	725	822
	in	20.1	28.5	28.5	32.4
牵引距离	mm	393	610	610	701
	in	15.5	24	24	27.6
最大扩张力	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3	522 / 53.2
	lbf	29450	62947	82280	117350
最小扩张力 (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2	62 / 6.3
	lbf	8992	9217	11465	13938
最大挤压力	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8	127 / 13
	lbf	10566	13264	30349	28551
最大牵引力 (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8	82 / 8.4
	lbf	10566	10566	15062	18434
最大扩张力 (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9	117 / 11.9
	lbf	11915	15737	21806	26303
最小牵引力 (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2	37 / 3.8
	lbf	5395	5620	6969	8318
最小扩张力 (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7	58 / 5.9
	lbf	7868	8543	10341	13039
声级 @1m/3.25ft	dB(A)	74	74	72	77
声级 @4m/13ft	dB(A)	65	65	66	68
重量 (待用)	kg	15.4	20.3	21.7	25.7
	lb	34	44.8	47.8	56.7
尺寸 (AxBxC) 见 Fig. 3	mm	819 x 277 x 205	952 x 286 x 216	964 x 286 x 216	1037 x 322 x 223
	in	32.2 x 10.9 x 8.1	37.5 x 11.3 x 8.5	38 x 11.3 x 8.5	40.8 x 12.7 x 8.8
EN 13204 分类	-	-	AS41/725-20.3	AS51/725-21.7	BS62/822-25.7
NFPA 1936	-	Yes			

3.5 充电状态 (SOC) 指示灯

电池组的 LED 指示灯可指示以下状况：

- 电池相应的充电状态。
- 池组状况。

3.5.1 充电状态指示

每个 LED 灯表示约充满电量的 25%。按住 SOC 指示灯按钮几秒即可激活 SOC 指示。

LED 的位置和颜色				电量状态	操作 / 解决方案
1	2	3	4		
绿色	绿色	绿色	绿色	≥ 75%	使用电池组

LED 的位置和颜色				电量状态	操作 / 解决方案
绿色	绿色	绿色	绿色闪烁	> 62%	使用电池组
绿色	绿色	绿色	-	≥ 50%	使用电池组
绿色	绿色	绿色闪烁	-	> 37%	使用电池组
绿色	绿色	-	-	≥ 25%	为电池组充电
绿色	绿色闪烁	-	-	≥ 12%	为电池组充电
绿色	-	-	-	≥ 5%	为电池组充电
绿色闪烁	-	-	-	< 5%	为电池组充电

3.5.2 电池组的状况

电池管理系统 (BMS) 可防止电池组受到内部损坏。以下 LED 组合显示电池组的状况和建议的操作 / 解决方案。

LED 的位置和颜色				状况	操作 / 解决方案
1	2	3	4		
红色	-	-	绿色	电压不足	为电池组充电
红色	绿色	绿色	-	电子元件温度过高	给电池组降温
红色	绿色	绿色	绿色	电池块温度过高	给电池组降温
红色 / 绿色	-	-	-	电池块温度过低	给电池组升温
红色 / 绿色	-	-	绿色	电压不足且温度过低	给电池组充电并升温

3.6 电池组技术规格

说明	单位	BPA285	BPA286
电压	VDC	28	28
电容	Ah	5	6
能量	Wh	126	151
电池型号		Li-Ion	
重量 (待用)	kg	1	
	lb	2.2	
温度范围	° C	-20 + 55	
	° F	-4 + 131	

3.7 电池组安全特性

电池组具有以下保护：

- 短路
- 深度放电
- (电池组和个别电池块) 过电压和欠电压
- 充电和放电时过流
- 过度充电
- (个别电池块和电子元件) 温度过高
- 充电和放电超出允许的温度范围

3.8 配件

3.8.1 配件

说明	型号	电源电压	
Greenline 电池	BPA285		150.006.208
	BPA286		151.000.307
Greenline 电池充电器	BCH1	220-240 VAC	150.182.208
	BCH2	100-120 VAC	150.182.209
	BCH3	12-24 VDC	150.182.286
电源连接器	BMC1	220-240 VAC	150.182.206
	BMC2	100-120 VAC	150.182.207
电池小包			150.182.214

