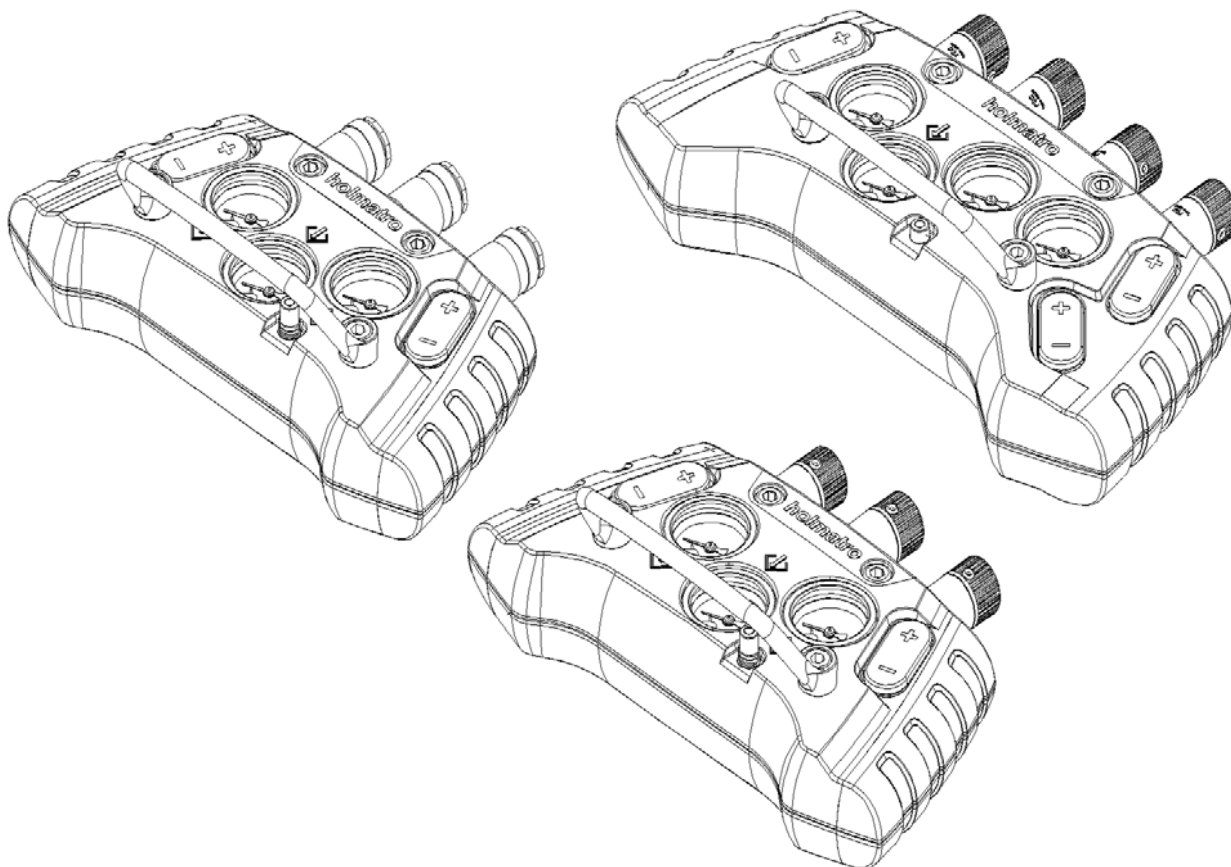


HDC 8 (J)
HDC 12 (J)
HTC 12 (J)

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



ISO 9001
CERTIFIED



-
- 6 **NL** Voor het lezen van de handleiding s.v.p. het eerste en laatste blad van de omslag uitvouwen.
- 22 **EN** To read the manual, please fold out the first and the last page of the cover.
- 38 **FR** Pour lire le manuel, veuillez déplier la première et la dernière page de la couverture.
- 55 **DE** Beim Lesen dieser Anleitung schlagen Sie bitte zunächst das erste und das letzte Blatt des Umschlags auf.
- 72 **ES** Para leer este manual, por favor despliegue la primera y la última página de este manual.
- 89 **PT** Antes de ler o manual desdobre s.f.f. a primeira e a última folha das capas.
- 106 **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** Jeśli 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.

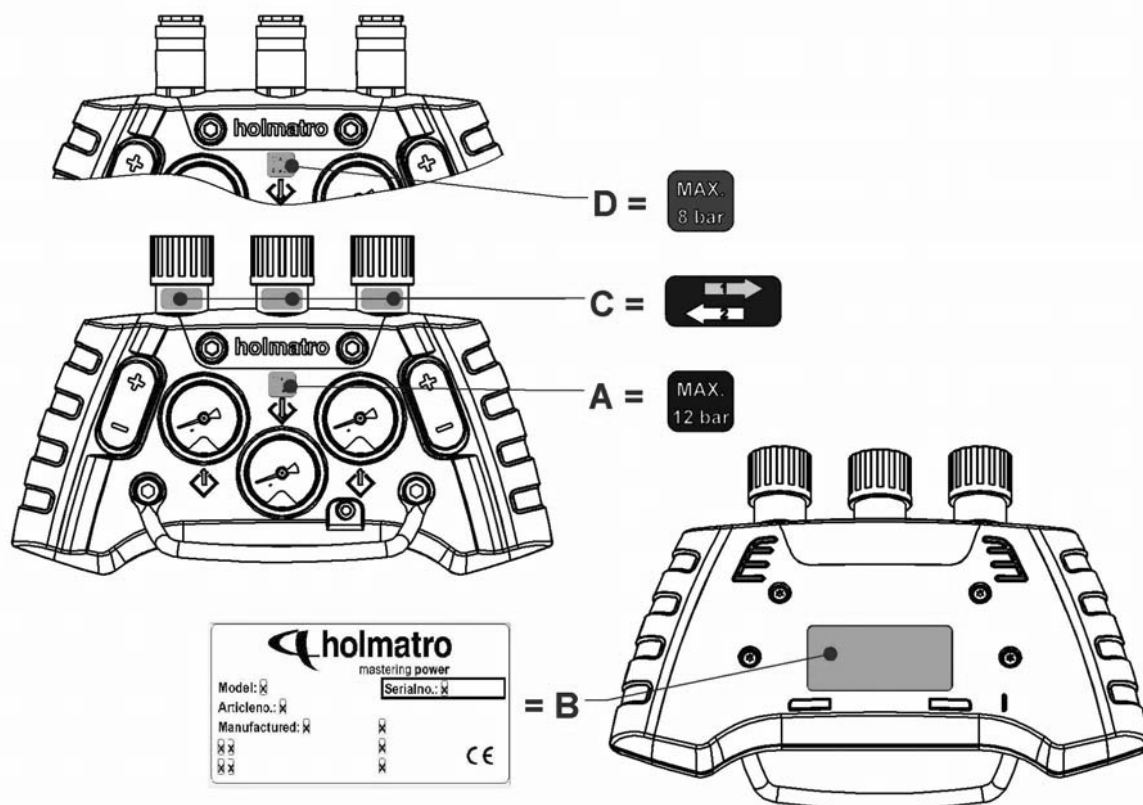


Fig. 1

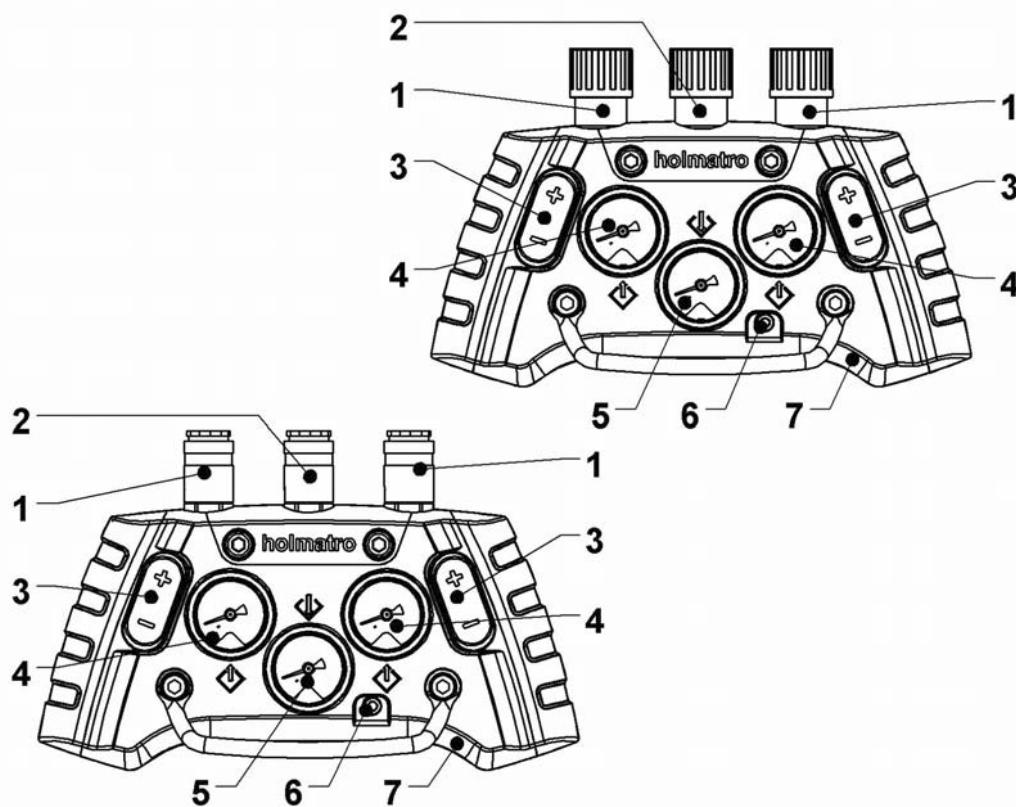


Fig. 2

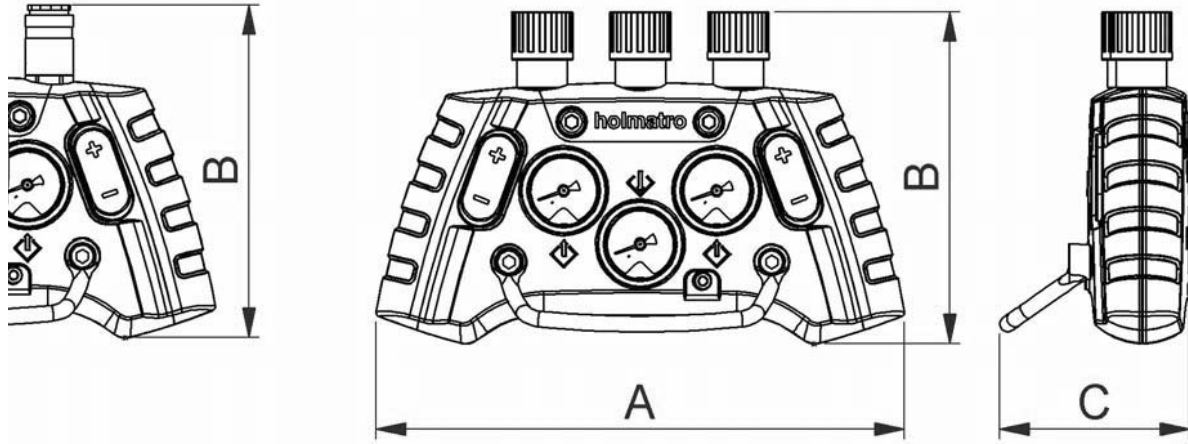


Fig. 3

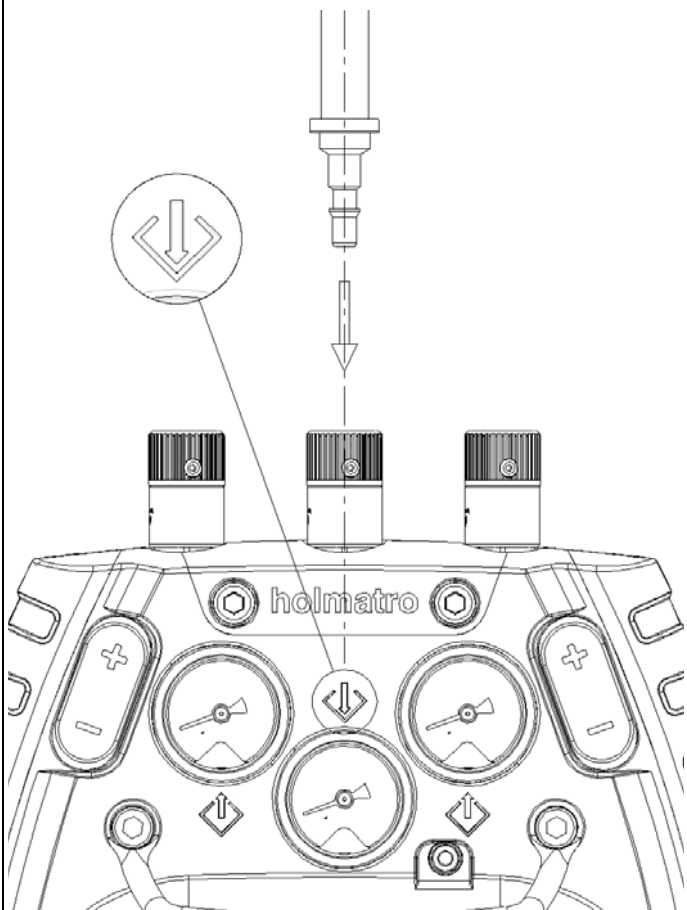


Fig. 4

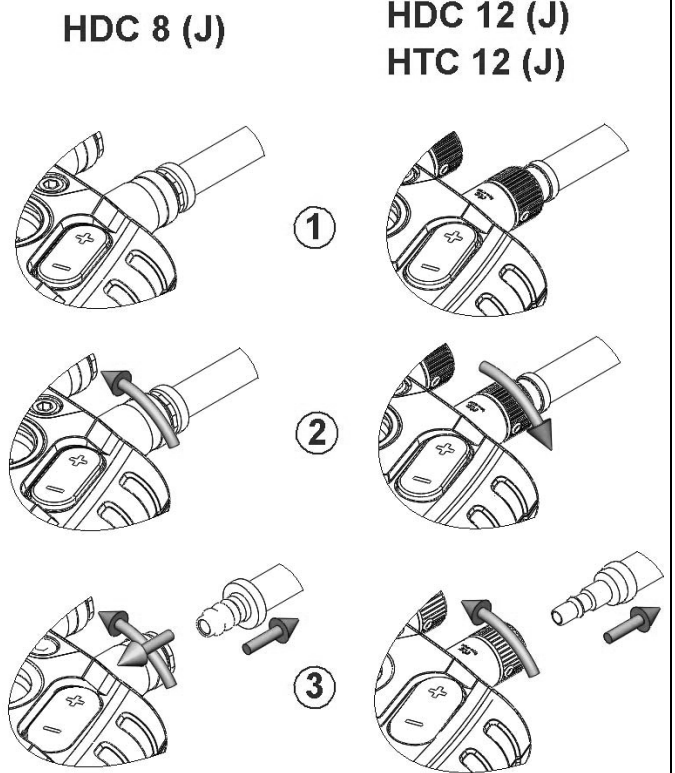


Fig. 5

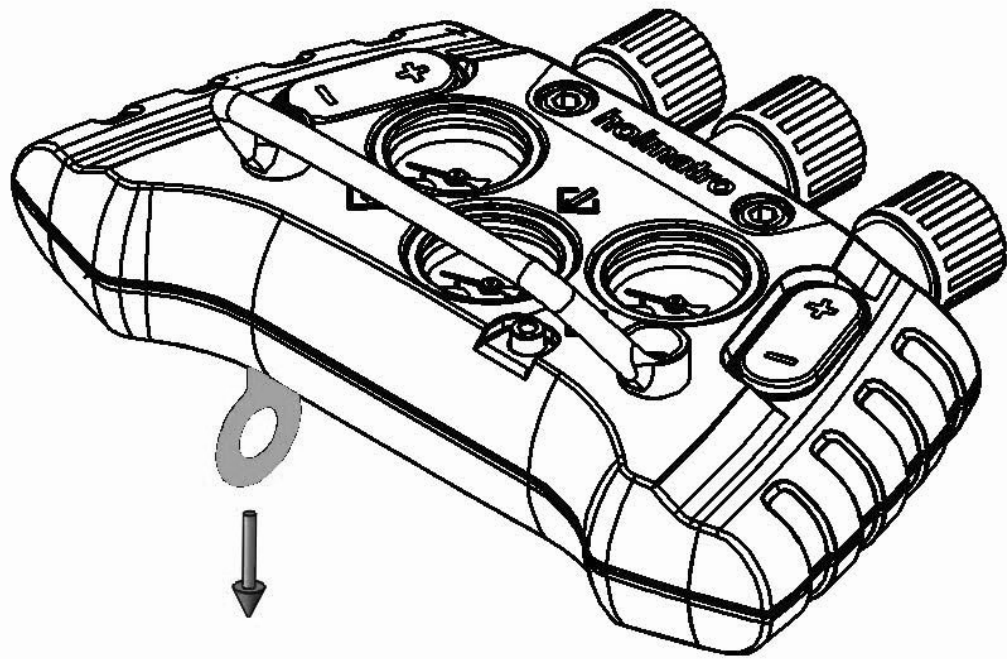


Fig. 6

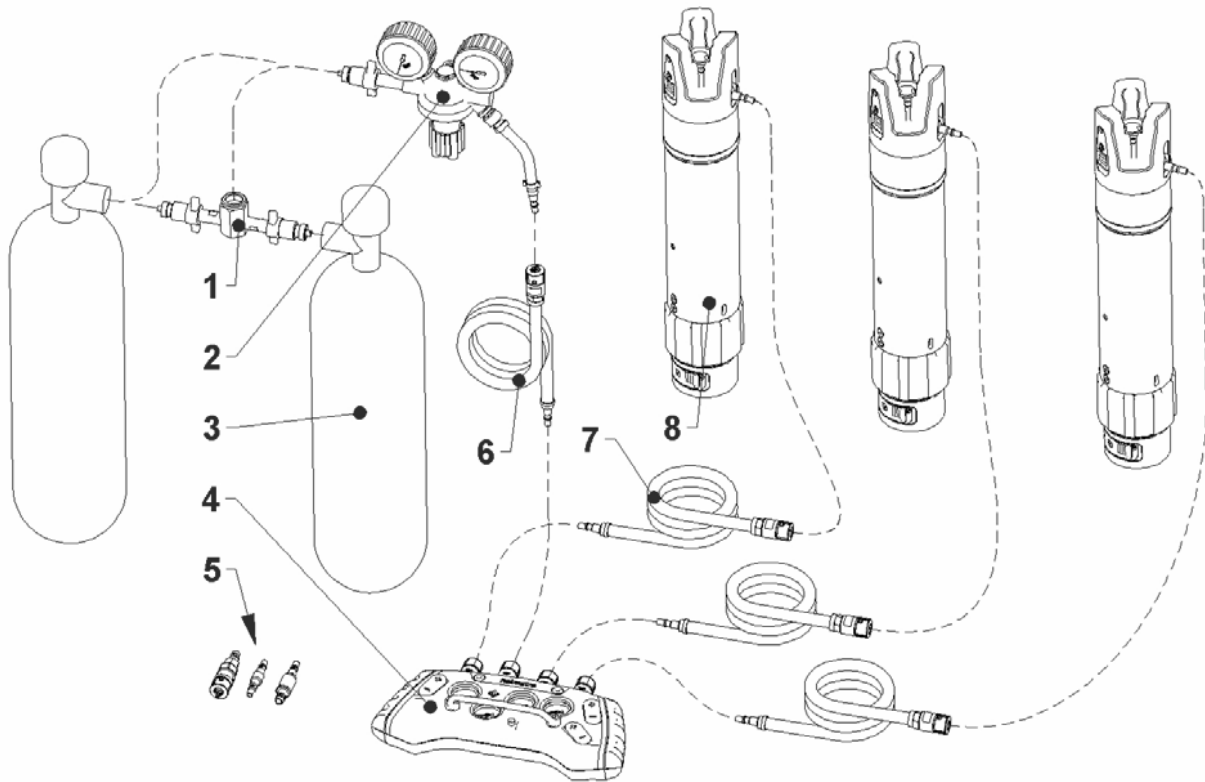


Fig. 7

1 Inleiding

1.1 Algemeen

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

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

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

1.2 Disclaimer

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

1.3 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.

Vouw om de handleiding te lezen de eerste en de laatste pagina's van de omslag uit.