3.8.2 工具特有配件

说明	GSP 5240 CL EVO 3	GSP 5240 EVO 3 GSP 5250 EVO 3	GSP 5260 EVO 3
扩张尖端, 套件	150.006.473	150.006.475	150.006.472
切割尖端, 套件	-	150.006.474	150.006.466
牵引附件, 套件	150.182.273	150.182.274	150.182.275
牵引链, 套件	150.582.152		150.582.261
牵引链套件, 盒装	150.582.021		150.582.020
配件套件, 盒装	150.182.289	150.182.288	150.182.290
便携挂钩具	150.553.115	-	-
便携式	150.182.249		

4 首次使用准备

4.1 概述

- 检查设备是否完好、有无损坏。如果设备损坏，请勿使用；在这种情况下，请联系荷马特授权代理商。
- 检查紧急制动把手的工作情况。当您松开紧急制动把手时，其必须回到中间位置。
- 首次使用前，务必给电池组完全充电。参见 5.2 章节。
- 按下 SOC 指示器按钮数秒钟，以检查电池充电状态。参见 3.5 章节。
- 将电池组滑入电池组装置 / 适配器装置中，直至电池组锁扣卡紧。
- 检查电池组以确保锁定机构正常工作。

4.2 安装 LED 灯的电池

见 Fig. 4。

LED 照明灯的电池安装在便携把手上。电池的使用寿命为 ± 6 个小时。

- 拧松两个螺丝 (B)，拆下电池盖 (C)。
- 将电池 (A) 装入便携把手上的电池舱中。
- 重新安装电池盖并拧紧螺丝。

5 操作

5.1 系统操作

GSP 工具中集成了液压泵。液压泵由电池组或外部电源驱动。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。

气缸的移动方向由一个控制阀决定，即所谓的紧急制动把手。该紧急制动把手可左右转动，由此决定活塞的移动方向。在中间位置时，气缸中无压力聚集，且液压油在无压力的情况下返回液压泵内。如果释放紧急制动把手，其将自动返回中间位置，使活塞立即停止移动。

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 为电池组充电

- 为电池组充电之前，熟悉充电器的使用说明。
- 仅可使用其中一个指定的荷马特充电器为电池组充电。
- 在温度介于 18 °C 和 24 °C (64 °F 和 75 °F) 之间的干燥环境下进行充电，充电效果最佳，电池组的使用寿命最长。



小心

如果在 0 °C 以下或 40 °C 以上 (32 °F 以下或 104 °F 以上) 的温度环境下充电，电池组可能会受损。

- 当按下 SOC 指示器按钮时，电池组上的 SOC 指示器将显示电池组充电状态。
- 仅当电池组充放电多次后才能达到最大容量。
- 即使电池组使用时间很短，也要始终确保为电池组充电。
- 由于电池组具备过度充电保护功能，因此可长时间与充电器连接。



注意

电池组不使用时，建议将其一直连接到电池组充电器（连接至电源）。当电池组充满电后，电池充电器会定时自动打开和关闭，以保持 100% 的电量。

在电池组深度放电后，要充电 24 小时。如果 24 小时后电池组仍未充满电，请联系当地的荷马特授权代理商。

5.3 安装电池组

- 将电池组滑入电池组装置 / 适配器装置中，直至电池组锁扣卡紧。



5.4 连接到外部电源

见 Fig. 5。

除使用电池组以外，此工具也可通过专用电源连接器连接到电源。仅可使用针对此用途的原装电源连接器。

- 将电源连接器的适配器滑入电池组装置 / 适配器装置中，直至电池组锁扣卡紧。
- 将电源连接器的插头插入到相应的电源插口。

5.5 启动工具

- 操作 on/off (打开 / 关闭) 开关启动工具。绿色 LED 将亮起，电动马达低速运转。
- 工具开始操作，如果紧急制动把手调到位置  或 .



注意

如果未使用工具，它在一段时间后会关闭。绿色 LED 将闪烁。按 on/off (打开 / 关闭) 开关 2 次可重新启动工具。





注意

工具 10 分钟不使用时，电池组将关闭。绿色 LED 不再亮起。要再次激活电池组：

- 按 SOC 指示灯按钮，或
- 再次操作 on/off 开关，或
- 重新安装电池组。

5.6 操作紧急制动把手

紧急制动把手用于测定活塞的移动。在中间位置，气缸内无压力聚集，液压油在无压力的情况下流回泵中。如果释放紧急制动把手，它将自动返回空档位置，使活塞停止移动。

	<p>在此位置握住紧急制动把手可打开工具 / 刀片。压力在工具中积聚。油在没有压力的情况下从工具中流回</p>
	<p>在此位置握住紧急制动把手可关闭工具 / 刀片。压力在工具中积聚。油在没有压力的情况下从工具中流回</p>

5.7 灯开关的操作

在便携把手上有一个用于内置 LED 灯的开关。

- 按下灯开关即可开关 LED 灯。
- 当按下灯开关 LED 灯不亮时，说明应当更换 LED 灯的电池。

5.8 配件

5.8.1 安装牵引配件

参见 Fig. 6。

牵引配件（牵引附件和牵引链）使该工具能够用于牵引。牵引附件必须安装在扩张臂而非扩张尖端上。牵引附件只能与相应的牵引链配合使用。这些牵引链由两部分组成，每个部分带有一个仅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

牵引配件仅仅用于负载的水平运动。
不得使用这些牵引配件进行吊装。

- 确保扩张臂略微张开。
- 按下底部和顶部上的锁紧销 (A)。
- 拆下扩张尖端 (B)。
- 将牵引附件 (D) 推到扩张臂 (C) 上。
- 确保缩短钩开口不指向下方。
- 检查牵引附件是否通过锁紧销正确锁定。

- 将牵引链安装到牵引附件上。
- 对第二个牵引附件重复该操作。

5.8.2 安装扩张尖端

见 Fig. 7。

扩张器标准配备有两个扩张尖端。如果需要，可以另行订购备用扩张尖端。

要使用备用扩张尖端更换原扩张尖端：

- 确保扩张臂略微张开。
- 按下底部和顶部上的锁紧销 (A)。
- 拆下扩张尖端 (B)。
- 将新的扩张尖端推到扩张臂 (C) 上。
- 检查扩张尖端是否通过锁紧销正确锁定。
- 对第二个扩张尖端重复该操作。

5.8.3 安装切割尖端

见 Fig. 8。

切割尖端使扩张器能够用于切割厚度不超过 4 毫米的钢板 (ST37)。如果需要，可以另行订购切割尖端。切割尖端安装在扩张臂而非扩张尖端上。

- 确保扩张臂略微张开。
- 按下底部和顶部上的锁紧销 (A)。
- 拆下扩张尖端 (B)。
- 将切割尖端 (D) 推到扩张臂 (C) 上。
- 检查切割尖端是否通过锁紧销正确锁定。
- 对第二个切割尖端重复该操作。

6 使用

6.1 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。

6.2 使用前

- 使用前，务必检查电池组电量状态。参见 3.5 章节。

6.3 使用期间

6.3.1 更换电池组

电池组上配备了 LED 指示灯，可显示大概的电池残量（电量状态）。在工具操作过程中，不会亮起 LED 指示灯。



小心

- 短时间内多次开关可能会造成温度升高，并超过允许的限制。电池保护将关掉电池，直至温度降低到允许的范围内。
- 在高于 45 °C (113 °F) 的温度下使用电池组会缩短电池组的使用寿命。

参见 Fig. 10。

- 使用 on/off 开关关闭工具。
- 取出电池组。
- 将新电池组装入工具中。
- 使用 on/off 开关开启工具。



注意

建议随时备有至少一个已充满电的备用电池组。



注意

为保护电池组，只要电池组耗尽，工具即会马上停止。当工具被固定时可能会发生这种情况。要取出工具，最好更换上充满电的电池组。当不能进行时，可按下 SOC 指示灯按钮以再次激活电池组。为防止损坏电池组，只能这样做有限的次数。