1.4 Definities

Pneumatisch systeem:	Combinatie van onderdelen, exclusief de krachtbron, tenzij het om een handpomp gaat, waarmee na montage een pneumatisch gereedschap met perslucht afkomstig van een door een operator bediende krachtbron kan worden opgeblazen. Ook kan vervolgens het leeglopen door een operator worden geregeld.
Gereedschap:	Hefkussen of pneumatische stut.
Hefkussen:	Draagbaar opblaasbaar hefkussen dat wordt gebruikt om op voorgeschreven wijze kracht uit te oefenen op voorwerpen en/of deze op te tillen of te verplaatsen.
Pneumatische stut:	Een stut ondersteunt een last en vormt een onderdeel van een systeem dat constructies kan stabiliseren. Een pneumatische stut kan handmatig en met perslucht worden uitgeschoven.
Drukregelaar:	Apparaat dat een doorgaans variabele inlaatdruk in een zo constant mogelijke uitlaatdruk omzet.
Bediening:	Handmatig bediende actuator(s) voor het opblazen en laten leeglopen van een pneumatisch gereedschap.
Slangenset:	Slang met snelkoppeling(en) met of zonder fittingen.
Handmatige actuator:	Onderdeel van de bedieningsinrichting dat de bedieningsactuator activeert en bedoeld is voor bediening door één persoon.
Manometer:	Instrument dat de druk meet en visueel weergeeft.
Koppelingen:	Connectors die met of zonder fittingen aan de slangen en/of apparatuur zijn bevestigd en die dienen om deze slangen aan andere passende connectors binnen het systeem te koppelen of hiervan te ontkoppelen met als doel om perslucht van het ene systeemonderdeel naar het andere over te brengen.
Snelkoppeling:	Koppelingen die zijn gemaakt voor snel en eenvoudig koppelen en ontkoppelen.
Veiligheidsklep:	Apparaat dat overtollige druk afluut.

1.5 Toepassing

Dit product is onderdeel van de apparatuur bedoeld voor het optillen, met kracht opzij duwen, stabiliseren of ondersteunen van constructies en objecten.

Dit product maakt deel uit van de apparatuur bedoeld voor gebruik met perslucht, zoals Holmatro hefkussens en pneumatische stutten. Dit product dient hoofdzakelijk voor het regelen van de luchtstroom en het bieden van veiligheidskleppen.

De werkdruk van het systeem staat vermeld in de in dit document opgenomen paragraaf Technische Specificaties.

1.6 Gekwalificeerd personeel

Alleen voor gebruik van het systeem opgeleide personen mogen het systeem bedienen.

Alleen een door Holmatro gecertificeerde technicus mag reparaties uitvoeren.

Neem altijd de lokale wetgeving en de veiligheids- en milieuvoorschriften in acht.

1.7 Garantie

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

Holmatro maakt u erop attent dat alle 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 door een gecertificeerde technicus van Holmatro worden verricht of zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden uitgevoerd;
- eigenhandig veranderingen en constructieve veranderingen worden aangebracht, veiligheidsvoorzieningen worden uitgeschakeld, hydraulische onderdelen ondeskundig worden afgesteld en reparaties gebrekkig worden uitgevoerd;
- niet originele Holmatro-onderdelen of andere dan de voorgeschreven smeermiddelen worden gebruikt.
- het uitrustingsstuk of het systeem onoordeelkundig, met verkeerde bediening, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en/of doel 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 apparatuur aangebrachte pictogrammen betreffende veiligheid en gevaar moeten in acht worden genomen en duidelijk leesbaar blijven.







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



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		WAARSCHUWING Max. werkdruk.	920.000.439.
A		WAARSCHUWING Max. werkdruk.	920.000.453.
D		WAARSCHUWING Max. werkdruk.	920.000.440.
D		WAARSCHUWING Max. werkdruk.	920.000.455.
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.
		OPMERKING Lees voor gebruik de gebruikershandleiding.	Neem contact op met Holmatro.
		WAARSCHUWING Draag veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen.	
		WAARSCHUWING Draag veiligheidshandschoenen.	
		WAARSCHUWING Draag veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal.	
		WAARSCHUWING Draag een veiligheidsbril (of een volledig gelaatscherm).	
		WAARSCHUWING Draag een helm.	

2.3 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Gebruik deze apparatuur uitsluitend voor de werkzaamheden waarvoor deze is bedoeld. Raadpleeg bij twijfel of onduidelijkheden altijd uw Holmatro-dealer.
- Vervang onleesbare veiligheidssymbolen/pictogrammen en/of informatielabels door identieke modellen, verkrijgbaar bij de Holmatro-dealer.
- Gelakte, kunststof en rubberen onderdelen zijn niet bestand tegen bijtende zuren of vloeistoffen. Spoel alle onderdelen die in contact zijn gekomen met bijtende zuren of vloeistoffen af met ruim water, behalve elektrische onderdelen. Raadpleeg uw Holmatro-dealer voor een bestendigheidlijst.
- 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 onderhoudsvorschriften 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

Werknemers die met het apparaat werken of hierbij assisteren, moeten alle persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zoals 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;
- Veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen;
- Gehoorbescherming tijdens voortdurend gebruik van pneumatische systemen.

2.5 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de uitrusting

- Gebruik een regelaar voor het bedienen van de luchtbron met de maximumwerkdruk voor het model, zoals aangegeven in 3.4.
- Sluit perslucht niet aan als damp van olie of vet aanwezig is. Als olie en vet in de buurt komen van perslucht ontstaat explosiegevaar.
- Ga niet recht tegenover de luchtstroom staan.
- De behuizing van deze bediening kan erg koud worden tijdens het leeglopen van hefkussens.
- Gebruik altijd stutwerk bij het heffen van voorwerpen.
- Controleer voordat u een bedieningsinrichting inschakelt altijd of het pneumatische systeem correct is aangesloten .
- Wijzig nooit de instellingen van een beveiliging.
- Let op gevaar van bekneld raken bij het intrekken van een plunjer.
- Zorg dat de last zich altijd in het midden bevindt. Vermijd een scheve last vanwege het risico dat deze gaat schuiven.
- Controleer voor gebruik of accessoires correct zijn bevestigd.
- Gebruik een tweede stut die de last 'volgt' bij gebruik van een stut voor het optillen.
- Gebruik een pneumatische stut niet voor het optillen van objecten. Voor het optillen van objecten kunt u een hydraulische stut gebruiken.
- De luchtkoppeling van de stut beweegt omhoog als de stut uitschuift. Zorg dat de slang lang genoeg is om in de veilige zone te blijven.

2.6 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de bediening van het systeem

- Voer voordat u de werkzaamheden start een risicoanalyse betreffende de procedure uit (EN-ISO 12100).
- Houd omstanders op afstand en ga extra voorzichtig te werk in de buurt van mensen en dieren.
- Zorg dat de werkruimte overzichtelijk en goed verlicht is.
- Vermijd stress en werk gestructureerd. Dit verlaagt de kans op fouten, combinaties van gevaren en ongevallen.
- Controleer voor gebruik de apparatuur op beschadigingen. Gebruik de apparatuur niet als deze beschadigd is. Neem in dat geval contact op met de Holmatro-dealer.

- Ga op een stabiele ondergrond staan en houd de apparatuur met beide handen 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.
- Koppel of ontkoppel koppelingen nooit terwijl het systeem onder druk staat.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-accessoires en zorg dat deze correct zijn aangesloten.
- Stop onmiddellijk als het systeem vreemde geluiden maakt of afwijkend gedrag vertoont.
- Gebruik altijd een manometer om de druk in het systeem te controleren.
- Hef geen onstabiele lasten op.
- Wees extra voorzichtig bij het omlaag brengen van een last.
- Berg uitrusting die niet wordt gebruikt direct weer in de gereedschapshouder op.
- Damp van olie en vet is explosief in de nabijheid van perslucht. Sluit pneumatische gereedschappen niet aan als damp van olie of vet aanwezig is. Laat het pneumatische gereedschap reinigen.
- Neem te allen tijde de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

2.7 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot onderhoud

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

3 Beschrijving

3.1 Apparatuur

De HDC en HDC 12 bedieningsinrichtingen zijn geschikt voor een maximumsysteemwerkdruk van 12 bar.

De verschillende modellen hebben verschillende maximumwerkdrukwaarden. Zie § 3.3.

Veiligheidskleppen beschermen de gereedschappen tegen overbelasting. De veiligheidsklep laat bij een druk van ca. 0,5 bar boven de maximumwerkdruk de lucht ontsnappen.

De bedieningsinrichting is uitgerust met 3-wegkleppen die automatisch naar de stand "0" terugkeren en geschikt zijn voor het bedienen van hefkussens en pneumatische stutten.

3.2 Typeaanduiding

Voorbeeld: HTC 12 J

Cijfer	Voorbeeld	Beschrijving
1-3	HDC	HDC = Holmatro dubbelwerkende bedieningsklep
	HTC	HTC = Holmatro drievoudige bedieningsklep
4-5	12	Typeaanduiding
6	J	- = Type bar J = Type MPA

3.3 Productidentificatie

Zie Fig. 2.

1	Uitlaatdruk	5	Inlaatdruk manometer
2	Inlaatdruk	6	Knop voor licht in manometer
3	Bediening	7	Veiligheidsklep (niet zichtbaar)
4	Uitlaatdruk manometer		

3.4 Technische specificaties

Onderdeel	Eenheid	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
max. werkdruk	bar (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	psi	116	174	174
gewicht, gereed voor gebruik	kg	1.7	1.7	2.4
	lb	3.7	3.7	5.3
afmetingen (AxBxC) Zie Fig. 3	mm	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	inch	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
temperatuurbereik	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
richtlijnen / normen		EN 13731:2007 2006/42/EC		

4 Gereedmaken voor gebruik

4.1 Algemeen

De uitrusting van een reddingssysteem moet altijd gebruiksgereed zijn.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van alle veiligheidsvoorschriften en dat u het gebruik van alle apparatuur beheerst waarmee u gaat werken.

4.2 Batterij voor de ledlamp

Zie Fig. 6.

De batterij voor de ledlamp wordt in de behuizing geplaatst. Deze batterij heeft een levensduur van ± 10 uur.

- Trek het label van de behuizing.

5 Werking

5.1 Algemeen

Controleer en inspecteer de apparatuur direct na gebruik en voor opslag, zodat de apparatuur altijd gereed is voor gebruik.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u op de hoogte bent van alle veiligheidsvoorschriften en dat u het gebruik van alle apparatuur beheerst van het systeem waar u mee gaat werken.



WAARSCHUWING

Probeer nooit pneumatische koppelingen aan te sluiten of los te koppelen tijdens gebruik van de apparatuur of als het systeem onder druk staat.
Gebruik gehoorbescherming tijdens aaneengesloten gebruik van pneumatische systemen.

5.2 Werking van het systeem

Zie Fig. 7.

Een persluchtstelsel bestaat uit een persluchtbron (3), een drukreducceerventiel (2), een bedieningsinrichting (4) en pneumatische gereedschappen, zoals hefkussens of pneumatische stutten (8). Luchtslangen (7) worden gebruikt voor het aansluiten van alle onderdelen van het systeem. U kunt afsluitluchtslangen gebruiken om hefkussens af te sluiten voor bediening van een ander gereedschap.



WAARSCHUWING

Gebruik een afsluitlucht slang niet om een pneumatische stut te vergrendelen. Gebruik een borgmoer om een stut te vergrendelen.

1. Aansluitnippel
2. Drukreducceerventiel
3. Luchtfles
4. Bedieningsinrichting
5. Adapterset
6. Luchttoevoerslang
7. Lucht slang
8. Gereedschap (pneumatische stut / hefkussen)

5.3 Voorafgaand aan gebruik

Zie Fig. 4.

- Voor model HDC 8 (J): Controleer de luchtbron op een werkdruk van 8 bar.
- Voor model HDC 12 / HTC 12: Controleer de luchtbron op een werkdruk van 12 bar.
- Voor model HDC 12 J / HTC 12 J: Controleer de luchtbron op een werkdruk van 10 bar.
- Controleer de slangenset op beschadigingen en of de koppelingen correct zijn geplaatst.
- Sluit de slangen van de te bedienen hefkussens op de uitlaatluchtkoppelingen aan (Fig. 2, pos. 1).
- Steek de koppelingen in elkaar door ze tegen elkaar te houden en in één beweging de mannelijke koppeling recht in de vrouwelijke koppeling te duwen.
- Sluit de slang van de persluchtbron op de inlaatluchtkoppeling aan (Fig. 2, pos. 2).
- Trek aan de koppelingen om te controleren of ze niet met normale handkracht uit elkaar kunnen worden getrokken.

De bedieningsinrichting is nu gereed voor gebruik.

5.4 Installatie

5.4.1 Gebruik van persluchtflessen (zie de handleiding van de PRV):

1. Controleer of de kleppen zijn gesloten.
2. Plaats de drukregelaar op de luchtfles.
3. Sluit de luchtslang aan tussen het kussen en de bedieningseenheid.
4. Installeer het pneumatische gereedschap (hefkussen / pneumatische stut).
5. Sluit de luchtslang(en) tussen de bedieningsinrichting en één of meer gereedschappen aan.
6. Open de fles met perslucht.
7. Stel de drukregelaar in op 12 bar (1,2 MPa / 174 PSI) (zie de handleiding van PRV).
8. Open de klep van de drukregelaar, zodat lucht naar de bedieningseenheid kan stromen.

5.4.2 Gebruik van een persluchtleiding

1. Controleer of de kleppen zijn gesloten.
2. Sluit een luchtslang tussen de bedieningseenheid en de luchtbron aan (max. 12 bar / 1,2 MPa / 174 psi).
3. Plaats als de lucht van een luchtbron die oliedeeltjes bevat afkomstig is een oliefilter in de luchtleiding.
4. Het pneumatische gereedschap (hefkussen / pneumatische stut) installeren
5. Sluit de luchtslang(en) tussen de bedieningsinrichting en één of meer gereedschappen aan.
6. Open de klep.

5.5 De bedieningsinrichting bedienen

De bedieningskast is uitgerust met 3-wegkleppen:

- Druk op "+" op de bedieningsknop om het hefkussen op te blazen of de pneumatische stut uit te schuiven.
- Druk op "-" op de bedieningsknop om het hefkussen te laten leeglopen of de pneumatische stut in te schuiven.
- Laat de bedieningsknop los om automatisch naar de stand "0" terug te keren.

De manometers geven de luchtdruk aan van het apparaat.

5.6 Lampen in de manometers

Zie Fig. 2, pos. 6.

Druk op de knop om de lampen in de manometers in te schakelen.

Druk nogmaals op de knop om de lampen uit te schakelen.

5.7 Gebruik van de afsluitluchtslang

5.7.1 De afsluitluchtslang bevat:

- een handmatig bediende klep. U kunt de handmatig bediende klep sluiten om de luchtdruk in het gereedschap in stand te houden.
- een veiligheidsklep die de luchtdruk in het gereedschap op de maximumwerkdruk houdt. De veiligheidsklep laat de luchtdruk af als deze hoger wordt dan de maximumwerkdruk.

Plaats de afsluitluchtslang tussen de luchtslang en het pneumatische gereedschap.

Met behulp van de afsluitluchtslang kunt u de luchtslang gebruiken om een ander gereedschap te bedienen.

**WAARSCHUWING**

Gebruik een afsluitluchtslang niet voor het bedienen van een stut. Gebruik de borgmoer van een stut om de stut te vergrendelen.

5.7.2 Een afsluitluchtslang aansluiten:

1. Sluit de afsluitluchtslang op het gereedschap aan.
2. Sluit de luchtslang op de afsluitluchtslang aan.
3. De luchtslang op een bedieningsinrichting aansluiten
4. Open de handmatig bediende klep van de afsluitluchtslang.

5.7.3 Een luchtslang ontkoppelen:

Met behulp van de luchtslang kunt u een ander pneumatisch gereedschap bedienen:

1. Sluit de handmatig bediende klep van de afsluitluchtslang.

**WAARSCHUWING**

Zorg dat u de handmatig bediende klep sluit om het systeem stabiel te houden.

2. Ontkoppel de luchtslang van de afsluitluchtslang.

5.7.4 Een afsluitluchtslang ontkoppelen:

1. Zorg dat u met de bedieningsinrichting alle luchtdruk uit het gereedschap laat ontsnappen.
2. Ontkoppel de afsluitluchtslang.

5.8 Na gebruik**5.8.1 Uitschakelen en ontkoppelen**

Zie Fig. 5

1. Sluit het ventiel van de luchtfles.
2. Druk op "-" op de bedieningsknoppen om alle lucht uit de luchtslangen, het gereedschap en de bedieningsinrichting te laten ontsnappen.
3. Ontkoppel alle slangen als alle lucht uit de gereedschappen is verwijderd.
4. Druk op de knop voor de lampen om de lampen van de manometers uit te schakelen.

**VOORZICHTIG**

Ontkoppel als u een andere luchtbron dan de luchtfles gebruikt de luchtslang tussen de bedieningsinrichting en de luchtbron.

5.8.2 Inspecteren

- Controleer het apparaat op compleetheid, lekkage en beschadigingen. Gebruik het apparaat niet als het lekt of beschadigd is. Neem contact op met Holmatro.

5.8.3 Reinigen en opbergen

- Reinig het gereedschap en alle eventuele hulpstukken voordat u ze opbergt.
- Droog het gereedschap af als het in een natte omgeving is gebruikt.
- Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op.

6 Problemen oplossen

6.1 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.

6.2 Het gereedschap werkt niet

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De druk van de perslucht is te laag. De luchttoevoer is ontoereikend.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de druk. • De druk van de bedieningsklep is te laag. Stel de bedieningsklep af. • Verwijder blokkeringen in de luchttoevoer. • De luchttoevoer is overbelast. Verminder de belasting of vervang de luchtfles.
De aansluitingen zijn niet goed aangesloten.	Controleer ze en sluit ze opnieuw aan.
De luchtdruk na de bedieningseenheid is te laag.	Controleer de druk.
De terugslagklep is defect.	Controleer de terugslagklep van de bedieningsinrichting. Zie 7.5.4 van de handleiding van de bedieningsinrichting.
Een kussen loopt leeg of schuift in als de "-" van de bedieningsknop niet wordt ingedrukt.	

6.3 Hefkussens heffen niet

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De last is te zwaar.	De gespecificeerde maximale capaciteit van de hefkussens wordt alleen bereikt in nagenoeg platte toestand. De hefcapaciteit vermindert naarmate de hoogte vermeerderd.
Een hefkussen loopt leeg terwijl de "-" bedieningsknop niet wordt ingedrukt.	Controleer de terugslagklep van de bedieningsinrichting. Zie 7.5.4 van de handleiding van de bedieningsinrichting.

6.4 Een stut schuift niet uit

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De last is te zwaar.	De stut heeft een zeer kleine hefcapaciteit. Hef niet met een pneumatische stut. Gebruik luchtdruk uitsluitend om een pneumatische stut naar het vast te houden object uit te schuiven.

6.5 Er lekt lucht uit het systeem

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De veiligheidsklep is actief.	Controleer de druk. De bedieningsinrichting heeft een drukveiligheidsklep die op 0,5 boven de maximumwerkdruk is ingesteld. Zie 3.4 voor de maximumwerkdruk.
De aansluitingen zijn niet goed aangesloten.	Controleer ze en sluit ze opnieuw aan.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De aansluiting tussen de koppelingen en de luchtslang zit niet stevig vast.	Herstel de aansluiting tussen de koppelingen en de luchtslangen.
Beschadiging en/of vervorming.	Werk niet met het gereedschap en bied het ter inspectie aan de Holmatro-dealer of aan een door Holmatro gecertificeerde technicus aan.

6.6 Het systeem is beschadigd

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Beschadiging en/of vervorming.	Neem de apparatuur direct uit gebruik en bied dit ter inspectie aan bij de Holmatro-dealer of bij een door Holmatro gecertificeerde technicus.

7 Onderhoud

7.1 Algemeen

Correct preventief onderhoud van de uitrusting zorgt voor bedrijfszekerheid en verhoogt de levensduur van de uitrusting. Vermeld bij storingen of reparaties 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.



WAARSCHUWING

Controleer voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren altijd of het gehele systeem drukloos is en van de voeding is afgekoppeld.

7.2 Gevaarlijke stoffen



VOORZICHTIG

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

7.3 Onderhoudsmiddelen

Toepassing	Soort onderhoudsmiddel	Hoeveelheid
Stalen onderdelen van de pomp	Conserverende olie WD-40	Naar behoeven
	Tectyl ML van Valvoline (conservering voor lange duur)	Naar behoeven

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

7.4 Onderhoudsschema

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

Onderdeel	Activiteit	Tijdsinterval		
		Na ieder gebruik	Jaarlijks, onderhoud door de Holmatro-dealer	Na 5 jaar, onderhoud halverwege de levensduur door de Holmatro-dealer
Algemeen	Controleren	x		
Pneumatische koppeling	Controleren	x		
	Reinigen		x	
Batterij voor de lampen van de manometer	Controleren	x		
	Vervangen		x	x
Terugslagkleppen	Controleren		x	

7.5 Onderhoudswerkzaamheden

7.5.1 Algemeen

Inspecteer na ieder gebruik de bedieningsinrichting op beschadigingen.

7.5.2 Overdrukventielen

Model HDC 8 (J)

1. Sluit de bedieningsinrichting aan op een persluchtbron met een druk van ca. 10 bar (bijvoorbeeld via een drukregelaar). Sluit geen gereedschap aan.
2. Verhoog langzaam de druk van de regelaar terwijl u één bedieningsgreep in de stand "lifting" houdt.
3. Controleer of de drukontlastklep opent bij een druk tussen de 8 en 9 bar.
4. Test de andere drukontlastklep volgens dezelfde procedure.
5. Neem contact op met uw Holmatro-dealer wanneer het overdrukventiel te vroeg of te laat opengaat.

Model HDC 12 (J) / HTC 12

1. Sluit de bedieningsinrichting aan op een persluchtbron met een druk van ca. 14 bar (bijvoorbeeld via een drukregelaar). Sluit geen gereedschap aan.
2. Verhoog langzaam de druk van de regelaar terwijl u één bedieningsgreep in de stand "lifting" houdt.
3. Controleer of de drukontlastklep opent bij een druk tussen de 12,5 en 13,5 bar.
4. Test de andere drukontlastklep volgens dezelfde procedure.
5. Neem contact op met uw Holmatro-dealer wanneer het overdrukventiel te vroeg of te laat opengaat.

7.5.3 Manometerlampen

Zie Fig. 8.

De batterij voor de ledlamp wordt in de behuizing geplaatst. Deze batterij heeft een levensduur van ± 10 uur.

- Druk op de knop om de manometerlampen te controleren.
- Vervang ieder jaar de batterij (1x AA).

HDC

1. Verwijder de kap (B) door de schroeven (A) los te draaien.
2. Vervang de batterij (C) in de batterijhouder.
3. Plaats de kap terug en draai de schroeven aan (0,5 Nm).

HTC

1. Verwijder de kap (B) door de schroeven (A, D) los te draaien.
2. Vervang de batterij (C) in de batterijhouder.
3. Plaats de kap terug en draai de schroeven aan (, 0,5 Nm).
4. Draai de schroeven aan (D, 0,5 Nm).

7.5.4 Terugslagkleppen

De linker terugslagklep controleren:

1. Sluit de bedieningsinrichting op een luchtbron aan.
2. Controleer of de inlaatluchtdruk de waarde van de werkdruk heeft.
3. Sluit geen gereedschap aan.
4. Druk op "+" op de linker bedieningsknop. Houd deze knop tijdens de volgende procedure ingedrukt.
5. Haal de druk van de luchtinlaat. De uitlaatdruk links mag niet afnemen.
6. Druk op "+" op de linker bedieningsknop en op "+" op de rechter bedieningsknop. De uitlaatdruk rechts mag niet toenemen. De uitlaatdruk links mag niet afnemen.

De rechter terugslagklep controleren:

1. Sluit de bedieningsinrichting op een luchtbron aan.
2. Controleer of de inlaatluchtdruk de waarde van de werkdruk heeft.
3. Sluit geen gereedschap aan.
4. Druk op "+" op de rechter bedieningsknop. Houd deze knop tijdens de volgende procedure ingedrukt.
5. Haal de druk van de luchtinlaat. De uitlaatdruk rechts mag niet afnemen.
6. Druk op "+" op de rechter bedieningsknop en op "+" op de linker bedieningsknop. De uitlaatdruk links mag niet toenemen. De uitlaatdruk rechts mag niet afnemen.

7.6 Jaarlijks onderhoud door de dealer

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

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

7.7 Onderhoud voor het midden van de levensduur na 5 jaar

Wij adviseren u om na 5 jaar onderhoud voor het midden van de levensduur uit te voeren. Sommige onderdelen moeten worden vervangen. Zo blijft het gereedschap veilig en betrouwbaar.

7.8 Opslag voor lange duur

- Zorg dat de apparatuur volledig drukloos is.
- Berg de apparatuur op een droge, goed geventileerde plaats op.

8 Buiten gebruik stellen/recyclen

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.
- Zorg ervoor dat de diverse materialen die in de apparatuur gebruikt worden, zoals staal, aluminium, natrielrubber en kunststof, gerecycled worden.
- Vang alle gevaarlijke stoffen afzonderlijk op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.
- Raadpleeg voor het recyclen de Holmatro-dealer.

9 Conformiteitsverklaring

EU-CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR

Fabrikant: Holmatro Rescue Equipment B.V.
Adres: Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Nederland



Verklaart dat de volgende producten:

Producttype: pneumatische bedieningsinrichting:

HDC 8	HDC 12	HTC 12
HDC 8 J	HDC 12 J	HTC 12 J

aan de eisen van de volgende richtlijnen van de Europese Unie voldoen:

2006/42/EG, Machinerichtlijn

en aan relevante nationale wetgeving die deze richtlijnen vervangt.

Het bovenstaande product voldoet aan de volgende normen:	
EN-ISO 12100: 2010	
EN 13731: 2007	

Nederland, Raamsdonksveer, 19.04.2024

B. Willems

President | CEO

1 Introduction

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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.

To read the manual, please fold out the first and the last page of the cover.

1.4 Definitions

Pneumatic system:	Combination of components, excluding the energizing source unless it is a manual pump, which, when assembled, will enable a pneumatic tool to be inflated by compressed air from the energizing source under the control of an operator and to subsequently be deflated also under the control of an operator.
Tool:	Lifting bag or pneumatic strut.
Lifting bag:	Portable inflatable lifting bag, used to apply force on objects, and/or to lift or to move objects in a prescribed manner.
Pneumatic strut:	A strut supports a load and is part of system that can keep structures stable. A pneumatic strut can be extended manually and with compressed air.
Pressure regulator:	Device for regulating a generally variable inlet pressure to an outlet pressure as constant as possible.
Control device:	Manual actuator(s), which controls the inflation and deflation of a pneumatic tool.
Hose assembly:	Hose complete with attached quick-action coupling(s) with or without fittings.
Manual actuator:	Component of the control device which, when operated, activates the control actuator and is designed to be operated by a single person.
Pressure gauge:	Device that measures and visually displays the pressure.
Couplings:	Connectors attached with or without fittings to the hose assemblies and/or equipment with the purpose of connecting and releasing these hose assemblies to/from other matching connectors within the system, with the aim to transfer compressed air from one component in the system to another.
Quick-action coupling:	Couplings constructed to allow the connection and release method to operate quickly and easily.
Safety valve:	Device which relieves excessive pressure.

1.5 Application

This product is part of the equipment intended to lift, force aside, stabilise or support structures and objects.

This product is part of the equipment intended for use with compressed air such as Holmatro lifting bags and pneumatic struts. The basic aim of this product is to control the air flow and provide safety valves. The working pressure of the system is listed in the section Technical Specifications in this document.

1.6 Qualified personnel

The system may only be operated by people trained in its use.

Repair work may only be performed by a Holmatro Certified Technician.

Always obey local legislation, safety and environmental regulations.

1.7 Guarantee

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

Holmatro draws your attention to the fact that every warranty 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 hydraulics 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

Refer to Fig. 1.





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







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



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		WARNING Max. working pressure.	920.000.439.
A		WARNING Max. working pressure.	920.000.453.
D		WARNING Max. working pressure.	920.000.440.
D		WARNING Max. working pressure.	920.000.455.
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.
		NOTE Read the user manual before use.	Please contact Holmatro.
		WARNING Wear safety shoes with good ankle support and toe protection.	
		WARNING Wear safety gloves.	
		WARNING Wear safety clothing for the entire body with reflective material.	
		WARNING Wear safety goggles (or full face shield).	
		WARNING Wear a helmet.	

2.3 General safety regulations

- Use this equipment solely for the activities for which it was designed. If you are in doubt or uncertain, always consult your Holmatro dealer.
- Replace illegible safety symbols, pictograms and information labels with identical ones, available from your Holmatro dealer.
- Varnished, plastic and rubber parts are not resistant to corrosive acid or liquid. Except for electrical parts, rinse parts that have come into contact with corrosive acid or liquid with a lot of water. Consult your Holmatro dealer for a resistance list.
- 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

Personnel that uses or assists in the use of the equipment 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;
- Safety shoes with good ankle support and toe protection;
- Hearing protection during continuous use of pneumatic systems.

2.5 Safety regulations with respect to the equipment

- Use a regulator to control the air source for the maximum operating pressure for the model as specified in 3.4.
- Do not connect compressed air if vapour of oil or grease is present. Oil and grease is explosive in the vicinity of compressed air.
- Do not stay in line with the air stream.
- The body of this control device can get very cold when deflating lifting bags.
- Always use cribbing when lifting objects.
- Always make sure the pneumatic system is properly connected before proceeding operating any control device.
- Never change the settings of any safety device.
- Watch out for the danger of being trapped when a plunger is retracted.
- Make sure that the load is always in the centre. Avoid a crooked load with its risk of sliding off.
- Before use, check whether accessories are properly attached.
- Use a second strut "following" the load when a strut is used for lifting.
- Do not use a pneumatic strut for lifting. You can use a hydraulic strut for lifting.
- The air coupler of the strut moves upward when the strut extends. Make sure to use sufficient hose length to stay in the safe zone.

2.6 Safety regulations with respect to the operation of the system

- Make a risk assessment of the procedure before you start work (EN-ISO 12100).
- Keep bystanders at a distance and be extra careful in the vicinity of people and animals.
- Make sure the work area is clearly laid out and has good lighting.
- Avoid stress and work in a structured way. This reduces the risk of errors, combinations of dangers and accidents.
- Before use, check the equipment for damage. Do not use the equipment if it is damaged. In that case contact the Holmatro dealer.
- Stand on a stable base and use both hands to hold the equipment.
- During operation, never get between the object and the equipment.
- Monitor the situation of the equipment and the structure continuously while using the equipment.
- Never couple or uncouple couplers while the system is under pressure.
- Use only genuine Holmatro accessories and ensure that they have been attached correctly.
- Stop immediately if the system makes strange noises or displays aberrant behaviour.
- Always use a pressure gauge to monitor the pressure in the system.

- Do not lift unstable loads.
- Take extra care when lowering a load.
- Return inactive equipment immediately to the tool station.
- Vapour of oil and grease is explosive in the vicinity of compressed air. Do not connect pneumatic tools if any vapour of oil or grease is present. Have the pneumatic tool cleaned.
- Always adhere to the safety regulations that apply to other equipment that is used in the operation.

2.7 Safety regulations with respect to maintenance

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

3 Description

3.1 Equipment

The HDC and HTC 12 control device are suitable for a maximum system operating pressure of 12 bar. The different models have different max working pressure. Refer to §3.3.

Safety valves protect the tools against overload. The safety valve discharges the air at a pressure of approximately 0.5 bar above max working pressure.

The control device is equipped with three-way valves with automatic return to their "0" position, suitable for operating lifting bags and pneumatic struts.

3.2 Type designation

Example: HTC 12 J

Digit	Example	Description
1-3	HDC	HDC = Holmatro dual control valve
	HTC	HTC = Holmatro triple control valve
4-5	12	Type indication
6	J	- = Bar type J = MPA type

3.3 Product identification

Refer to Fig. 2.

1	Outlet pressure	5	Inlet pressure gauge
2	Inlet pressure	6	Button for light in gauge
3	Control lever	7	Safety valve (not visible)
4	Outlet pressure gauge		

3.4 Technical specifications

Item	Unit	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
max. working pressure	bar (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	psi	116	174	174
weight, ready for use	kg	1.7	1.7	2.4
	lb	3.7	3.7	5.3
dimensions (AxBxC) Refer to Fig. 3	mm	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	in	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
temperature range	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
directives / standards		EN 13731:2007 2006/42/EC		

4 Preparation for use

4.1 General

The equipment of a rescue system must always be ready for use.



WARNING

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

4.2 Battery for the LED light

Refer to Fig. 6.

The battery for the LED light is placed in the housing. This battery has a working life of ± 10 hours.

- Pull the label from the housing.

5 Operation

5.1 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 stored.



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.



WARNING

Never try to connect or disconnect pneumatic couplers if the equipment is being used or if the system is under pressure.

Use hearing protection during continuous use of pneumatic systems.

5.2 System operation

Refer to Fig. 7.

A compressed air system has a compressed air source (3), pressure reducer (2), control device (4) and pneumatic tools such as lifting bags or pneumatic struts (8). Air hoses (7) are used to connect all parts of the system.

You can use shut-off air hoses to shut off lifting bags to control another tool.



WARNING

Do not use a shut-off air hose to lock a pneumatic strut. Use the lock nut to lock a strut.

1. Connection nipple
2. Pressure reducer
3. Air bottle
4. Control device
5. Adapter set
6. Air supply hose
7. Air hose
8. Tool (pneumatic strut / lifting bag)

5.3 Before use

Refer to Fig. 4.

- For model HDC 8 (J): Check the compressed air source for an operating pressure of 8 bar.
- For model HDC 12 / HTC 12: Check the compressed air source for an operating pressure of 12 bar.
- For model HDC 12 J / HTC 12 J: Check the compressed air source for an operating pressure of 10 bar.
- Check the hose kit for damage and ensure correct fitting of couplers.
- Connect the hoses of the lifting bags to be controlled to the outlet air couplers (Fig. 2, pos 1).
- Insert the couplers by holding them against each other and pushing the male coupler with one action into the female coupler.
- Connect the hose of the compressed air source to the inlet air coupler (Fig. 2, pos 2).
- Pull the couplers to check whether the couplers cannot be pulled apart with a normal manual effort.

The control device is now ready for use.

5.4 Installation

5.4.1 Use of compressed air bottles (Refer to PRV Manual)

1. Make sure that the valves are closed.
2. Install the pressure regulator to the air bottle.
3. Connect the air hose from the pressure regulator to the control unit.
4. Install the pneumatic tool (lifting bag / pneumatic strut).
5. Connect the air hose(s) from the control unit to the tool(s).
6. Open the compressed air bottle.
7. Set the pressure regulator at 12 bar (1.2 MPa / 174 PSI) (refer to PRV Manual).
8. Open the valve of the pressure regulator to allow air to flow to the control unit

5.4.2 Use of compressed air mains system

1. Make sure that the valves are closed.
2. Connect an air hose between the control unit and the air source (maximum 12 bar / 1.2 MPa / 174 psi).

3. Include an oil filter in the air line if the air from such a source contains oil particles.
4. Install the pneumatic tool (lifting bag / pneumatic strut)
5. Connect the air hose(s) from the control unit to the tool(s).
6. Open the valve.

5.5 Operate the control device

The control box is equipped with three-way valves:

- Press the "+" on the control button to inflate the lifting bag or to extend the pneumatic strut.
- Press the "-" on the control button to deflate the lifting bag or to retract the pneumatic strut.
- Release the control button to return automatically to the "0" position.

The pressure gauges indicate the compressed air pressure of the tool.

5.6 Lights in the pressure gauges

Refer to Fig. 2, pos 6.

Press the button to switch the lights on in the pressure gauges.

Press the button again to switch the lights off .

5.7 Use of the shut-off air hose

5.7.1 *The shut-off air hose has:*

- a manual valve. You can close the manual valve to keep the air pressure in the tool.
- a safety valve that limits the air pressure inside the tool to the maximum working pressure. The safety valve will release air pressure if it is more than the maximum working pressure..

Install the shut-off air hose between the air hose and the pneumatic tool.

With the shut-off air hose you can use the air hose to control another tool.



WARNING

Do not use a shut-off air hose with a strut. Use the lock nut of a strut to lock the strut.

5.7.2 *Connect a shut-off air hose:*

1. Connect the shut-off air hose to the tool.
2. Connect the air hose to the shut-off air hose.
3. Connect the air hose to a control device
4. Open the manual valve of the shut-off air hose.

5.7.3 *Disconnect a air hose:*

You can use the air hose to control another pneumatic tool:

1. Close the manual valve of the shut-off air hose.



WARNING

Make sure you close the manual valve to keep the system stable.

2. Disconnect the air hose from the shut-off air hose..

5.7.4 Disconnect a shut-off air hose:

1. Make sure you release all air pressure from the tool with the control device.
2. Disconnect the shut-off air hose.

5.8 After use**5.8.1 Shut down and disconnect**

Refer to Fig. 5

1. Close the valve of the air bottle.
2. Press the "-" on the control buttons to release all air from the air hoses, the tool and the control unit.
3. Disconnect all hoses when all air pressure has been relieved from the tools.
4. Press the button for the lights to switch off the lights of the pressure gauges.

**CAUTION**

If you use another air source than the air bottle, disconnect the air hose between the control unit and the air source..

5.8.2 Inspection

- Check the unit for completeness, leaks and damage. Do not use the unit if it leaks or is damaged and contact Holmatro.

5.8.3 Cleaning and storage

- Clean the tool and any accessories before storage.
- Dry the tool if it was used in wet conditions.
- Store the tool in a dry and well-ventilated area.

6 Troubleshooting**6.1 General**

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

6.2 The tool does not work

Possible cause	Solution
The air source pressure is too low. there is not enough air supply	<ul style="list-style-type: none"> • Check the pressure. • The control valve pressure is too low. Adjust the control valve setting. • Remove obstructions in the air supply. • The air supply is overloaded. Reduce the load or replace the air bottle.
The connections are not properly connected.	Check and reconnect the connections.
The air pressure downstream of the control unit is too low.	Check the pressure.
The check valve is faulty.	Check the check valve of the control device. Refer to 7.5.4 of the manual of the control device.
A tool bag deflates or retracts while the "-" of the control button is not pushed down.	

6.3 Lifting bags do not lift

Possible cause	Solution
The load is too heavy.	The specified maximum capacity of lifting bags is only achieved in virtually flat condition. The lifting capacity decreases with increasing height.
A lifting bag deflates while the "-" of the control button is not pushed down.	Check the check valve of the control device. Refer to 7.5.4 of the manual of the control device.

6.4 A strut does not extend

Possible cause	Solution
The load is too heavy.	Strut has very small lifting capacity. Do not lift with a pneumatic strut. Use air pressure only to extend a pneumatic strut to the object that you must hold.

6.5 Air leakage in the system

Possible cause	Solution
The safety valve is active.	Check the pressure. the control unit has a pressure safety valve set at 0.5 above the maximum working pressure. Refer to 3.4 for the maximum working pressure.
The connections are not properly connected.	Check and reconnect the connections.
The connection between the couplings and air hose are not tight.	Repair the connection between the couplings and air hoses.
Damage and/or distortion.	do not use the tool and present it to your Holmatro dealer, or a Holmatro Certified Technician, for inspection.

6.6 The system is damaged

Possible cause	Solution
Damage and/or distortion.	Immediately stop using the tool and present it to your Holmatro dealer, or a Holmatro Certified Technician, for inspection.

7 Maintenance

7.1 General

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



CAUTION

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

**WARNING**

Always make sure that the entire system has been depressurised and disconnected from the power supply before starting the maintenance activities.

7.2 Dangerous substances

**CAUTION**

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

7.3 Maintenance materials

Application	Type of maintenance material	Amount
Steel parts of pump	WD-40 preservative oil	As required
	Tectyl ML from Valvoline (long term preservation)	As required

Contact the Holmatro dealer for information on spare parts.

7.4 Maintenance schedule

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

Object	Action	Time interval		
		After every use	Yearly, Holmatro dealer maintenance	After 5 years, Holmatro dealer mid-life maintenance
General	Check	x		
Pneumatic coupler	Check	x		
	Clean		x	
Battery for pressure gauge lights	Check	x		
	Replace		x	x
Check valves	Check		x	

7.5 Maintenance activities

7.5.1 General

Inspect the control unit for damage after each use.