6.3.2 工具运动

扩张臂打开和关闭的速度相对较快，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。

6.3.3 扩张



小心

确保扩张尖端已经正确安装到扩张臂。

最初的开口足够大。

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

最初的开口不够大。

- 打开扩张臂。
- 将一个扩张尖端放在开口处。
- 闭合扩张臂，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。
- 打开扩张臂，将部件强制分开。

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，继续按照上面的步骤进行操作。

6.3.4 切割



小心

确保切割尖端已经正确安装到扩张臂。
要切割的材料的最大厚度为 4 毫米。

- 完全关闭扩张臂。
- 将切割尖端推入材料中，以进行切割。
- 打开扩张臂，使得切割尖端切割材料。

6.3.5 牵引



警告

牵引配件仅仅用于负载的水平运动。
不得使用这些配件进行吊装。



警告

确保负载始终从下方支撑。然后检查负载情况。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。

- 完全打开扩张臂。
- 正确放置牵引附件，使收缩钩的开口向上。
- 将牵引链安装在物体上，使它们不能滑下。
- 拉紧牵引链，将它们勾到牵引附件上。
- 关闭扩张臂。

6.3.6 挤压



小心

确保扩张尖端已经正确安装到扩张臂。

- 打开扩张臂。
- 将扩张尖端放置在要挤压的物体上。
- 关闭扩张臂。

6.4 使用后

6.4.1 检查

- 检查电池电量。如有必要，请为电池组重新充电。参见 3.5 章节。
- 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。
- 检查刀尖。如果损坏较为严重，将其更换。

- 检查紧急制动把手的工作情况。当您松开紧急制动把手时，其必须回到中间位置。
- 检查便携把手是否已牢固安装。

6.4.2 存放电池组



注意

电池组不使用时，建议将其一直连接到电池组充电器（连接至电源）。当电池组充满电后，电池充电器会定时自动打开和关闭，以保持 100% 的电量。

- 将电池组收存在干燥、通风良好的环境中。不要超过最高存放温度（参见 8.8）。
- 确保设备在运输过程中不会倾翻。

6.4.3 关闭

- 关闭扩张臂，使扩张尖端略微张开，使工具在存放时不受压力。
- 关闭工具。
- 取出电池组并将其放入电池充电器。

6.4.4 清洁和收存

- 收存之前，清洁用过的工具和所有配件。
- 如果在潮湿环境中使用过，请将工具擦干。在外部钢制零件上涂上防腐油。
- 将工具收存在干燥、通风良好的环境中。

7 故障排除

7.1 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。



注意

如果需要将电池组送回授权代理商进行维修，确保按照适用于锂电池组的说明对电池组进行包装。参见 8.7 章节。

7.2 操作紧急制动把手时工具不工作

可能原因	解决办法
电池状况不良。	<ul style="list-style-type: none"> • 按住 SOC 指示灯按钮检查电池状况。参见 3.5 章节。 • 更换上充满电的电池组。
工具不开启。	开启 on/off 开关。绿色 LED 应亮起。
电池组处于睡眠模式。工具不使用约 10 分钟后会发生这种情况。	要再次激活电池组： <ul style="list-style-type: none"> • 按 SOC 指示灯按钮，或 • 再次操作 on/off 开关，或 • 重新安装电池组。
电动机不工作。	由荷马特持证技师修理。
on/off（打开 / 关闭）开关的 LED 指示灯快速闪烁。	电动机温度过高。等待工具温度降低。

7.3 工具开启时，绿色 LED 没有亮起。

可能原因	解决办法
电池组被锁定。	取出电池组后重新将其滑入工具，直至电池组锁扣卡紧。
电池组处于睡眠模式。工具不使用约 10 分钟后会发生这种情况。	要再次激活电池组： <ul style="list-style-type: none"> 按 SOC 指示灯按钮，或 再次操作 on/off 开关，或 重新安装电池组。