7.5.2 Pressure relief valves

Model HDC 8 (J)

1. Connect the control unit to a compressed air source with a pressure of approximately 10 bar (via a pressure regulator, for example). Do not connect a tool
2. Increase slowly the regulator pressure while keeping one control handle in the "lifting" position.
3. Check that the pressure relief valve opens at a pressure between 8 and 9 bar.
4. Test the other pressure relief valve by the same procedure.
5. Contact your Holmatro dealer if the pressure relief valve opens too early or too late.

Model HDC 12 (J) / HTC 12

1. Connect the control unit to a compressed air source with a pressure of approximately 14 bar (via a pressure regulator, for example). Do not connect a tool
2. Increase slowly the regulator pressure while keeping one control handle in the "lifting" position.
3. Check that the pressure relief valve opens at a pressure between 12.5 and 13.5 bar.
4. Test the other pressure relief valve by the same procedure.
5. Contact your Holmatro dealer if the pressure relief valve opens too early or too late.

7.5.3 Pressure gauge lights

Refer to Fig. 8.

The battery for the LED light is placed in the housing. This battery has a working life of ± 10 hours.

- Use the button to check the pressure gauge lights.
- Replace the battery every year (1x AA).

HDC

1. Remove the cover (B) by unscrewing screws (A).
2. Replace the battery (C) in the battery holder.
3. Re-install the cover and fasten the screws (0.5 Nm).

HTC

1. Remove the cover (B) by unscrewing screws (A, D).
2. Replace the battery (C) in the battery holder.
3. Re-install the cover and fasten the screws (A, 0.5 Nm).
4. Fasten the screws (D, 0.5 Nm).

7.5.4 Check valves

Check the left check valve:

1. Connect the control device to an air source.
2. Make sure the inlet air pressure is at working pressure
3. Do not connect a tool.
4. Press "+" on the left control button. Keep this button pushed down during the procedure that follows.
5. Depressurize the air inlet. The left outlet pressure is not permitted to decrease.
6. Press the "+" on the left control button and press the "+" on the right control button. The right outlet pressure is not permitted to increase. The left outlet pressure is not permitted to decrease.

Check the right check valve:

1. Connect the control device to an air source.
2. Make sure the inlet air pressure is at working pressure
3. Do not connect a tool.

4. Press "+" on the right control button. Keep this button pushed down during the procedure that follows.
5. Depressurize the air inlet. The right outlet pressure is not permitted to decrease.
6. Press the "+" on the right control button and press the "+" on the left control button. The left outlet pressure is not permitted to increase. The right outlet pressure is not permitted to decrease.

7.6 Yearly dealer maintenance

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

7.7 Mid-life maintenance after 5 years

We recommend to do mid-life maintenance after 5 years. Some parts need to be replaced. This keeps the tool safe and reliable.

7.8 Long term storage

- Make sure that the equipment is completely depressurized.
- Store the equipment in a dry, well-ventilated area.

8 Decommissioning/Recycling

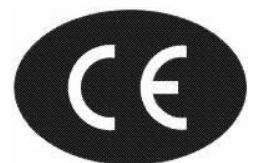
At the end of its service life the equipment can be scrapped and recycled.

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

9 Declaration of Conformity

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT

Manufacturer: Holmatro Rescue Equipment B.V.
 Address: Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Netherlands




Declares that the following products:

Product type:	pneumatic control device:		
	HDC 8	HDC 12	HTC 12
	HDC 8 J	HDC 12 J	HTC 12 J

Conform to the requirements of the following Directives of the European Union:
 2006/42/EG, Machine Directive

and to relevant national legislation transposing these directives.

The above product is in conformity with the following standards:	
EN-ISO 12100 : 2010	
EN 13731 : 2007	



Netherlands, Raamsdonksveer, 19.04.2024

B. Willems

President | CEO

1 Présentation

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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. Pour lire le manuel, veuillez d'abord replier les première et dernière pages de la couverture.

1.4 Définitions

Système pneumatique :	Combinaison de composants, à l'exclusion des sources d'énergie sauf les pompes à main, qui, une fois assemblés, permettent de gonfler un outil pneumatique avec de l'air comprimé grâce à une source d'énergie sous le contrôle d'un opérateur puis de le dégonfler, toujours sous le contrôle de l'opérateur.
Outil :	Coussin de levage ou étau pneumatique.
Coussin de levage :	Coussin gonflable portable de levage servant à appliquer une force sur des objets ou à lever, voire déplacer, des objets d'une manière spécifique.
Étau pneumatique :	Un étau soutient une charge et forme partie d'un système capable de stabiliser des structures. Un étau pneumatique peut être étendu manuellement et avec de l'air comprimé.
Régulateur de pression :	Dispositif de régulation d'une pression d'entrée généralement variable en une pression de sortie aussi constante que possible.
Appareil de commande :	Actionneur(s) manuel(s) commandant le gonflage et le dégonflage d'un outil pneumatique.
Assemblage de flexible :	Flexible complet équipé de raccord(s) rapide(s), avec ou sans joints.
Dispositif d'actionnement manuel :	Composant de l'appareil de commande qui, une fois actionné, active la commande d'actionnement et est destiné à être utilisé par une personne unique.
Manomètre :	Appareil de mesure et d'affichage visuel de la pression.
Raccords :	Connecteurs fixés, avec ou sans joints, sur les assemblages de flexibles ou les équipements afin de connecter et de déconnecter ces assemblages de flexibles d'autres connecteurs adaptés dans le système, pour transférer de l'air comprimé d'un composant du système dans un autre.
Raccord rapide :	Raccords conçus pour faciliter et accélérer la connexion et la déconnexion.
Souape de sécurité :	Dispositif de décharge de la pression excessive.

1.5 Application

Ce produit fait partie d'un équipement conçu pour lever, écarter, stabiliser ou soutenir des structures et des objets.

Ce produit fait partie de l'équipement destiné à un usage avec de l'air comprimé, ainsi les étais pneumatiques et coussins de levage Holmatro. Ce produit a essentiellement pour objet de contrôler le débit d'air et de fournir des soupapes de sécurité.

La pression de service du système est indiquée dans la section Spécifications techniques de ce document.

1.6 Personnel qualifié

Seules des personnes formées à cet effet peuvent utiliser le système.

Les travaux de réparation doivent être confiés uniquement à un technicien agréé par Holmatro.

Respectez en permanence la législation locale ainsi que les réglementations relatives à la sécurité et à l'environnement.

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 du système hydraulique et de réparation incorrecte ;
- si vous utilisez d'autres pièces que les pièces Holmatro d'origine 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, avec des erreurs de fonctionnement, inappropriée, négligente 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.



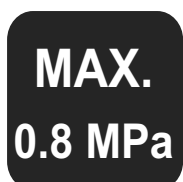
Tous les pictogrammes qui figurent sur l'équipement relatifs à la signalisation de danger et à la sécurité doivent être respectés et rester clairement lisibles.







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



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		AVERTISSEMENT Pression de fonctionnement max.	920.000.439.
A		AVERTISSEMENT Pression de fonctionnement max.	920.000.453.
D		AVERTISSEMENT Pression de fonctionnement max.	920.000.440.
D		AVERTISSEMENT Pression de fonctionnement max.	920.000.455.
B	Plaque signalétique	Plaque signalétique avec : <ul style="list-style-type: none"> • Indication modèle • Numéro de série • Date de fabrication • Marquage CE 	Veuillez contacter Holmatro

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

2.3 Règles générales de sécurité

- Utilisez cet équipement uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. En cas de doutes ou d'hésitations, veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro.
- Veuillez remplacer les symboles de sécurité, les pictogrammes et les étiquettes d'information devenus illisibles avec des étiquettes de sécurité identiques disponibles chez votre distributeur Holmatro.
- Les parties vernies, en plastique ou en caoutchouc ne sont pas résistantes aux acides ou aux liquides corrosifs. Sauf pour les éléments électriques, rincez abondamment à l'eau les parties entrées en contact avec de l'acide ou un liquide corrosif. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro si vous souhaitez obtenir une liste des résistances chimiques.
- 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 qui utilise ou assiste l'utilisateur de l'équipement doit porter tout l'équipement de protection personnelle décrit dans la procédure de travail normale. 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 ;
- Vêtement de sécurité couvrant tout le corps ;
- Chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils;
- Protection auditive pour un usage en continu de systèmes pneumatiques.

2.5 Règles de sécurité concernant l'équipement

- Utilisez un régulateur afin de contrôler la source d'air pour assurer une pression de service maximum du modèle spécifié en 3.4.
- Ne connectez pas l'air comprimé en présence de vapeur d'huile ou de graisse. L'huile et la graisse sont explosives à proximité de l'air comprimé.
- Ne restez pas en face du flux d'air.
- Le corps de cet appareil de commande peut devenir très froid lorsque les coussins de levage se dégonflent.
- Utilisez toujours un étayage pour lever des objets.
- Assurez-vous systématiquement que le système pneumatique est correctement connecté avant toute utilisation d'un dispositif de commande.
- Ne modifiez jamais le réglage d'un quelconque dispositif de sécurité.
- Veillez à ne pas vous faire piéger quand un piston se rétracte.
- Assurez-vous que la charge est systématiquement centrée. Veillez à ce que le chargement soit droit afin d'éviter tout risque de glissement.
- Avant chaque utilisation, vérifiez si les accessoires sont bien fixés.
- Utilisez un second étai « accompagnant » la charge si un étai sert au levage.
- N'utilisez pas un étai pneumatique pour le levage. Vous pouvez utiliser un étai hydraulique pour le levage.
- Le raccord pneumatique d'étai monte quand l'étai s'étend. Assurez-vous de la longueur suffisante du flexible pour rester dans la zone de sécurité.

2.6 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement du système

- Faites une estimation du risque relatif à la procédure avant de démarrer l'intervention (EN-ISO 12100).
- Tenez les passants à distance et soyez extrêmement prudent avec les personnes et les animaux à proximité.

- Assurez-vous que la zone d'intervention est bien dégagée et dotée d'un bon éclairage.
- Évitez toute panique et travaillez de manière organisée. Vous éviterez ainsi tout risque d'erreur, de danger et d'accident.
- Avant chaque utilisation, contrôlez l'équipement et vérifiez les dégâts éventuels. N'utilisez pas l'équipement s'il est endommagé. En ce cas, contactez le concessionnaire Holmatro.
- Tenez-vous debout sur une base stable et utilisez les deux mains pour maintenir l'équipement.
- Pendant le fonctionnement, ne vous tenez jamais entre l'objet et l'équipement.
- Surveillez continuellement la situation de l'équipement et la structure pendant l'utilisation.
- Ne branchez ou ne débranchez jamais de raccords si le système est pressurisé.
- Utilisez uniquement des accessoires Holmatro d'origine et assurez-vous qu'ils sont fixés correctement.
- Arrêtez immédiatement si vous entendez des bruits étranges provenant du système ou si le fonctionnement est anormal.
- Surveillez continuellement la pression du système à l'aide d'un manomètre.
- Ne levez pas de charge instable.
- Faites spécialement attention pour abaisser une charge.
- Retournez immédiatement un équipement inactif à la station d'outillage.
- La vapeur d'huile et la graisse sont explosives à proximité de l'air comprimé. Ne connectez aucun outil pneumatique en présence de vapeur d'huile ou de graisse. Faites nettoyer l'outil pneumatique.
- Respectez toujours les règles de sécurité applicables à l'autre équipement utilisé pour l'opération.

2.7 Consignes de sécurité concernant la maintenance

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

3 Description

3.1 Équipement

Les dispositifs de commande HDC et HTC 12 sont adaptés à une pression de service du système maximum de 12 bars.

Les différents modèles présentent différentes pressions de service maxi. Voir §3.3.

Les soupapes de sécurité protègent les outils contre toute surcharge. La soupape de sécurité décharge l'air à une pression d'environ 0,5 bar au-dessus de la pression de service maxi.

Le dispositif de commande est équipé de soupapes trois voies avec retour automatique à leur position "0", adaptées pour actionner les coussins de levage et les étais pneumatiques.

3.2 Désignation du type

Exemple : HTC 12 J

Chiffre	Exemple	Description
1-3	HDC	HDC = Valve de contrôle double Holmatro
	HTC	HTC = Valve de commande triple Holmatro
4-5	12	Indication de type

Chiffre	Exemple	Description
6	J	- = Type Bar J = Type MPA

3.3 Identification du produit

Voir Fig. 2.

1	Pression de sortie	5	Manomètre de pression d'arrivée
2	Pression d'arrivée	6	Bouton d'éclairage du manomètre
3	Levier de commande	7	Vanne de décharge (invisible)
4	Manomètre de pression de sortie		

3.4 Caractéristiques techniques

Élément	Unité	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
pression de service maxi.	bar (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	psi	116	174	174
poids, prêt à l'usage	kg	1.7	1.7	2.4
	lb	3.7	3.7	5.3
dimensions (AxBxC) Voir Fig. 3.	mm	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	in	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
plage de température	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
directives / normes		EN 13731:2007 2006/42/CE		

4 Préparation à l'utilisation

4.1 Généralités

L'équipement du système de sauvetage doit toujours être prêt à l'emploi.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que vous êtes à jour avec l'ensemble de la réglementation de sécurité et que vous maîtrisez l'utilisation de l'équipement avec lequel vous allez travailler.

4.2 De pile de lampe LED

Voir Fig. 6.

La pile de lampe LED se place dans le boîtier. La pile affiche une autonomie d'environ 10heures.

- Retirer l'étiquette du boîtier

5 Fonctionnement

5.1 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 que vous êtes à jour avec les consignes de sécurité et que vous maîtrisez l'utilisation de tous les équipements du système avec lesquels vous travaillez.



AVERTISSEMENT

Ne branchez /débranchez jamais des raccords pneumatiques si l'équipement est en cours d'utilisation ou si le système est sous pression.

Utilisez une protection auditive pour un usage en continu de systèmes pneumatiques.

5.2 Fonctionnement du système

Voir Fig. 7.

Un système à air comprimé comprend une source d'air comprimé (3), un réducteur de pression (2), un dispositif de commande (4) et des outils pneumatiques comme des coussins de levage ou des étais pneumatiques (8). Des flexibles à air (7) servent à connecter toutes les pièces du système.

Vous pouvez utiliser des flexibles pneumatiques d'arrêt pour verrouiller des coussins de levage afin de commander un autre outil.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas un flexible pneumatique d'arrêt pour bloquer un étau pneumatique. Utilisez le contre-écrou pour verrouiller un étau.

1. Embout de connexion
2. Détendeur
3. Bouteille d'air
4. Dispositif de commande
5. Jeu d'adaptateur
6. Flexible d'alimentation en air
7. Flexible à air
8. Outil (étau pneumatique / coussin de levage)

5.3 Avant l'utilisation

Voir Fig. 4.

- Pour le modèle HDC 8 (J) : Vérifiez la pression de service de 8 bars de la source d'air comprimé.
- Pour le modèle HDC 12 / HTC 12 : Vérifiez la pression de service de 12 bars de la source d'air comprimé.
- Pour le modèle HDC 12 J / HTC 12 J : Vérifiez la pression de service de 10 bars de la source d'air comprimé.
- Vérifiez l'état du kit de flexibles et assurez-vous de la connexion correcte des raccords.
- Connectez les flexibles des coussins de levage à commander sur les raccords de sortie d'air (Fig. 2, pos 1).
- Insérez les raccords en les maintenant l'un contre l'autre et en poussant d'un seul mouvement le raccord mâle dans le raccord femelle.
- Connectez le flexible de la source d'air comprimé sur le raccord d'entrée d'air (Fig. 2, pos 2).

- Tirez sur les raccords pour vérifier qu'ils sont bien fixés entre eux et qu'il est impossible de les débrancher d'un simple effort.

Vous pouvez alors utiliser l'appareil de commande.

5.4 Installation

5.4.1 Usage de bouteilles d'air comprimé (Voir le manuel du PRV)

1. Assurez-vous que les valves sont fermées.
2. Installez le régulateur de pression sur la bouteille d'air.
3. Raccordez le flexible à air du régulateur de pression à l'unité de commande.
4. Installez l'outil pneumatique (coussin de levage / étau pneumatique).
5. Connectez le ou les flexibles à air de l'unité de commande au ou aux coussins outil.
6. Ouvrez la bouteille d'air comprimé.
7. Réglez le régulateur de pression sur 12 bars 1.2 MPa / 174 PSI) (voir le manuel du PRV).
8. Ouvrez la soupape du régulateur de pression pour laisser l'air s'écouler à l'unité de commande

5.4.2 Utilisation du système d'alimentation en air comprimé

1. Assurez-vous que les valves sont fermées.
2. Connectez un flexible à air entre l'unité de commande et la source d'air (maximum 12 bars / 1,2 MPa / 174 psi).
3. Incluez un filtre à huile dans la conduite d'air si l'air d'une telle source contient des particules d'huile.
4. Installation de l'outil pneumatique (coussin de levage / étau pneumatique)
5. Connectez le ou les flexibles à air de l'unité de commande au ou aux coussins outil.
6. Ouvrez la soupape.

5.5 Fonctionnement de l'appareil de commande

Le boîtier de commande est équipé de vannes trois voies :

- Appuyez sur "+" sur le bouton de commande pour gonfler le coussin de levage ou étendre l'étau pneumatique.
- Appuyez sur "-" sur le bouton de commande pour dégonfler le coussin de levage ou rétracter l'étau pneumatique.
- Libérez le bouton de commande pour qu'il revienne automatiquement en position "0".

Les manomètres indiquent la pression en air comprimé de l'outil.

5.6 Éclairages sur les manomètres

Voir Fig. 2, pos 6.

Appuyez sur le bouton pour allumer les éclairages des manomètres.

Pressez le bouton à nouveau pour éteindre l'éclairage des manomètres.

5.7 Usage du flexible pneumatique d'arrêt

5.7.1 Le flexible pneumatique d'arrêt comporte :

- une vanne manuelle. Vous pouvez fermer la vanne manuelle pour maintenir la pression d'air dans l'outil.
- une soupape de sécurité limitant la pression d'air dans l'outil à la pression de service maximum. La soupape de sécurité décharge la pression d'air si elle dépasse la pression de service maximum.

Installez le flexible pneumatique d'arrêt entre le flexible à air et l'outil pneumatique. Avec le flexible pneumatique d'arrêt, vous pouvez utiliser le flexible à air afin de commander un autre outil.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas un flexible pneumatique d'arrêt avec un étau. Utilisez le contre-écrou d'un étau pour verrouiller l'étau.

5.7.2 Connexion d'un flexible pneumatique d'arrêt :

1. Connectez le flexible pneumatique d'arrêt à l'outil.
2. Connectez le flexible à air au flexible pneumatique d'arrêt.
3. Connexion du flexible à air au dispositif de commande
4. Ouvrez la vanne manuelle du flexible pneumatique d'arrêt.

5.7.3 Déconnectez un flexible à air :

Vous pouvez utiliser un flexible à air pour commander un autre outil pneumatique :

1. Fermez la vanne manuelle du flexible pneumatique d'arrêt.

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous de fermer la vanne manuelle pour préserver la stabilité du système.

2. Déconnectez le flexible à air du flexible pneumatique d'arrêt.

5.7.4 Déconnectez un flexible pneumatique d'arrêt :

1. Assurez-vous de dépressuriser complètement l'outil avec le dispositif de commande.
2. Déconnectez le flexible pneumatique d'arrêt.

5.8 Après utilisation**5.8.1 Arrêt et débranchement**

Voir Fig. 5.

1. Fermez la valve de la bouteille d'air.
2. Appuyez sur le bouton de commande "-" pour libérer tout l'air des flexibles à air, de l'outil et de l'unité de commande.
3. Déconnectez tous les flexibles quand toute la pression d'air a été déchargée des outils.
4. Appuyez sur le bouton des lampes pour éteindre les éclairages des manomètres.

**ATTENTION**

Si vous utilisez une autre source d'air que la bouteille d'air, déconnectez le flexible à air entre l'unité de commande et la source d'air.

5.8.2 Inspection

- Vérifiez si l'unité est complète et si elle ne présente pas de fuite ou de dommage. N'utilisez pas l'unité si elle est endommagée ou si elle fuit. Contactez Holmatro.

5.8.3 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.
- Rangez l'outil dans un local sec et bien aéré.

6 Dépannage

6.1 Généralités

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

6.2 L'outil ne fonctionne pas

Cause possible	Solution
La pression de la source d'air est trop faible. l'alimentation en air est insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la pression. • La pression de la valve de contrôle est trop faible. Ajustez le réglage de la valve de contrôle. • Éliminez les obstructions dans l'alimentation en air. • L'alimentation en air est surchargée. Réduisez la charge ou remplacez la bouteille d'air.
Les connexions sont mal branchées.	Vérifiez et branchez à nouveau les connexions.
La pression d'air en aval de l'unité de commande est trop faible.	Vérifiez la pression.
La valve à clapet est défectueuse.	Vérifiez la valve à clapet du dispositif de commande. Voir le 7.5.4 du manuel du dispositif de commande.
Un coussin d'outil se dégonfle ou se rétracte alors que le bouton de commande "-" n'est pas enfoncé.	Vérifiez la valve à clapet du dispositif de commande. Voir le 7.5.4 du manuel du dispositif de commande.

6.3 Le coussin de levage ne lève pas

Cause possible	Solution
La charge est trop lourde.	La capacité maximum spécifiée des coussins de levage correspond à un état pratiquement à plat. La capacité de levage diminue à mesure que la hauteur augmente.
Un coussin de levage se dégonfle alors que le "-" du bouton de commande n'est pas dépressé.	Vérifiez la valve à clapet du dispositif de commande. Voir le 7.5.4 du manuel du dispositif de commande.

6.4 Un étau ne s'étend pas

Cause possible	Solution
La charge est trop lourde.	L'étau offre une capacité de levage très faible. Ne levez pas avec un étau pneumatique. Utilisez la pression d'air uniquement pour étendre un étau pneumatique jusqu'à l'objet à maintenir.

6.5 Fuite d'air dans le système

Cause possible	Solution
La soupape de sûreté est active.	Vérifiez la pression. L'unité de commande comporte une soupape de sécurité de pression réglée à 0,5 au-dessus de la pression de service maximum. Référez-vous à 3.4 pour la pression de service maximum.
Les connexions sont mal branchées.	Vérifiez et branchez à nouveau les connexions.
La connexion entre les raccords et le flexible à air n'est pas étanche.	Réparez la connexion entre les raccords et les flexibles à air.
Dégâts ou déformations.	arrêtez immédiatement d'utiliser l'outil et apportez-le à votre concessionnaire Holmatro ou à un technicien agréé Holmatro pour inspection.

6.6 Système endommagé

Cause possible	Solution
Dégâts ou déformations.	Arrêtez immédiatement d'utiliser l'outil et apportez-le à votre distributeur Holmatro ou à un technicien agréé Holmatro pour inspection.

7 Maintenance

7.1 Généralités

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



ATTENTION

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



AVERTISSEMENT

Assurez-vous systématiquement que l'ensemble du système a été dépressurisé et déconnecté de l'alimentation électrique avant d'initier les activités de maintenance.

7.2 Substances dangereuses



ATTENTION

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

7.3 Maintenance du matériel

Application	Type de matériel de maintenance	Quantité
Pièces en acier de la pompe	Huile protectrice WD-40	Selon les besoins
	Tectyl ML de Valvoline (conservation longue durée)	Selon les besoins

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

7.4 Programme de maintenance

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

Objet	Action	Intervalle de temps		
		Après chaque utilisation	Tous les ans, maintenance par le distributeur Holmatro	Au bout de 5 ans, maintenance à mi-vie par le concessionnaire Holmatro
Généralités	Contrôler	x		
Raccord pneumatique	Contrôler	x		
	Nettoyer		x	
Pile pour éclairages de manomètre	Contrôler	x		
	Remplacer		x	x
Valve à clapet	Contrôler		x	

7.5 Activités de maintenance

7.5.1 Généralités

Inspectez l'état de l'unité de commande après chaque utilisation.

7.5.2 **Soupapes de surpression**

Pour le modèle HDC 8 (J)

1. Connectez l'unité de commande à une source d'air comprimé d'une pression d'environ 10 bars (via un régulateur de pression, par exemple). Ne branchez aucun outil
2. Augmentez lentement la pression du régulateur tout en maintenant une poignée de commande sur la position de levage.
3. Assurez-vous que la soupape de surpression s'ouvre à une pression entre 8 et 9 bars.
4. Testez l'autre soupape de surpression selon la même procédure.
5. Contactez votre distributeur Holmatro, si la soupape de surpression s'ouvre trop tôt ou trop tard.

Modèle HDC 12 (J) / HTC 12

1. Connectez l'unité de commande à une source d'air comprimé d'une pression d'environ 14 bars (via un régulateur de pression, par exemple). Ne branchez aucun outil
2. Augmentez lentement la pression du régulateur tout en maintenant une poignée de commande sur la position de levage.
3. Assurez-vous que la soupape de surpression s'ouvre à une pression entre 12,5 et 13,5 bars.
4. Testez l'autre soupape de surpression selon la même procédure.
5. Contactez votre distributeur Holmatro, si la soupape de surpression s'ouvre trop tôt ou trop tard.

7.5.3 **Lampes de manomètre**

Voir Fig. 8.

La pile de lampe LED se place dans le boîtier. Cette pile affiche une autonomie de ± 10 heures.

- Vérifiez les lampes du manomètre à l'aide du bouton.
- Remplacez la pile une fois par an (1x AA).

HDC

1. Retirez le couvercle (B) en dévissant les vis (A).
2. Remplacez la pile (C) dans le compartiment.
3. Remplacez le couvercle et serrez les vis (0,5 Nm).

HTC

1. Retirez le couvercle (B) en dévissant les vis (A, D).
2. Remplacez la pile (C) dans le compartiment.
3. Remplacez le couvercle et serrez les vis (A, 0,5 Nm).
4. Serrez les vis (D, 0,5 Nm).

7.5.4 **Valve à clapet**

Vérifiez la valve à clapet gauche :

1. Connectez le dispositif de commande à une source d'air.
2. Vérifiez si la pression d'air d'arrivée est la pression de service
3. Ne branchez aucun outil.
4. Pressez "+" sur le bouton de commande de gauche. Maintenez ce bouton enfoncé durant la procédure suivante.
5. Dépressurisez l'arrivée d'air. La pression de sortie de gauche ne doit pas diminuer.
6. Pressez "+" sur le bouton de commande de gauche et pressez "+" sur le bouton de commande de droite. La pression de sortie de droite ne doit pas augmenter. La pression de sortie de gauche ne doit pas diminuer.

Vérifiez la valve à clapet droite :

1. Connectez le dispositif de commande à une source d'air.
2. Vérifiez si la pression d'air d'arrivée est la pression de service
3. Ne branchez aucun outil.
4. Pressez "+" sur le bouton de commande de droite. Maintenez ce bouton enfoncé durant la procédure suivante.
5. Dépressurisez l'arrivée d'air. La pression de sortie de droite ne doit pas diminuer.
6. Pressez "+" sur le bouton de commande de droite et pressez "+" sur le bouton de commande de gauche. La pression de sortie de gauche ne doit pas augmenter. La pression de sortie de droite ne doit pas diminuer.

7.6 Maintenance annuelle par le distributeur

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

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

7.7 Maintenance à mi-vie après 5 ans

Nous recommandons une maintenance à mi-vie après 5 ans. Certaines pièces sont à remplacer. L'outil reste ainsi fiable en toute sécurité.

7.8 Entreposage à long terme

- Assurez-vous que l'équipement est complètement dépressurisé.
- Rangez l'équipement dans un local sec et bien aéré.

8 Mise hors service/Recyclage

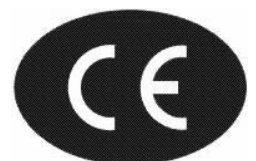
À la fin de sa durée de vie, l'équipement peut être mis hors service et recyclé.

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

9 Déclaration de conformité

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE DE L'ÉQUIPEMENT

Fabricant : Holmatro Rescue Equipment B.V.
 Adresse : Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Pays-Bas



Déclare que les produits suivants :

Type de produit : dispositif de commande pneumatique :

HDC 8
HDC 8 J

HDC 12
HDC 12 J

HTC 12
HTC 12 J

Sont conformes aux exigences des Directives suivantes de l'Union Européenne :
2006/42/CE, Directive Machines

et à l'ensemble des législations nationales d'application de ces directives.

Le produit précédent est conforme avec les normes suivantes :	
EN-ISO 12100 : 2010	
EN 13731 : 2007	



Pays-Bas, Raamsdonksveer, 19.04.2024
B. Willems
President | CEO

1 Einleitung

1.1 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.

1.2 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.

1.3 Über dieses Handbuch

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

Um das Handbuch zu lesen, klappen Sie bitte die erste und die letzte Seite der Abdeckung aus.

1.4 Definitionen

Pneumatiksystem:	Kombination von Komponenten ohne die Energiequelle, es sei denn, es ist eine Handpumpe montiert, die das Aufpumpen eines Pneumatikwerkzeugs mithilfe von Druckluft aus einer Energiequelle unter der Kontrolle eines Bedieners ermöglicht, der anschließend die Luft auch wieder ablässt.
Werkzeug:	Hebekissen oder Pneumatikstrebe.
Hebekissen:	Tragbares aufblasbares Kissen, mit dessen Hilfe Kraft auf Gegenstände ausgeübt wird und/oder Gegenstände in einer vorgeschriebenen Weise angehoben und/oder bewegt werden.
Pneumatikstrebe:	Eine Strebe stützt eine Last und ist Teil eines Systems, das Strukturen stabil hält. Eine Pneumatikstrebe kann manuell und mit Druckluft ausgefahren werden.
Druckregler:	Vorrichtung zur Regelung eines im Allgemeinen veränderlichen Einlassdrucks auf einen Auslassdruck, der so konstant wie möglich ist.
Steuergerät:	Manuelle(s) Betätigungsorgan(e), das (die) das Aufpumpen und Luft ablassen eines Pneumatikwerkzeugs steuert (steuern).
Schlauchbaugruppe:	Kompletter Schlauch mit angebrachter (angebrachten) Schnellkupplung(en), mit oder ohne Anschlussstücke.
Manuelles Betätigungsorgan:	Komponente des Steuergeräts, die bei Betätigung das Betätigungsorgan aktiviert. Sie ist so ausgelegt, dass sie von einer Einzelperson bedient werden kann.
Manometer:	Vorrichtung, die den Druck misst und optisch anzeigt.
Kupplungen:	Verbindungen, die mit oder ohne Anschlussstücke an den Schlauchbaugruppen und/oder der Ausrüstung angebracht sind und den Zweck haben, diese Schlauchbaugruppen an passenden Verbindungen innerhalb des Systems anzuschließen und davon trennen zu können und Druckluft von einer Komponente im System zu einer anderen zu transportieren.
Schnellkupplung:	Kupplungen, die so konstruiert sind, dass das Verbinden und Trennen schnell und einfach möglich ist.
Sicherheitsventil:	Vorrichtung, die übermäßigen Druck ablässt.

1.5 Anwendung

Dieses Produkt ist Teil der Ausrüstung, die zum Heben, Wegdrücken, Stabilisieren oder Stützen von Strukturen und Objekten bestimmt ist.

Dieses Produkt ist Teil einer Ausrüstung für den Gebrauch mit Druckluft, beispielsweise wie bei Holmatro Hebekissen und Pneumatikstreben. Grundsätzlich dient dieses Produkt dazu, den Luftdurchfluss zu regeln und Sicherheitsventile bereitzustellen.

Der Betriebsdruck des Systems wird im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ dieses Dokuments angegeben.

1.6 Qualifiziertes Personal

Das System darf nur von Personen bedient werden, die in dessen Gebrauch geschult sind.

Reparaturarbeiten dürfen nur von einem von Holmatro zertifizierten Techniker durchgeführt werden.

Beachten Sie stets die regionalen Gesetze, Sicherheits- und Umweltrichtlinien.

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 der Hydraulik 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.







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



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		WARNUNG Max. Betriebsdruck.	920.000.439.
A		WARNUNG Max. Betriebsdruck.	920.000.453.
D		WARNUNG Max. Betriebsdruck.	920.000.440.
D		WARNUNG Max. Betriebsdruck.	920.000.455.
B	Typenschild	Typenschild mit: <ul style="list-style-type: none"> • Modellangabe • Seriennummer • Herstellungsdatum • CE-Kennzeichnung 	Bitte wenden Sie sich an Holmatro.

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

2.3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

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

Personen, die die Ausrüstung verwenden oder bei deren Verwendung helfen, müssen alle im standardmäßigen Arbeitsablauf beschriebenen Personenschutz-ausrüstungen tragen. Die Vernachlässigung des persönlichen Schutzes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Tragen Sie während des Einsatzes mindestens die folgenden Schutzvorrichtungen:

- Helm;
- Schutzbrille oder vollständiger Gesichtsschutz;
- Schutzhandschuhe;
- Sicherheitskleidung für den gesamten Körper;
- Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz;
- Gehörschutz beim Dauergebrauch von Pneumatiksystemen.

2.5 Sicherheitsbestimmungen für die Ausrüstung

- Verwenden Sie einen Regler, um die Luftquelle für den maximalen Betriebsdruck des Modells laut 3.4 zu regeln.
- Schließen Sie keine Druckluft an, falls Öl- oder Fettdampf vorhanden ist. Öl und Fett in der Nähe von Druckluft ist explosiv.
- Halten Sie sich nicht in einer Linie zum Luftstrom auf.
- Der Körper dieses Steuergeräts kann beim Ablassen der Luft aus den Hebekissen sehr kalt werden.
- Verwenden Sie beim Anheben schwerer Gegenstände stets Unterlagen.
- Vergewissern Sie sich stets, dass das Pneumatiksystem richtig angeschlossen ist, bevor Sie Steuergeräte betätigen.
- Verändern Sie niemals die Einstellung einer Sicherheitsvorrichtung.
- Beim Einfahren von Kolbenstangen besteht Einklemmgefahr.
- Vergewissern Sie sich, dass die Last stets mittig ist. Vermeiden Sie eine schiefe Belastung, da in diesem Fall die Gefahr eines Abrutschens besteht.
- Prüfen Sie vor der Verwendung, ob die Zubehörteile ordnungsgemäß angebracht sind.
- Verwenden Sie eine zweite Strebe, die der Last "folgt", wenn zum Heben eine Strebe verwendet wird.
- Verwenden Sie zum Heben keine Pneumatikstrebe. Sie können eine Hydraulikstrebe zum Heben verwenden.
- Die Druckluftkupplung der Strebe bewegt sich nach oben, wenn die Strebe ausfährt. Achten Sie auf eine ausreichende Schlauchlänge, um im sicheren Bereich zu bleiben.

2.6 Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz des Systems

- Nehmen Sie vor der Arbeit eine Risikoeinschätzung vor (EN ISO 12100).
- Halten Sie Unbeteiligte auf Distanz, und seien Sie in der Nähe von Menschen und Tieren besonders vorsichtig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet ist.

- Vermeiden Sie Hektik und arbeiten Sie systematisch. So lassen sich Fehler verhindern und Gefahren bzw. Unfälle abwenden.
- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Wenden Sie sich in dem Fall an Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Stellen Sie sich auf festen Boden, und halten Sie die Ausrüstung mit beiden Händen.
- Bewegen Sie sich während des Einsatzes nicht zwischen dem Gegenstand und der Ausrüstung.
- Überwachen Sie während des Einsatzes permanent den Zustand der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.
- Verbinden bzw. trennen Sie niemals Kupplungen, während das System unter Druck steht.
- Benutzen Sie ausschließlich Holmatro-Originalzubehör und vergewissern Sie sich, dass es korrekt installiert wurde.
- Halten Sie das System sofort an, wenn Sie ungewohnte Geräusche oder ein ungewöhnliches Verhalten bemerken.
- Verwenden Sie stets ein Manometer, um den Druck des Systems zu überwachen.
- Heben Sie keine instabilen Lasten an.
- Gehen Sie beim Senken der Last besonders vorsichtig vor.
- Bringen Sie inaktive Ausrüstung sofort zur Werkzeugstation zurück.
- Öl- und Fettdämpfe sind in der Nähe von Druckluft explosiv. Schließen Sie keine Pneumatikwerkzeuge an, falls Öl- oder Fettdämpfe vorhanden sind. Lassen Sie das Pneumatikwerkzeug reinigen.
- Halten Sie sich stets an die Sicherheitsregeln, die die andere im Einsatz verwendete Ausrüstung betrifft.

2.7 Sicherheitsbestimmungen für die Wartung

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

3 Beschreibung

3.1 Ausrüstung

Die HDC- und HTC-12-Steuergerät ist für einen maximalen Systembetriebsdruck von 12 bar ausgelegt. Die verschiedenen Modelle haben unterschiedliche maximale Betriebsdrücke. Siehe §3.3.

Sicherheitsventile schützen die Werkzeuge vor Überlastung. Das Sicherheitsventil lässt die Luft mit einem Druck von ca. 0,5 bar über dem max. Arbeitsdruck ab.

Das Steuergerät ist mit Zweiwegeventilen mit automatischer Rückführung in ihre "0"-Position ausgestattet, das sich zum Betrieb von Hebekissen und Pneumatikstreben eignet.

3.2 Typenbezeichnung

Beispiel: HTC 12 J

Ziffer	Beispiel	Beschreibung
1-3	HDC	HDC = Holmatro Doppelsteuerventil
	HTC	HTC = Holmatro Dreifachsteuerventil

Ziffer	Beispiel	Beschreibung
4-5	12	Typenangabe
6	J	- = Typ bar J = Typ MPA

3.3 Produktidentifikation

Siehe Fig. 2.

1	Auslassdruck	5	Einlassdruckmanometer
2	Einlassdruck	6	Knopf für Licht im Manometer
3	Steuerhebel	7	Sicherheitsventil (nicht sichtbar)
4	Auslassdruckmanometer		

3.4 Technische Daten

Posten	Einheit	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
Max. Betriebsdruck	bar (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	psi	116	174	174
Gewicht, gebrauchsbereit	kg	1.7	1.7	2.4
	lb	3.7	3.7	5.3
Abmessungen (AxBxC) Siehe Fig. 3	mm	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	Zoll	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
Temperaturbereich	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
Richtlinien / Normen		EN 13731:2007 2006/42/EC		

4 Vorbereitung für den Gebrauch

4.1 Allgemeines

Das Rettungssystem muss immer für den Einsatz bereit sein.



WARNUNG

Vor dem ersten Einsatz müssen Sie alle aktuellen Sicherheitsbestimmungen kennen und sich mit der Bedienung der Ausrüstung vertraut gemacht haben.

4.2 Der Batterie für die LED-Lampe

Siehe Fig. 6.

Die Batterie für die LED wird im Gehäuse eingesetzt. Diese Batterie hat im Betrieb eine Lebensdauer von ± 10 Betriebsstunden.

- Ziehen sie das Etikett aus dem Gehäuse.

5 Bedienung

5.1 Allgemeines

Das Rettungssystem muss immer für den Einsatz bereit sein. Dies bedeutet, dass die Ausrüstung direkt nach dem Einsatz und vor der Lagerung 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.



WARNUNG

Verbinden oder trennen Sie pneumatische Kupplungen niemals während des Einsatzes der Ausrüstung oder wenn sich das System unter Druck befindet.

Verwenden Sie beim Dauergebrauch von Pneumatiksystemen einen Gehörschutz.

5.2 Betrieb des Systems

Siehe Fig. 7.

Ein Druckluftsystem hat eine Druckluftquelle (3), einem Druckminderer (2), einem Steuergerät (4) und Pneumatikwerkzeug wie beispielsweise Hebekissen oder Pneumatikstreben (8). Luftschläuche (7) werden verwendet, um alle Teile des Systems zu verbinden.

Sie können Absperrluftschläuche verwenden, um Hebekissen zur Steuerung eines anderen Werkzeugs abzusperren.



WARNUNG

Verwenden Sie keinen Absperrluftschlauch, um eine Pneumatikstrebe abzusperren.

Verwenden Sie die Kontermutter, um eine Strebe abzusperren.

1. Verbindungsrippel
2. Druckminderer
3. Druckluftflasche
4. Steuergerät
5. Adapterset
6. Luftversorgungsschlauch
7. Luftschlauch
8. Werkzeug (Pneumatikstrebe / Hebekissen)

5.3 Vor dem Gebrauch

Siehe Fig. 4.