7.4 电池组个别充电周期之间的有用操作时间少于 5 分钟。

可能原因	解决办法
电池组存在缺陷。	更换电池组。

7.5 紧急制动把手卡住或不能自动返回中间位置。

可能原因	解决办法
紧急制动把手外部损坏。	由荷马特持证技师修理。
紧急制动把手有问题。	由荷马特持证技师修理。

7.6 LED 灯光线微弱或根本无法照明

可能原因	解决办法
电池（几乎）耗尽。	更换电池。

8 维护

8.1 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。

8.2 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。

8.3 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。

8.4 维护计划安排

对象	操作	时间间隔			
		每次使用之后	每个月或最初10个工作小时之后	每3个月或每25个工作小时之后	每年或每工作100个小时之后
电池组	检查	x			
	重新充电	x		x	
照明灯	检查	x			荷马特授权代理商维护 ¹ 。
扩张尖端	检查、清洁和润滑	x			
铰链销卡环 (4x)	检查	x	x		
铰链销 (4x)	润滑	x	x		
配件	检查	x			
配件锁紧销	检查		x		
	润滑	x			
便携把手	检查		x		
紧急制动把手	检查		x		

1. 必须对设备进行彻底检验、检查、设置和测试。建议由荷马特经销商实施这项全面维护作业。（另请参见 1.7 章节）。

8.5 维护操作

8.5.1 概述

- 每次使用之后：
 1. 检查电池组是否损坏及功能是否正常。
 2. 如果电池组损坏或功能不正常，请更换损坏的电池组。
 3. 检查单元的操作。
 4. 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。

8.5.2 照明灯

- 检查照明灯。
- 如果照明灯光线微弱或无法照明，请更换电池。
- 如果用新电池仍无法解决问题，请荷马特持证技师对照明灯进行修理。

8.5.3 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，通过拧紧螺栓或重新拧紧旋钮的方式将其紧紧固定。

8.5.4 紧急制动把手

- 检查紧急制动把手是否返回中间位置。
- 检查紧急制动把手的工作情况。如果紧急制动把手无法正常操作，请荷马特经销商进行修理。

8.5.5 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。

8.5.6 配件锁紧销

- 检查配件锁紧销是否有损坏以及其工作情况。
- 通过锁紧销的狭缝滴一点防锈油，并按压锁紧销几次以使该装置工作。
- 如果锁紧销损坏和 / 或无法正常工作，请荷马特持证技师进行维修。

8.5.7 扩张臂和扩张尖端

- 检查扩张臂和扩张尖端是否损坏。请荷马特经销商更换损坏的部件。

8.5.8 铰链销的卡环

见 Fig. 11。

- 检查铰链销 (A) 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的卡环。

8.5.9 铰链销

见 Fig. 11。

- 在工具打开和关闭的同时，将 Teflon 润滑油喷洒在铰链销 (B) 移动零件上以及零件之间。



警告

铰链销不能拆卸。

8.6 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。

8.7 包装

在许多法规中，如 IATA（航空）、ADR（公路）和 IMO（海运），锂电池组被视为危险物品。请确保按照最新法规，包装和运输这些物品。请联系荷马特授权代理商了解详情。

8.8 收存

8.8.1 临时收存

- 将工具和电池组存放在干燥、通风良好的无尘环境中。
- 固定工具，这样工具就不会倾翻，从而可防止漏油。
- 检查 on/off 开关为 OFF。
- 缩回活塞，将其张开 ± 5 mm，使工具在存放时不受压力。
- 在外部钢制零件上涂上防腐油。

8.8.2 长期收存

对于长期收存，执行与临时收存相同的步骤，同时执行以下额外操作：

- 将电池组从工具中取出。

- 始终将电池组收存在干燥凉爽的环境中。高于 45 ° C (113 ° F) 的温度会对电池寿命周期产生负面影响。

**警告**

避免电池组短路。确保连接部位没有接触到金属物体或水。切勿尝试打开电池组。

**小心**

如果不将电池组取出，电池组的电量会在 3 个月内全部放掉。

**小心**

如果电池组从工具中取出后不充电，电量会慢慢放掉。确保电池组每年至少充一次电。

9 停用 / 回收利用

见 Fig. 9。

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。
- 回收利用设备中用过的钢、铝、NBR（腈基丁二烯橡胶）和塑料等各种材料。
- 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。