- Für Modell HDC 8 (J): Vergewissern Sie sich, dass die Druckluftquelle einen Betriebsdruck von 8 bar hat.
- Für Modell HDC 12 / HTC 12: Vergewissern Sie sich, dass die Druckluftquelle einen Betriebsdruck von 12 bar hat.
- Für das Modell HDC 12 J / HTC 12 J: Vergewissern Sie sich, dass die Druckluftquelle einen Betriebsdruck von 10 bar hat.
- Überprüfen Sie den Schlauchsatz auf Beschädigung und stellen Sie eine richtige Anbringung der Kupplungen sicher.
- Schließen Sie die Schläuche der zu steuernden Hebekissen an den Auslass-Druckluftkupplungen an (Fig. 2, Pos. 1).

- Setzen Sie die Kupplungen ein, indem Sie sie gegeneinander halten und dann die männliche Kupplung mit einer Bewegung in die weibliche drücken.
- Trennen Sie den Schlauch der Druckluftquelle zur Einlass-Druckluftkupplung (Fig. 2, Pos. 2).
- Ziehen Sie an den Kupplungen, um sich zu vergewissern, dass die Kupplungen mit normaler Handkraft nicht auseinandergezogen werden können.

Das Steuergerät ist jetzt einsatzbereit.

5.4 Installation

5.4.1 Verwendung von Druckluftflaschen (siehe PRV-Handbuch)

1. Vergewissern Sie sich, dass die Ventile geschlossen sind.
2. Bringen Sie den Druckregler an der Druckluftflasche an.
3. Schließen Sie den Luftschlauch vom Druckregler zur Steuereinheit an.
4. Installieren Sie das Pneumatikwerkzeug (Hebekissen / Pneumatikstrebe).
5. Schließen Sie den/die Luftschlauch/Luftschläuche von der Steuereinheit an das Werkzeug an.
6. Öffnen Sie die Druckluftflasche.
7. Stellen Sie den Druckregler auf 12 bar (1,2 MPa / 174 PSI) ein (siehe PRV-Handbuch).
8. Öffnen Sie das Ventil des Druckreglers, damit Luft zur Steuereinheit strömen kann

5.4.2 Verwendung des Drucklufthauptsystems

1. Vergewissern Sie sich, dass die Ventile geschlossen sind.
2. Schließen Sie einen Druckluftschlauch zwischen der Steuereinheit und der Druckluftquelle an (maximal 12 bar / 1,2 MPa / 174 psi).
3. Setzen Sie einen Ölfilter in der Luftleitung ein, falls die Luft einer derartigen Quelle Ölpartikel enthält.
4. Installieren Sie das Pneumatikwerkzeug (Hebekissen / Pneumatikstrebe)
5. Schließen Sie den/die Luftschlauch/Luftschläuche von der Steuereinheit an das Werkzeug an.
6. Öffnen Sie das Ventil.

5.5 Bedienung des Steuergeräts

Die Steuerbox ist mit Dreibegeventilen ausgerüstet:

- Drücken Sie „+“ auf dem Bedienknopf, um das Hebekissen mit Luft zu füllen oder die Pneumatikstrebe auszufahren.
- Drücken Sie „-“ auf dem Bedienknopf, um das Hebekissen abzulassen oder die Pneumatikstrebe einzufahren.
- Lassen Sie den Bedienknopf los, damit eine automatische Rückführung in die „0“-Position erfolgt.

Die Manometer zeigen den Luftdruck des Werkzeugs an.

5.6 Lämpchen in den Manometern

Siehe Fig. 2, Pos. 6.

Drücken Sie den Knopf, um die Lämpchen in den Manometern einzuschalten.

Drücken Sie den Knopf erneut, um die Lämpchen auszuschalten.

5.7 Verwendung des Absperrluftschlauchs

5.7.1 *Der Absperrluftschlauch verfügt über:*

- ein manuelles Ventil. Sie können das manuelle Ventil schließen, um den Luftdruck im Werkzeug zu halten.
- ein Sicherheitsventil, das den Luftdruck im Inneren des Werkzeugs auf den maximalen Betriebsdruck begrenzt. Das Sicherheitsventil lässt den Luftdruck ab, wenn er über dem maximalen Betriebsdruck liegt.

Bringen Sie den Absperrschlauch zwischen dem Luftschlauch und dem Pneumatikwerkzeug an. Mit dem Absperrluftschlauch können Sie den Luftschlauch zur Steuerung eines anderen Werkzeugs verwenden.



WARNUNG

Verwenden Sie keinen Absperrluftschlauch mit einer Strebe. Verwenden Sie die Kontermutter einer Strebe, um die Strebe abzusperren.

5.7.2 *Einen Absperrluftschlauch anschließen:*

1. Schließen Sie den Absperrluftschlauch an das Werkzeug an.
2. Schließen Sie den Druckluftschlauch an den Absperrluftschlauch an.
3. Den Druckluftschlauch an das Steuergerät anschließen
4. Öffnen Sie das manuelle Ventil des Absperrluftschlauchs.

5.7.3 *Einen Luftschlauch abziehen:*

Sie können den Luftschlauch zur Steuerung eines anderen Pneumatikwerkzeugs verwenden:

1. Schließen Sie das manuelle Ventil des Absperrluftschlauchs.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie das manuelle Ventil schließen, um das System stabil zu halten.

2. Ziehen Sie den Druckluftschlauch vom Absperrluftschlauch ab.

5.7.4 *Einen Absperrluftschlauch abziehen:*

1. Stellen Sie sicher, dass Sie mit dem Steuergerät den gesamten Luftdruck aus dem Werkzeug ablassen.
2. Ziehen Sie den Absperrluftschlauch ab.

5.8 Nach dem Gebrauch

5.8.1 *Abschaltung und Trennung*

Siehe Fig. 5

1. Schließen Sie das Ventil der Druckluftflasche.
2. Drücken Sie die "-"-Taste unter den Bedienknöpfen, um die gesamte Luft aus den Luftschläuchen, dem Werkzeug und der Steuereinheit abzulassen.

3. Ziehen Sie alle Schläuche ab, wenn der gesamte Luftdruck aus den Werkzeugen abgelassen wurde.
4. Drücken Sie die Knöpfe für die Beleuchtung, um die Lämpchen der Manometer auszuschalten.

**VORSICHT**

Wird eine andere Druckluftquelle statt der Druckluftflasche verwendet, ziehen Sie den Druckluftschlauch zwischen der Steuereinheit und der Druckluftquelle ab.

5.8.2 Inspektion

- Überprüfen Sie die Einheit auf Vollständigkeit, Ölleckagen und Beschädigungen. Verwenden Sie die Einheit nicht, falls sie undicht oder beschädigt ist. Verständigen Sie Holmatro.

5.8.3 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.
- Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

6 Fehlersuche

6.1 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.

6.2 Das Werkzeug funktioniert nicht

Möglicher Grund	Abhilfe
Der Druck der Druckluftquelle ist zu niedrig. Unzureichende Druckluftversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie den Druck. • Der Steuerventildruck ist zu gering. Stellen Sie das Steuerventil ein. • Entfernen Sie Hindernisse aus der Druckluftversorgung. • Die Druckluftversorgung ist überlastet. Verringern Sie die Last oder erneuern Sie die Druckluftflasche.
Die Verbindungen sind nicht richtig angeschlossen.	Prüfen Sie die Verbindungen und schließen Sie sie neu an.
Der der Steuereinheit nachgeschaltete Luftdruck ist zu gering.	Prüfen Sie den Druck.
Das Rückschlagventil ist fehlerhaft.	Überprüfen Sie das Rückschlagventil des Steuergeräts. Siehe 7.5.4 Handbuch des Steuergeräts.
Ein Werkzeug wird abgelassen oder eingefahren, obwohl der „-“-Bedienknopf nicht gedrückt wird.	

6.3 Hebekissen heben nicht

Möglicher Grund	Abhilfe
Die Last ist zu schwer.	Die angegebene maximale Kapazität der Hebekissen wird nur unter nahezu flachen Bedingungen erreicht. Mit steigender Höhe sinkt die Hubkapazität.
Ein Hebekissen wird abgelassen, obwohl der „-“-Bedienknopf nicht gedrückt wird.	Überprüfen Sie das Rückschlagventil des Steuergeräts. Siehe 7.5.4 Handbuch des Steuergeräts.

6.4 Eine Strebe fährt nicht aus

Möglicher Grund	Abhilfe
Die Last ist zu schwer.	Die Hubkapazität der Streben ist sehr gering. Verwenden Sie eine Pneumatikstrebe nicht zum Heben. Verwenden Sie Luftdruck nur, um eine Pneumatikstrebe bis zu dem Objekt zu auszufahren, das gestützt werden soll.

6.5 Luftleck im System

Möglicher Grund	Abhilfe
Das Sicherheitsventil ist aktiv.	Prüfen Sie den Druck. Die Steuereinheit verfügt über ein Drucksicherheitsventil, das auf 0,5 über dem maximalen Betriebsdruck eingestellt ist. Siehe 3.4 für den maximalen Betriebsdruck.
Die Verbindungen sind nicht richtig angeschlossen.	Prüfen Sie die Verbindungen und schließen Sie sie neu an.
Die Verbindung zwischen den Kupplungen und dem Druckluftschlauch ist nicht fest.	Reparieren Sie die Verbindung zwischen den Kupplungen und den Druckluftschläuchen.
Schäden und/oder Verformung.	Das Werkzeug darf nicht verwendet werden, wenden Sie sich zur Überprüfung an Ihren Holmatro-Händler oder einen zertifizierten Holmatro-Techniker.

6.6 Das System ist beschädigt

Möglicher Grund	Abhilfe
Schäden und/oder Verformung.	Stellen Sie die Verwendung des Werkzeugs sofort ein und wenden Sie sich zur Überprüfung an Ihren Holmatro-Händler oder einen zertifizierten Holmatro-Techniker.

7 Wartung

7.1 Allgemeines

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



VORSICHT

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



WARNUNG

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Wartungsarbeiten immer, dass das gesamte System drucklos und von der Stromversorgung getrennt ist.

7.2 Gefährliche Substanzen



VORSICHT

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

7.3 Wartungsmaterialien

Anwendung	Art des Wartungsmaterials	Menge
Stahlteile der Pumpe	WD-40 Schutzöl	Nach Bedarf
	Tectyl ML von Valvoline (Langzeitkonservierung)	Nach Bedarf

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

7.4 Wartungsplan

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

Objekt	Aktion	Zeitintervall		
		Nach jedem Gebrauch	Jährlich, vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung	Nach 5 Jahren ist die Wartung in der Mitte der Standzeit durch den Händler
Allgemeines	Überprüfen	x		
Pneumatischer Kupplung	Überprüfen	x		
	Reinigen		x	

Objekt	Aktion	Zeitintervall		
		Nach jedem Gebrauch	Jährlich, vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung	Nach 5 Jahren ist die Wartung in der Mitte der Standzeit durch den Händler
Batterie für Manometerlampen	Überprüfen	x		
	Ersetzen		x	x
Rückschlagventile	Überprüfen		x	

7.5 Wartungsarbeiten

7.5.1 Allgemeines

Untersuchen Sie die Steuereinheit nach jedem Gebrauch auf Schäden.

7.5.2 Druckentlastungsventile

Modell HDC 8 (J)

1. Verbinden Sie das Steuergerät mit einer Druckluftquelle mit einem Druck von ca. 10 bar (beispielsweise über einen Druckregler). Schließen Sie kein Werkzeug an
2. Erhöhen Sie langsam den Reglerdruck, während ein Bedienungshandhebel in der Hubstellung gehalten wird.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Druckentlastungsventil bei einem Druck zwischen 8 und 9 bar öffnet.
4. Prüfen Sie das andere Druckentlastungsventil auf die gleiche Weise.
5. Wenden Sie sich an Ihren Holmatro-Händler, wenn das Druckentlastungsventil zu früh oder zu spät öffnet.

Modell HDC 12 (J) / HTC 12

1. Verbinden Sie das Steuergerät mit einer Druckluftquelle mit einem Druck von ca. 14 bar (beispielsweise über einen Druckregler). Schließen Sie kein Werkzeug an
2. Erhöhen Sie langsam den Reglerdruck, während ein Bedienungshandhebel in der Hubstellung gehalten wird.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Druckentlastungsventil bei einem Druck zwischen 12,5 und 13,5 bar öffnet.
4. Prüfen Sie das andere Druckentlastungsventil auf die gleiche Weise.
5. Wenden Sie sich an Ihren Holmatro-Händler, wenn das Druckentlastungsventil zu früh oder zu spät öffnet.

7.5.3 Manometerlampen

Siehe Fig. 8.

Die Batterie für die LED wird im Gehäuse eingesetzt. Diese Batterie hat im Betrieb eine Lebensdauer von ± 10 Betriebsstunden.

- Verwenden Sie den Knopf, um die Manometerlampen zu prüfen.
- Ersetzen Sie die Batterie jährlich (1 x AA).

HDC

1. Entfernen Sie den Deckel (B), indem Sie beide Schrauben (A) losschrauben.
2. Ersetzen Sie die Batterie (C) im Batteriehalter.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie die Schrauben (0,5 Nm).

HTC

1. Entfernen Sie den Deckel (B), indem Sie beide Schrauben (A, D) losschrauben.
2. Ersetzen Sie die Batterie (C) im Batteriehalter.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie die Schrauben (A, 0,5 Nm).
4. Ziehen Sie die Schrauben (D, 0,5 Nm) an.

7.5.4 Rückschlagventile

Prüfen Sie das linke Rückschlagventil:

1. Schließen Sie das Steuergerät an eine Druckluftquelle an.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Einlassluftdruck auf Betriebsdruck befindet.
3. Schließen Sie kein Werkzeug an.
4. Drücken Sie „+“ auf dem linken Bedienknopf. Halten Sie diesen Knopf während der nachfolgenden Vorgehensweise gedrückt.
5. Entlasten Sie den Drucklufteinlass vom Druck. Der linke Auslassdruck darf keinesfalls abfallen.
6. Drücken Sie „+“ auf dem linken Bedienknopf und „+“ auf dem rechten Bedienknopf. Der rechte Auslassdruck darf keinesfalls ansteigen. Der linke Auslassdruck darf keinesfalls abfallen.

Prüfen Sie das rechte Rückschlagventil:

1. Schließen Sie das Steuergerät an eine Druckluftquelle an.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Einlassluftdruck auf Betriebsdruck befindet.
3. Schließen Sie kein Werkzeug an.
4. Drücken Sie „+“ auf dem rechten Bedienknopf. Halten Sie diesen Knopf während der nachfolgenden Vorgehensweise gedrückt.
5. Entlasten Sie den Drucklufteinlass vom Druck. Der rechte Auslassdruck darf keinesfalls abfallen.
6. Drücken Sie „+“ auf dem rechten Bedienknopf und „+“ auf dem linken Bedienknopf. Der linke Auslassdruck darf keinesfalls ansteigen. Der rechte Auslassdruck darf keinesfalls abfallen.

7.6 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung

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

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

7.7 Wartung in der Mitte der Standzeit nach 5 Jahren

Wir empfehlen die Wartung in der Mitte der Standzeit nach 5 Jahren durchzuführen. Einige Teile müssen ersetzt werden. So bleibt das Werkzeug sicher und zuverlässig.

7.8 Langfristige Lagerung

- Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung vollkommen drucklos ist.
- Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz.

8 Stilllegung/Wiederverwertung

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

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

9 Konformitätserklärung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE AUSRÜSTUNG



Hersteller: Holmatro Rescue Equipment B.V.
 Anschrift: Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Niederlande

erklärt, dass die folgenden Produkte:

Produkttyp: Pneumatiksteuergerät:	HDC 8	HDC 12	HTC 12
	HDC 8 J	HDC 12 J	HTC 12 J

den Anforderungen folgender Richtlinien der Europäischen Union entsprechen:
 2006/42/EG, Maschinenrichtlinie

und der relevanten nationalen Gesetzgebung entsprechen, die diese Richtlinien umsetzt.

Das oben genannte Produkt erfüllt folgende Normen:	
EN-ISO 12100: 2010	
EN 13731: 2007	

Niederlande, Raamsdonksveer, 19.04.2024
 B. Willems
 President | CEO

1 Introducción

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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.

Para leer el manual, despliegue la primera y la última página de la portada.

1.4 Definiciones

Sistema neumático:	Combinación de componentes, excluyendo la fuente de activación a menos que sea una bomba manual, que, cuando están montados, permiten el inflado de una herramienta neumática mediante aire comprimido de la fuente de activación bajo el control de un operario y, posteriormente, el desinflado de la misma también bajo el control de un operario.
Herramienta:	Cojín de elevación o puntal neumático.
Cojín de elevación:	Cojín de elevación inflable portátil, utilizado para aplicar fuerza sobre objetos o elevar o mover objetos de una manera prevista.
Puntal neumático:	Un puntal soporta una carga y forma parte de un sistema que puede estabilizar estructuras. Un puntal neumático puede extenderse manualmente o con aire comprimido.
Regulador de presión:	Dispositivo para regular una presión de entrada generalmente variable a una presión de salida tan constante como sea posible.
Dispositivo de control:	Accionador(es) manual(es), que controla(n) el inflado y desinflado de una herramienta neumática.
Conjunto de manguera:	Manguera completa con acople(s) de acción rápida conectados con o sin racores.
Accionador manual:	Componente del dispositivo de control que, cuando se acciona, activa el accionador de control y que se ha diseñado para ser manejado por una sola persona.
Manómetro:	Dispositivo que mide y muestra visualmente la presión.
Acoples:	Conectores conectados con o sin racores a los conjuntos de manguera o al equipo con el fin de conectar y soltar estos conjuntos de manguera a/de otros conectores correspondientes en el sistema, con el objeto de transferir aire comprimido de un componente del sistema a otro.
Acople de acción rápida:	Acoples construidos para permitir realizar el método de conexión y liberación rápida y fácilmente.
Válvula de seguridad:	Dispositivo que libera la presión excesiva.

1.5 Aplicación

Este producto forma parte de un equipo concebido para elevar, arrancar, estabilizar o soportar estructuras u objetos.

Este producto forma parte de un equipo concebido para su uso con equipos de aire comprimido, como los cojines de elevación y los puntales neumáticos de Holmatro. El objetivo básico de este producto es controlar el flujo de aire y ofrecer válvulas de seguridad.

La presión de trabajo del sistema se indica en la sección Especificaciones técnicas de este documento.

1.6 Personal cualificado

El sistema únicamente puede ser manejado por personas con formación para su uso.

El trabajo de reparación únicamente podrá ser realizado por un técnico certificado de Holmatro.

Respete siempre la legislación local, así como los reglamentos de seguridad y medioambientales.

1.7 Garantía

Consulte los términos y condiciones generales de venta para conocer las condiciones de la garantía, disponibles a través del distribuidor de 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 la hidráulica 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 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 Reglamentos 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.







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



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		ADVERTENCIA Presión de funcionamiento máx.	920.000.439.
A		ADVERTENCIA Presión de funcionamiento máx.	920.000.453.
D		ADVERTENCIA Presión de funcionamiento máx.	920.000.440.
D		ADVERTENCIA Presión de funcionamiento máx.	920.000.455.
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
		NOTA Lea el manual de usuario antes de comenzar.	Póngase en contacto con Holmatro.
		ADVERTENCIA Lleve calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera.	
		ADVERTENCIA Use guantes de seguridad.	
		ADVERTENCIA Lleve prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante.	
		ADVERTENCIA Lleve gafas de seguridad (o pantalla completa).	
		ADVERTENCIA Lleve casco.	

2.3 Normas de seguridad generales

- Use este equipo exclusivamente para las actividades para las que ha sido diseñado. Si tiene alguna duda o cuestión, consulte siempre a su agente de Holmatro.
- Reemplace los símbolos, pictogramas y etiquetas de información ilegibles por otros idénticos, disponibles a través de su agente de Holmatro.
- Las piezas barnizadas, plásticas o de goma no son resistentes a líquidos o ácidos corrosivos. Con excepción de las piezas eléctricas, lave las piezas que hayan entrado en contacto con líquido o ácido corrosivo con abundante agua. Consulte a su agente de Holmatro para una lista de resistencia.
- 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 que utilice o asista en la utilización de este equipo deberá llevar 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;
- Indumentaria de seguridad para todo el cuerpo;
- Calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera;
- Protección acústica durante el uso continuo de sistemas neumáticos.

2.5 Normas de seguridad con respecto al equipo

- Utilice un regulador para controlar la fuente de aire para la presión de funcionamiento máxima del modelo como se especifica en 3.4.
- No conecte aire comprimido si hay presencia de vapor de aceite o grasa. El aceite y la grasa son explosivos en la proximidad de aire comprimido.
- No se ponga delante del chorro de aire.
- El cuerpo de este dispositivo de control puede enfriarse mucho al desinflar cojines de elevación.
- Utilice siempre apuntalamiento al elevar objetos.
- Asegúrese siempre de que el sistema neumático esté correctamente conectado antes de proceder al manejo de cualquier dispositivo de control.
- Nunca cambie la configuración de los dispositivos de seguridad.
- Tenga cuidado de no quedar atrapado al retraerse un pistón.
- Asegúrese de que la carga siempre esté en el centro. Evite una carga torcida con riesgo de deslizamiento hacia afuera.
- Antes del uso, compruebe si los accesorios se han conectado correctamente.
- Utilice un segundo puntal "siguiendo" la carga cuando se utilice un puntal para la elevación.
- No utilice un puntal neumático para la elevación. Puede utilizar un puntal hidráulico para la elevación.
- El acople de aire del puntal se mueve hacia arriba cuando el puntal se extiende. Asegúrese de utilizar una longitud de manguera suficiente para permanecer en la zona segura.

2.6 Reglamentos de seguridad relativos 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 ha sufrido daños. En tal caso contacte con el distribuidor de Holmatro.

- Permanezca sobre una base estable y sujete el equipo con ambas manos.
- Durante la operación, nunca se ponga entre el objeto y el equipo.
- Vigile la situación del equipo y la estructura continuamente mientras usa el equipo.
- Nunca acople ni desacople acoples mientras el sistema esté bajo presión.
- Use solamente accesorios originales Holmatro y asegúrese de que han sido conectados correctamente.
- Deténgase inmediatamente si el sistema hace ruidos extraños o muestra un comportamiento anormal.
- Utilice siempre un manómetro para supervisar la presión del sistema.
- No eleve cargas inestables.
- Tenga especial cuidado al bajar una carga.
- Devuelva el equipo inactivo inmediatamente a la estación de herramientas.
- El vapor de aceite y la grasa es explosivo en la proximidad de aire comprimido. No conecte herramientas neumáticas si hay presencia de vapores de aceite o grasa. La herramienta neumática debe mantenerse limpia.
- Respete siempre los reglamentos de seguridad aplicables a otros equipos que se utilizan en la operación.

2.7 Normas de seguridad con respecto al mantenimiento

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

3 Descripción

3.1 Equipo

Los dispositivos de control HDC y HTC 12 son adecuados para una presión máxima de funcionamiento del sistema de 12 bares.

Los diferentes modelos tienen distintas presiones máximas de trabajo. Consulte §3.3.

Las válvulas de seguridad protegen las herramientas contra sobrecargas. La válvula de seguridad descarga el aire a una presión aproximada de 0,5 bar por encima de la presión de trabajo máxima. El dispositivo de control está equipado con válvulas de tres vías con retorno automático a su posición "0", adecuadas para manejar cojines de elevación y puntales neumáticos.

3.2 Designación de tipo

Ejemplo: HTC 12 J

Dígito	Ejemplo	Descripción
1-3	HDC	HDC = válvula de control doble de Holmatro
	HTC	HTC = válvula de control triple de Holmatro
4-5	12	Indicación de tipo
6	J	- = Tipo bar J = Tipo MPA

3.3 Identificación del producto

Consulte Fig. 2.

1	Presión de salida	5	Manómetro de presión de entrada
2	Presión de entrada	6	Botón para la luz del manómetro
3	Palanca de control	7	Válvula de seguridad (no visible)
4	Manómetro de presión de salida		

3.4 Especificaciones técnicas

Elemento	Unidad	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
presión máx. de trabajo	bares (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	psi	116	174	174
peso, preparado para el uso	kg	1.7	1.7	2.4
	lb	3.7	3.7	5.3
dimensiones (AxBxC) Consulte Fig. 3	mm	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	in	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
rango de temperatura	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
directivas / normas		EN 13731:2007 2006/42/CE		

4 Preparación para el uso

4.1 General

El equipo de un sistema de rescate debe estar siempre preparado para su uso.



ADVERTENCIA

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

4.2 De la pila para el piloto LED

Consulte Fig. 6.

La pila para el piloto LED está situada en la caja. Esta pila tiene una vida útil de ± 10 horas.

- Tire de la etiqueta de la caja.

5 Funcionamiento

5.1 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.



ADVERTENCIA

Nunca intente conectar o desconectar acoplamientos neumáticos si se está usando el equipo o si el sistema está presurizado.

Utilice protección acústica durante el uso continuo de sistemas neumáticos.

5.2 Funcionamiento del sistema

Consulte Fig. 7.

Un sistema de aire comprimido consta de una fuente de aire comprimido (3), reductor de presión (2), dispositivo de control (4) y herramientas neumáticas como cojines de elevación o puntales neumáticos (8). Las mangueras de aire (7) se utilizan para conectar todas las partes del sistema.

Puede utilizar mangueras de aire de cierre para desconectar los cojines de elevación y controlar otra herramienta.



ADVERTENCIA

No utilice una manguera de aire de cierre para bloquear un puntal neumático. Utilice la contratuerca para bloquear un puntal.

1. Boquilla de conexión
2. Reductor de presión
3. Botella de aire
4. Dispositivo de control
5. Conjunto adaptador
6. Manguera de suministro de aire
7. Manguera de aire
8. Herramienta (puntal neumático / cojín de elevación)

5.3 Antes del uso

Consulte Fig. 4.

- Para el modelo HDC 8 (J): Compruebe la fuente de aire comprimido para una presión de funcionamiento de 8 bares.
- Para el modelo HDC 12 / HTC 12: Compruebe la fuente de aire comprimido para una presión de funcionamiento de 12 bares.
- Para el modelo HDC 12 J / HTC 12 J: Compruebe la fuente de aire comprimido para una presión de funcionamiento de 10 bares.
- Compruebe si el kit de mangueras ha sufrido daños y asegúrese de que los acoples estén correctamente conectados.
- Conecte las mangueras de los cojines de elevación que van a controlarse a los acoples de aire de salida (Fig. 2, pos. 1).

- Inserte los acoples sosteniendo uno contra otro y empujando el acople macho con una acción en el acople hembra.
- Conecte la manguera de la fuente de aire comprimido al acople de aire de entrada (Fig. 2, pos. 2).
- Tire de los acoples para comprobar que estos no se puedan separar con un esfuerzo manual normal.

El dispositivo de control está listo para ser utilizado.

5.4 Instalación

5.4.1 *Utilice botellas de aire comprimido (consulte el manual PRV)*

1. Asegúrese de que las válvulas estén cerradas.
2. Instale el regulador de presión en la botella de aire.
3. Conecte la manguera de aire desde el regulador de presión a la unidad de control.
4. Instale la herramienta neumática (cojín de elevación / puntal neumático).
5. Conecte la(s) manguera(s) de aire de la unidad de control a la(s) herramienta(s).
6. Abra la botella de aire comprimido.
7. Ajuste el regulador de presión a 12 bares (1,2 MPa / 174 PSI) (consulte el manual PRV).
8. Abra la válvula del regulador de presión para permitir que el aire fluya hacia la unidad de control.

5.4.2 *Uso de sistema de red de aire comprimido*

1. Asegúrese de que las válvulas estén cerradas.
2. Conecte una manguera de aire entre la unidad de control y la fuente de aire (máximo 12 bares / 1,2 MPa / 174 psi).
3. Incluya un filtro de aceite en el conducto de aire, si el aire de esa fuente contiene partículas de aceite.
4. Instale la herramienta neumática (cojín de elevación / puntal neumático).
5. Conecte la(s) manguera(s) de aire de la unidad de control a la(s) herramienta(s).
6. Abra la válvula.

5.5 Manejo del dispositivo de control

La caja de control está equipada con válvulas de tres vías:

- Pulse "+" en el botón de control para inflar el cojín de elevación o extender el puntal neumático.
- Pulse "-" en el botón de control para desinflar el cojín de elevación o el puntal neumático.
- Suelte el botón de control para regresar automáticamente a la posición "0".

El manómetro indica la presión de aire comprimido de la herramienta.

5.6 Luces de los manómetros

Consulte Fig. 2, pos 6.

Pulse el botón para encender las luces de los manómetros.

Pulse el botón de nuevo para apagar las luces.

5.7 Utilización de la manguera de aire de cierre

5.7.1 *La manguera de aire de cierre tiene:*

- una válvula manual. Puede cerrar la válvula manual para mantener la presión de aire en la herramienta.
- una válvula de seguridad que limita la presión de aire dentro de la herramienta a la presión máxima de trabajo. La válvula de seguridad liberará la presión de aire si es superior a la presión máxima de trabajo.

Instale la manguera de aire de cierre entre la manguera de aire y la herramienta neumática. Con la manguera de aire de cierre puede utilizar la manguera de aire para controlar otra herramienta.



ADVERTENCIA

No utilice una manguera de aire de cierre con un puntal. Utilice la contratuerca del puntal para bloquearlo.

5.7.2 *Conexión de una manguera de aire de cierre:*

1. Conecte la manguera de aire de cierre a la herramienta.
2. Conecte la manguera de aire a la manguera de aire de cierre.
3. Conecte la manguera de aire a un dispositivo de control.
4. Abra la válvula manual de la manguera de aire de cierre.

5.7.3 *Desconexión de una manguera de aire:*

Puede utilizar la manguera de aire para controlar otra herramienta neumática:

1. Cierre la válvula manual de la manguera de aire de cierre.



ADVERTENCIA

Asegúrese de cerrar la válvula manual para mantener el sistema estable.

2. Desconecte la manguera de aire de la manguera de aire de cierre.

5.7.4 *Desconexión de una manguera de aire de cierre:*

1. Asegúrese de liberar toda la presión de aire de la herramienta con el dispositivo de control.
2. Desconecte la manguera de aire de cierre.

5.8 Después del uso

5.8.1 *Apagado y desconexión*

Consulte Fig. 5

1. Cierre la válvula de la botella de aire.
2. Pulse "-" en los botones de control para liberar todo el aire de las mangueras de aire, de la herramienta y de la unidad de control.
3. Desconecte todas las mangueras cuando se haya liberado toda la presión de aire de las herramientas.
4. Pulse el botón de las luces para apagar las luces del manómetro.



PRECAUCIÓN

Si utiliza una fuente de aire distinta a una botella de aire, desconecte la manguera de aire entre la unidad de control y la fuente de aire.

5.8.2 Inspección

- Compruebe la unidad para ver su integridad, fugas y daños. No use la unidad si presenta fugas o está dañada, y póngase en contacto con Holmatro.

5.8.3 Limpieza y almacenaje

- Limpie la herramienta y los accesorios antes del almacenaje.
- Seque la herramienta si se ha usado en condiciones de humedad.
- Guarde la herramienta en un lugar seco y bien ventilado.

6 Resolución de problemas

6.1 General

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

6.2 La herramienta no funciona

Posible causa	Solución
La presión de la fuente de aire es demasiado baja. No hay suficiente suministro de aire	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la presión. • La presión de la válvula de control es demasiado baja. Ajuste la configuración de la válvula de control. • Retire las obstrucciones en el suministro de aire. • El suministro de aire está sobrecargado. Reduzca la carga o sustituya la botella de aire.
Las conexiones no están conectadas correctamente.	Compruebe y reconecte las conexiones.
La presión de aire después de la unidad de control es demasiado baja.	Compruebe la presión.
La válvula antirretorno está defectuosa.	Compruebe la válvula antirretorno del dispositivo de control. Consulte 7.5.4 en el manual del dispositivo de control.
Un cojín de elevación se desinfla o retrae sin que se pulse "-" en el botón de control.	

6.3 Los cojines de elevación no se elevan

Posible causa	Solución
La carga es demasiado pesada.	La capacidad máxima especificada de los cojines de elevación solo se logra en una condición virtualmente plana. La capacidad de elevación disminuye al aumentar la altura.
El cojín de elevación se desinfla sin que se pulse "-" en el botón de control.	Compruebe la válvula antirretorno del dispositivo de control. Consulte 7.5.4 en el manual del dispositivo de control.

6.4 Un puntal no se extiende

Posible causa	Solución
La carga es demasiado pesada.	El puntal tiene una capacidad de elevación muy reducida. No eleve con un puntal neumático. Utilice la presión de aire solo para extender un puntal neumático hasta el objeto que debe soportar.

6.5 Fuga de aire en el sistema

Posible causa	Solución
La válvula de seguridad está activa.	Compruebe la presión. La unidad de control tiene una válvula de seguridad de presión ajustada a 0,5 bar por encima de la presión máxima de trabajo. Consulte 3.4 para conocer la presión máxima de trabajo.
Las conexiones no están conectadas correctamente.	Compruebe y reconecte las conexiones.
Las conexiones entre los acoples y la manguera de aire no están apretadas.	Repare la conexión entre los acoples y las mangueras de aire.
Daños o deformación.	No utilice la herramienta y llévela a el distribuidor de Holmatro, o a un técnico certificado de Holmatro para su inspección.

6.6 El sistema presenta daños

Posible causa	Solución
Daños y/o deformación.	Deje de utilizar inmediatamente la herramienta y llévela a su agente de Holmatro, o a un técnico certificado de Holmatro para su inspección.

7 Mantenimiento

7.1 General

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



PRECAUCIÓN

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



ADVERTENCIA

Asegúrese siempre de que todo el sistema se haya despresurizado y desconectado de la fuente de alimentación antes de empezar las actividades de mantenimiento.

7.2 Sustancias peligrosas



PRECAUCIÓN

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

7.3 Materiales de mantenimiento

Aplicación	Tipo de material de mantenimiento	Cantidad
Piezas de acero de la bomba	Aceite conservador WD-40	Según sea necesario
	Tectyl ML de Valvoline (conservación a largo plazo)	Según sea necesario

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

7.4 Calendario de mantenimiento

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

Objeto	Acción	Intervalo de tiempo		
		Después de cada uso	Anual, mantenimiento del distribuidor de Holmatro	Después de 5 años, mantenimiento de mitad de vida útil del distribuidor de
General	Revisar	x		
Acople neumático	Revisar	x		
	Limpiar		x	
Pila para luces del manómetro	Revisar	x		
	Cambiar		x	x
Válvulas antirretorno	Revisar		x	

7.5 Actividades de mantenimiento

7.5.1 General

Inspeccione la unidad de control después de cada uso para comprobar si hay daños.

7.5.2 Válvulas de descarga de presión

Modelo HDC 8 (J)

1. Conecte la unidad de control a una fuente de aire comprimido con una presión aproximada de 10 bares (por ejemplo, mediante un regulador de presión). No conecte una herramienta
2. Aumente lentamente la presión del regulador mientras mantiene una manivela de control en la posición de "elevación".
3. Compruebe que la válvula de descarga de presión se abra a una presión entre 8 y 9 bares.
4. Pruebe la otra válvula de descarga de presión mediante el mismo procedimiento.
5. Contacte con el distribuidor de Holmatro si la válvula de descarga de presión se abre demasiado pronto o demasiado tarde.

Modelo HDC 12 (J) / HTC 12

1. Conecte la unidad de control a una fuente de aire comprimido con una presión aproximada de 14 bares (por ejemplo, mediante un regulador de presión). No conecte una herramienta
2. Aumente lentamente la presión del regulador mientras mantiene una manivela de control en la posición de "elevación".
3. Compruebe que la válvula de descarga de presión se abra a una presión entre 12,5 y 13,5 bares.
4. Pruebe la otra válvula de descarga de presión mediante el mismo procedimiento.
5. Contacte con el distribuidor de Holmatro si la válvula de descarga de presión se abre demasiado pronto o demasiado tarde.

7.5.3 Luces de manómetro

Consulte Fig. 8.

La pila para el piloto LED está situada en la carcasa. Esta pila tiene una vida útil de ± 10 horas.

- Utilice el botón para comprobar las luces del manómetro.
- Sustituya la pila cada año (1x AA).

HDC

1. Retire la cubierta (B) desatornillando ambos tornillos (A).
2. Coloque la pila (C) en el portapila.
3. Vuelva a instalar la cubierta y apriete los tornillos (0,5 Nm).

HTC

1. Retire la cubierta (B) desatornillando los tornillos (A, D).
2. Coloque la pila (C) en el portapila.
3. Vuelva a instalar la cubierta y apriete los tornillos (A, 0,5 Nm).
4. Apriete los tornillos (D, 0,5 Nm).

7.5.4 Válvulas antirretorno

Comprobación de la válvula antirretorno izquierda:

1. Conecte el dispositivo de control a una fuente de aire.
2. Asegúrese de que la presión del aire de entrada se encuentre a la presión de funcionamiento.
3. No conecte una herramienta.
4. Pulse "+" en el botón de control izquierdo. Mantenga pulsado este botón durante el procedimiento que sigue.
5. Despresurice la entrada de aire. La presión de salida izquierda no puede disminuir.
6. Pulse "+" en el botón de control izquierdo y pulse "+" en el botón de control derecho. La presión de salida derecha no puede aumentar. La presión de salida izquierda no puede disminuir.

Comprobación de la válvula antirretorno derecha:

1. Conecte el dispositivo de control a una fuente de aire.
2. Asegúrese de que la presión del aire de entrada se encuentre a la presión de funcionamiento.
3. No conecte una herramienta.
4. Pulse "+" en el botón de control derecho. Mantenga pulsado este botón durante el procedimiento que sigue.
5. Despresurice la entrada de aire. La presión de salida derecha no puede disminuir.
6. Pulse "+" en el botón de control derecho y pulse "+" en el botón de control izquierdo. La presión de salida izquierda no puede aumentar. La presión de salida derecha no puede disminuir.

7.6 Mantenimiento anual del agente

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

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

7.7 Mantenimiento de mitad de vida útil después de 5 años

Recomendamos realizar un mantenimiento a mitad de vida útil después de 5 años. Puede que sea necesario sustituir algunas piezas. Esto mantiene la seguridad y la fiabilidad de la herramienta.

7.8 Almacenamiento a largo plazo

- Asegúrese de que el equipo se haya despresurizado por completo.
- Almacene el equipo en un lugar seco y bien ventilado.

8 Retirada del servicio activo/reciclaje

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

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

9 Declaración de conformidad

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DEL EQUIPO

Fabricante: Holmatro Rescue Equipment B.V.
 Dirección: Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Países Bajos



Declara que los siguientes productos:

Tipo de producto: dispositivo de control neumático:

HDC 8	HDC 12	HTC 12
HDC 8 J	HDC 12 J	HTC 12 J

Son conformes con los requisitos de las siguientes Directivas de la Unión Europea:

Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE
y con la trasposición en la legislación nacional de dichas Directivas.

El producto anterior es conforme con las siguientes normas:	
EN-ISO 12100: 2010	
EN 13731: 2007	



Países Bajos, Raamsdonksveer, 19.04.2024
B. Willems
President | CEO

1 Introdução

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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.

Para ler o manual, desdobre a primeira e a última página da capa.

1.4 Definições

Sistema pneumático:	Combinação de componentes, excluindo as fontes de energia a menos que se trate de uma bomba manual, a qual, quando montada, irá permitir a insuflação de uma ferramenta pneumática por ar comprimido a partir da fonte de energia sob controlo de um operador e a subsequente desinsuflação também sob controlo de um operador.
Ferramenta:	Almofada de elevação ou escora pneumática.
Almofada de elevação:	Almofada de elevação insuflável portátil, utilizada para aplicar força em objetos e/ou para elevar ou mover objetos da forma indicada.
Escora pneumática:	Uma escora suporta uma carga e faz parte de um sistema que mantém a estabilidade de estruturas. Uma escora pneumática pode ser estendida manualmente ou com ar comprimido.
Regulador de pressão:	Dispositivo para regular uma pressão de entrada geralmente variável para uma pressão de saída tão constante quanto possível.
Dispositivo de controlo:	Atuador(es) manual(ais) que controla(m) a insuflação e desinsuflação de uma ferramenta pneumática.
Mangueira:	Mangueira completa com união(ões) de ação rápida com ou sem acessórios.
Actuador manual:	Componente do dispositivo de controlo, o qual, quando acionado, ativa o atuador de controlo e destina-se a ser utilizado por uma única pessoa.
Manómetro de pressão:	Dispositivo que mede e apresenta visualmente a pressão.
Uniões:	Conectores ligados com ou sem acessórios às mangueiras e/ou equipamento com a finalidade de ligar e libertar estas mangueiras a/de outros conectores compatíveis no sistema, visando transferir ar comprimido de um componente no sistema para outro.
União de acção rápida:	Uniões concebidas para permitir que o método de ligar e libertar seja rápido e simples.
Válvula de segurança:	Dispositivo que faz a descarga da pressão excessiva.