**警告**

禁止将电池组投入普通家庭垃圾箱中（WEEE- 指令 2012/19/EU）。

电池组应遵照 RoHS 指令 2011/65/EU（限制在电子电器产品使用某些危险物质的规定）。将电池组送回当地的荷马特授权代理商进行处理。

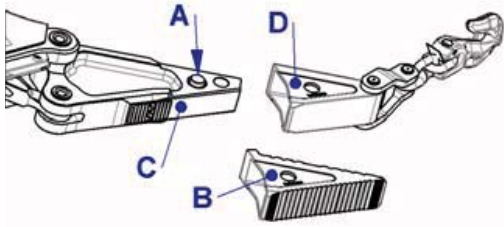


Fig. 6

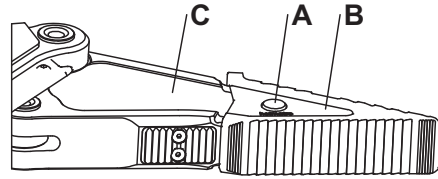


Fig. 7

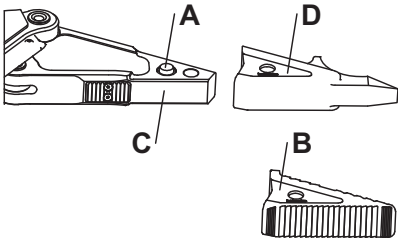


Fig. 8

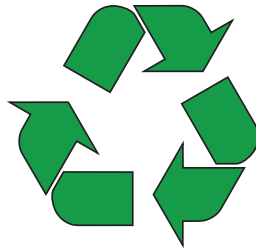
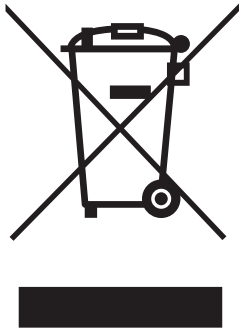


Fig. 9

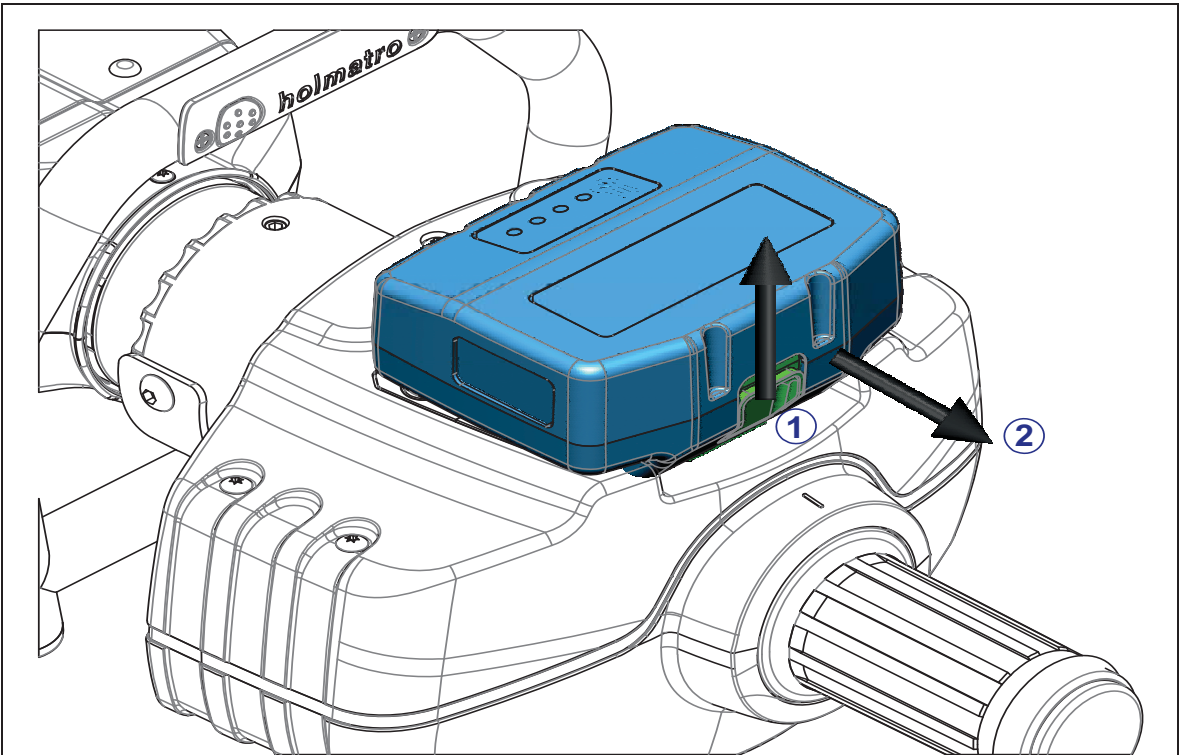


Fig. 10

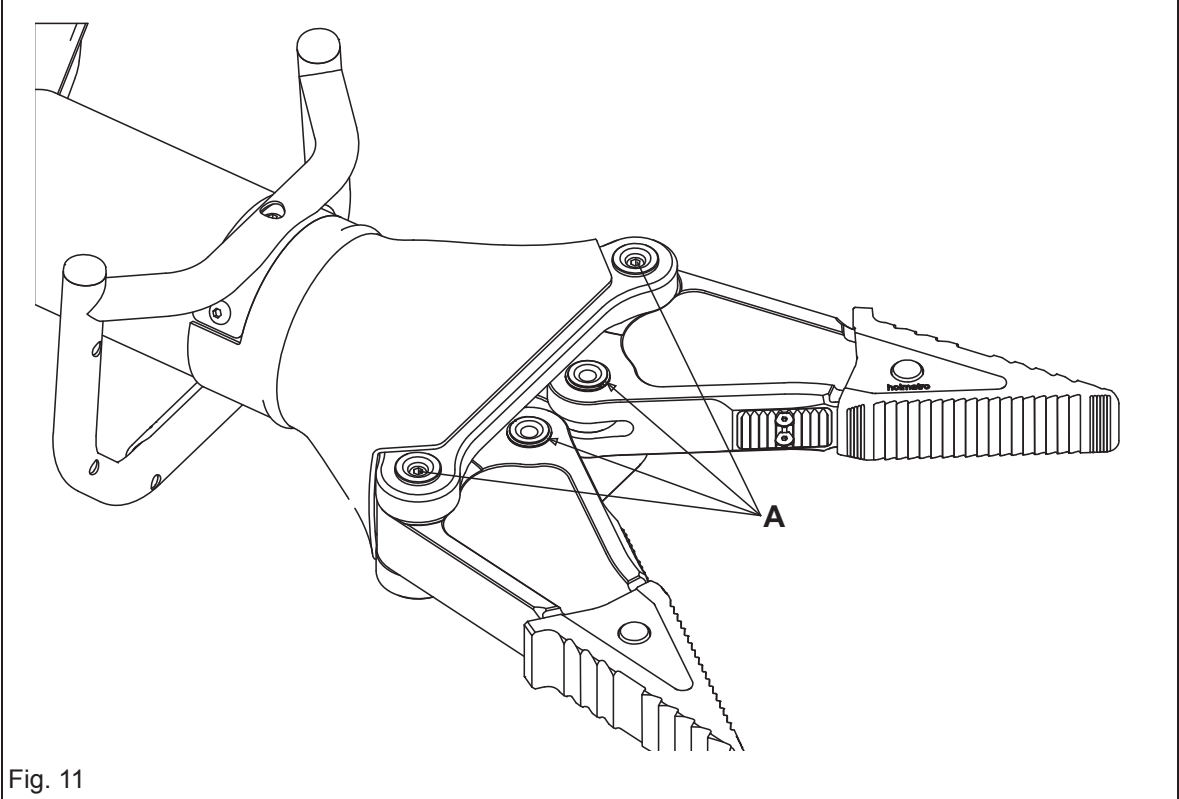


Fig. 11

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
home page: 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
home page: 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
主页: www.holmatro.com