1.5 Aplicação

Este produto faz parte do equipamento destinado a elevar, desviar à força, estabilizar ou suportar estruturas e objetos.

Este produto é parte do equipamento destinado a ser utilizado com ar comprimido como, por exemplo, as almofadas de elevação e as escoras pneumáticas da Holmatro. O objetivo principal deste produto é controlar o fluxo de ar e fornecer válvulas de segurança.

A pressão de serviço do sistema está listada na secção Especificações técnicas deste documento.

1.6 Pessoal qualificado

O sistema só pode ser utilizado por pessoas com formação na sua utilização.

As reparações só podem ser executadas por um técnico certificado pela Holmatro.

Cumpra sempre os regulamentos locais, de segurança e ambientais.

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, desativação de dispositivos de segurança, ajustamentos pouco prudentes do sistema hidráulico e reparações incorretas;
- não forem utilizadas peças ou lubrificantes genuínos Holmatro, sem ser as recomendadas;
- o equipamento ou sistema forem utilizados de forma imprudente, com erros de operação, utilização imprópria, negligente ou não conforme 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.







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



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		ADVERTÊNCIA Pressão máx. de serviço.	920.000.439.
A		ADVERTÊNCIA Pressão máx. de serviço.	920.000.453.
D		ADVERTÊNCIA Pressão máx. de serviço.	920.000.440.
D		ADVERTÊNCIA Pressão máx. de serviço.	920.000.455.
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
		NOTA Leia o manual do utilizador antes da utilização.	Por favor, contacte a Holmatro.
		ADVERTÊNCIA Use calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos.	
		ADVERTÊNCIA Use luvas de proteção.	
		ADVERTÊNCIA Use vestuário de proteção para todo o corpo, com material refletor.	
		ADVERTÊNCIA Use óculos de segurança (ou máscara facial completa).	
		ADVERTÊNCIA Use um capacete.	

2.3 Regulamentações gerais de segurança

- Utilize este equipamento apenas para as actividades para que foi concebido. Em caso de dúvidas, consulte sempre o representante Holmatro.
- Substitua os símbolos de segurança, pictogramas e etiquetas de informação ilegíveis por outros idênticos, disponíveis no representante Holmatro.
- As peças envernizadas, de plástico ou de borracha não são resistentes a ácidos ou líquidos corrosivos. Exceptuando as peças eléctricas, lave as peças que entrem em contacto com ácidos ou líquidos corrosivos com muita água. Consulte uma lista de resistência no representante Holmatro.
- 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 que utilizar ou auxiliar na utilização do equipamento 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;
- Calçado de protecção com bom apoio dos tornozelos e protecção dos dedos;
- Protecção auditiva durante a utilização contínua de sistemas pneumáticos.

2.5 Regulamentações de segurança relativas ao equipamento

- Utilize um regulador para controlar a fonte de ar para a pressão de serviço máxima conforme especificado em 3.4.
- Não ligue ar comprimido se estiver na presença de qualquer vestígio de gases de óleo ou massa lubrificante. O óleo e a massa lubrificante é explosiva quando na presença de ar comprimido.
- Não se coloque no caminho do fluxo de ar.
- O corpo deste dispositivo de controlo pode arrefecer demasiado ao desinsuflar as almofadas de elevação.
- Utilize sempre escoramento ao elevar objetos.
- Certifique-se sempre de que o sistema pneumático está devidamente ligado antes de utilizar qualquer dispositivo de controlo.
- Nunca mude a regulação de qualquer dispositivo de segurança.
- Tenha cuidado para não ficar preso quando o êmbolo é retraído.
- Certifique-se de que a carga está sempre no centro. Evite uma carga inclinada devido ao risco de deslize.
- Antes de utilizar, verifique se todos os acessórios estão corretamente fixados.
- Quando uma escora é utilizada para fins de elevação, utilize uma segunda escora a "seguir" a carga.
- Não utilize uma escora pneumática para a elevação. Pode utilizar uma escora hidráulica para a elevação.
- O engate de ar da escora move-se para cima quando a escora estende. Certifique-se de que utiliza um comprimento de mangueira suficiente para permanecer na zona segura.

2.6 Regulamentações de segurança relativas ao funcionamento do sistema

- Antes de iniciar os trabalhos, faça uma avaliação dos riscos do procedimento (EN-ISO 12100).
- Mantenha os transeuntes afastados e tenha um cuidado especial na proximidade de pessoas e animais.
- Certifique-se de que a área de trabalho está claramente definida e bem iluminada.
- Evite o stress e trabalhe de forma planeada. A planificação reduz o risco de erros, as combinações de perigos e acidentes.

- Antes de utilizar o equipamento, verifique se este apresenta danos visíveis. Não utilize o equipamento se estiver danificado. Nesse caso, contacte o representante Holmatro.
- Apoie-se numa base estável e utilize ambas as mãos para segurar o equipamento.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objeto e o equipamento.
- Enquanto utiliza o equipamento, monitorize continuamente a situação do equipamento e da estrutura.
- Nunca engate ou desengate os engates quando o sistema estiver sob pressão.
- Utilize apenas acessórios originais Holmatro e certifique-se de que estes foram fixados corretamente.
- Pare de imediato, se o sistema fizer ruídos estranhos ou apresentar um comportamento fora do normal.
- Utilize sempre um manómetro de pressão para controlar a pressão no sistema.
- Não eleve cargas instáveis.
- Tenha especial cuidado ao descer uma carga.
- Devolva de imediato o equipamento inativo à estação de ferramentas.
- Os gases de óleo e massa lubrificante são explosivos quando na presença de ar comprimido. Não ligue ferramentas pneumáticas na presença de qualquer vestígio de gases de óleo ou massa lubrificante. Solicite a limpeza da ferramenta pneumática.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

2.7 Regulamentações de segurança relativas à manutenção

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

3 Descrição

3.1 Equipamento

Os dispositivos de controlo HDC e HTC 12 são adequados para uma pressão máxima de funcionamento do sistema de 12 bar.

Os diferentes modelos têm pressões de funcionamento máximas diferentes. Consulte § 3.3.

As válvulas de segurança protegem as ferramentas contra sobrecarga. A válvula de segurança expelle o ar a uma pressão de aproximadamente 0,5 bar acima da pressão de funcionamento máxima.

O dispositivo de controlo está equipado com válvulas tridireccionais com retorno automático às respetivas posições "0", sendo adequado para operar almofadas de elevação e escoras pneumáticas.

3.2 Designação do tipo

Exemplo: HTC 12 J

Dígito	Exemplo	Descrição
1-3	HDC	HDC = Válvula de controlo duplo da Holmatro
	HTC	HTC = Válvula de controlo triplo da Holmatro
4-5	12	Indicação do tipo

Dígito	Exemplo	Descrição
6	J	- = Tipo de bar J = Tipo de MPA

3.3 Identificação do produto

Consulte Fig. 2.

1	Pressão de saída	5	Manómetro de pressão de entrada
2	Pressão de entrada	6	Botão para luz no manómetro
3	Alavanca de controlo	7	Válvula de segurança (não visível)
4	Manómetro de pressão de saída		

3.4 Características técnicas

Item	Unidade	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
pressão máx. de funcionamento	bar (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	psi	116	174	174
peso, pronto para o uso	kg	1.7	1.7	2.4
	lb	3.7	3.7	5.3
dimensões (AxBxC) Consulte Fig. 3	mm	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	pol.	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
intervalo de temperaturas	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
diretivas / normas		EN 13731:2007 2006/42/CE		

4 Preparação para utilização

4.1 Geral

O equipamento de um sistema de resgate deve estar sempre pronto para utilização.



ADVERTÊNCIA

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

4.2 Da pilha para a luz LED

Consulte Fig. 6.

A pilha para a luz LED é colocada na caixa. Esta pilha tem um período de duração de ± 10 horas.

- Puxe a etiqueta da caixa.

5 Funcionamento

5.1 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 armazenado.



ADVERTÊNCIA

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



ADVERTÊNCIA

Nunca tente engatar ou desengatar os engates pneumáticos se o equipamento estiver a ser utilizado ou se o sistema estiver sob pressão.

Utilize protecção auditiva durante a utilização contínua de sistemas pneumáticos.

5.2 Operação do sistema

Consulte Fig. 7.

Um sistema de ar comprimido tem uma fonte de ar comprimido (3), um redutor de pressão (2), um dispositivo de controlo (4) e ferramentas pneumáticas como, por exemplo, as almofadas de elevação e escoras pneumáticas (8). As mangueiras de ar (7) são utilizadas para ligar todas as partes do sistema. Pode utilizar mangueiras de ar de corte para desligar as almofadas de elevação para controlar outra ferramenta.



ADVERTÊNCIA

Não utilize uma mangueira de ar de corte para bloquear uma escora pneumática. Utilize a porca de bloqueio para bloquear uma escora.

1. Bocal de ligação
2. Redutor de pressão
3. Garrafa de ar
4. Dispositivo de controlo
5. Conjunto do adaptador
6. Mangueira de fornecimento de ar
7. Mangueira de ar
8. Ferramenta (escora pneumática/almofada de elevação)

5.3 Antes da utilização

Consulte Fig. 4.

- Para o modelo HDC 8 (J): Verifique a fonte de ar comprimido para uma pressão de funcionamento de 8 bar.
- Para o modelo HDC 12 / HTC 12: Verifique a fonte de ar comprimido para uma pressão de funcionamento de 12 bar.
- Para o modelo HDC 12 J / HTC 12 J: Verifique a fonte de ar comprimido para uma pressão de funcionamento de 10 bar.
- Verifique se há danos no kit de mangueiras e certifique-se de que os engates foram corretamente instalados.
- Ligue as mangueiras das almofadas de elevação a serem controladas aos engates de saída de ar (Fig. 2, pos 1).

- Encaixe ambos os engates segurando as partes da frente uma contra a outra e empurrando o engate macho, num movimento único, para o engate fêmea.
- Ligue a mangueira da fonte de ar comprimido ao engate do ar de entrada (Fig. 2, pos 2).
- Puxe os engates para ter a certeza de que não se desligam com um esforço manual normal. O dispositivo de controlo está agora pronto para ser utilizado.

5.4 Instalação

5.4.1 *Utilização de garrafas de ar comprimido (consulte o manual do modelo PRV)*

1. Certifique-se de que as válvulas estão fechadas.
2. Instale o regulador de pressão na garrafa de ar.
3. Ligue a mangueira do ar do regulador de pressão à unidade de controlo.
4. Instale a ferramenta pneumática (almofada de elevação/escora pneumática).
5. Ligue a(s) mangueira(s) de ar da unidade de controlo à(s) ferramenta(s).
6. Abra a garrafa de ar comprimido.
7. Defina o regulador de pressão para 12 bar (1,2 MPa / 174 PSI) (consulte o manual do modelo PRV).
8. Abra a válvula do regulador de pressão para permitir o fluxo de ar para a unidade de controlo

5.4.2 *Utilização de um sistema de alimentação de rede de ar comprimido*

1. Certifique-se de que as válvulas estão fechadas.
2. Ligue uma mangueira de ar entre a unidade de controlo e a fonte de ar (máx. 12 bar / 1,2 MPa / 174 psi).
3. Inclua um filtro de óleo na linha de ar se o ar de uma fonte destas contiver partículas de óleo.
4. Instalar a ferramenta pneumática (almofada de elevação/escora pneumática)
5. Ligue a(s) mangueira(s) de ar da unidade de controlo à(s) ferramenta(s).
6. Abra a válvula.

5.5 Colocar o dispositivo de controlo em funcionamento

A caixa de controlo está equipada com válvulas tridirecionais:

- Carregue em "+" no botão de controlo para encher a almofada de elevação ou para estender a escora pneumática.
- Carregue em "-" no botão de controlo para esvaziar a almofada de elevação ou para retrainir a escora pneumática.
- Liberte o botão de controlo para voltar automaticamente à posição "0".

O verificador de pressão indica a pressão de ar comprimido da ferramenta.

5.6 Luzes nos manómetros de pressão

Consulte Fig. 2, pos 6.

Carregue no botão para acender as luzes nos manómetros de pressão.

Carregue no botão novamente para apagar as luzes.

5.7 Utilização da mangueira de ar de corte

5.7.1 *A mangueira de ar de corte tem:*

- uma válvula manual. Pode fechar a válvula manual para manter a pressão de ar na ferramenta.
- uma válvula de segurança que limita a pressão de ar no interior da ferramenta para a pressão máxima de funcionamento. A válvula de segurança irá libertar a pressão de ar se for superior à pressão máxima de funcionamento.

Instale a mangueira de ar de corte entre a mangueira de ar e a ferramenta pneumática. Com a mangueira de ar de corte pode utilizar a mangueira de ar para controlar outra ferramenta.



ADVERTÊNCIA

Não utilize uma mangueira de ar de corte com uma escora. Utilize a porca de bloqueio de uma escora para bloquear a escora.

5.7.2 *Ligar uma mangueira de ar de corte:*

1. Ligue a mangueira de ar de corte à ferramenta.
2. Ligue a mangueira de ar à mangueira de ar de corte.
3. Ligue a mangueira de ar a um dispositivo de controlo
4. Abra a válvula manual da mangueira de ar de corte.

5.7.3 *Desligar uma mangueira de ar:*

Pode utilizar a mangueira de ar para controlar outra ferramenta pneumática:

1. Feche a válvula manual da mangueira de ar de corte.



ADVERTÊNCIA

Certifique-se de que fecha a válvula manual para manter o sistema estável.

2. Desligue a mangueira de ar da mangueira de ar de corte.

5.7.4 *Desligar uma mangueira de ar de corte:*

1. Certifique-se de que liberta toda a pressão de ar da ferramenta com o dispositivo de controlo.
2. Desligue a mangueira de ar de corte.

5.8 Depois da utilização

5.8.1 *Desativar e desconectar*

Consulte Fig. 5

1. Feche a válvula da garrafa de ar.
2. Prima "-" nos botões de controlo para libertar todo o ar das mangueiras de ar, da ferramenta e da unidade de controlo.
3. Desligue todas as mangueiras quando toda a pressão de ar nas ferramentas tiver sido aliviada.
4. Prima o botão das luzes para apagar as luzes dos manómetros de pressão.



CUIDADO

Se utilizar outra fonte de ar para além da garrafa de ar, desligue a mangueira de ar entre a unidade de controlo e a fonte de ar.

5.8.2 Inspeção

- Verifique se a unidade está completa e não apresenta fugas nem danos. Não utilize a unidade se apresentar fugas ou estiver danificada e contacte a Holmatro.

5.8.3 Limpar e armazenar

- Limpe a ferramenta e os acessórios antes de os guardar.
- Seque a ferramenta se tiver sido utilizada em condições húmidas.
- Guarde a ferramenta numa área seca e bem ventilada.

6 Resolução de problemas

6.1 Geral

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

6.2 A ferramenta não funciona

Causa possível	Solução
A pressão da fonte de ar é demasiado baixa. Não existe fornecimento de ar suficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a pressão. • A pressão da válvula de controlo é demasiado baixa. Ajuste a definição da válvula de controlo. • Remova obstruções no fornecimento de ar. • O fornecimento de ar está em sobrecarga. Reduza a carga ou substitua a garrafa de ar.
As ligações não estão devidamente encaixadas.	Verifique e volte a encaixar as ligações.
A pressão da água a jusante da unidade de controlo é demasiado baixa.	Verifique a pressão.
A válvula de retenção está defeituosa.	Verifique a válvula de retenção do dispositivo de controlo. Consulte 7.5.4 do manual do dispositivo de controlo.
Uma almofada esvazia ou recolhe enquanto não premir em "-" do botão de controlo.	

6.3 As almofadas de elevação não elevam

Causa possível	Solução
A carga é demasiado pesada.	A capacidade máxima das almofadas de elevação especificada só é alcançada em condições virtualmente planas. A capacidade de elevação diminui com o aumento da altura.
Uma almofada de elevação esvazia enquanto não carregar em "-" do botão de controlo.	Verifique a válvula de retenção do dispositivo de controlo. Consulte 7.5.4 do manual do dispositivo de controlo.

6.4 Uma escora não estende

Causa possível	Solução
A carga é demasiado pesada.	A escora tem uma capacidade de elevação muito reduzida. Não eleve com uma escora pneumática. Utilize a pressão de ar apenas para estender uma escora pneumática até ao objeto que tem de suportar.

6.5 Fuga de ar no sistema

Causa possível	Solução
A válvula de segurança está activada.	Verifique a pressão, a unidade de controlo tem uma válvula de segurança de pressão, regulada para 0,5 acima da pressão máxima de funcionamento. Consulte 3.4 para conhecer a pressão máxima de funcionamento.
As ligações não estão devidamente encaixadas.	Verifique e volte a encaixar as ligações.
As ligações entre os engates e a mangueira de ar não estão apertadas.	Repare as ligações entre os engates e as mangueiras de ar.
Danos.	Não utilize a ferramenta e solicite ao seu representante Holmatro ou a um técnico certificado pela Holmatro que a inspecione.

6.6 O sistema está danificado

Causa possível	Solução
Danos.	Pare imediatamente de utilizar a ferramenta e solicite ao seu representante Holmatro ou a um técnico certificado pela Holmatro que a inspecione.

7 Manutenção

7.1 Geral

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



CUIDADO

Ao efetuar as atividades de manutenção, cumpra sempre os regulamentos de segurança relevantes. Utilize o equipamento de proteção pessoal descrito.



ADVERTÊNCIA

Certifique-se sempre de que todo o sistema foi despressurizado e desligado da fonte de alimentação antes de iniciar quaisquer atividades de manutenção.

7.2 Substâncias perigosas



CUIDADO

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

7.3 Materiais de manutenção

Aplicação	Tipo de material de manutenção	Quantidade
Peças em aço da bomba	Óleo de conservação WD-40	Conforme necessário
	Tectyl ML da Valvoline (conservação a longo prazo)	Conforme necessário

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

7.4 Calendário de manutenção

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

Objeto	Ação	Intervalo de tempo		
		Após cada utilização	Anualmente, manutenção pelo representante Holmatro	Após 5 anos, manutenção a meia-vida útil pelo representante Holmatro
Geral	Verificar	x		
Engate pneumático	Verificar	x		
	Limpar		x	
Bateria para as luzes do manómetro de pressão	Verificar	x		
	Substituir		x	x
Válvulas de retenção	Verificar		x	

7.5 Atividades de manutenção

7.5.1 Geral

Verifique se a unidade de controlo possui danos após cada utilização.

7.5.2 Válvulas de descarga de pressão

Modelo HDC 8 (J)

1. Ligue a unidade de controlo a uma fonte de ar comprimido com uma pressão de aproximadamente 10 bar (através de um regulador de pressão, por exemplo). Não ligue uma ferramenta
2. Aumente lentamente a pressão do regulador, enquanto mantém uma pega de controlo na posição "lifting" (elevação).
3. Verifique se a válvula de descarga de pressão se abre a uma pressão entre 8 e 9 bar.
4. Teste as outras válvulas de descarga de pressão através do mesmo procedimento.
5. Contacte o seu representante Holmatro, caso a válvula de descarga abra demasiado cedo ou demasiado tarde.

Modelo HDC 12 (J) / HTC 12

1. Ligue a unidade de controlo a uma fonte de ar comprimido com uma pressão de aproximadamente 14 bar (através de um regulador de pressão, por exemplo). Não ligue uma ferramenta
2. Aumente lentamente a pressão do regulador, enquanto mantém uma pega de controlo na posição "lifting" (elevação).
3. Verifique se a válvula de descarga de pressão se abre a uma pressão entre 12,5 e 13,5 bar.
4. Teste as outras válvulas de descarga de pressão através do mesmo procedimento.
5. Contacte o seu representante Holmatro, caso a válvula de descarga abra demasiado cedo ou demasiado tarde.

7.5.3 Luzes do manómetro de pressão

Consulte Fig. 8.

A pilha para a luz LED é colocada na caixa. Esta pilha tem um período de duração de ± 10 horas.

- Utilize o botão para verificar as luzes do manómetro de pressão.
- Substitua a bateria todos os anos (1x AA).

HDC

1. Retire a tampa (B) desenroscando os parafusos (A).
2. Substitua a pilha (C) no respetivo suporte.
3. Volte a colocar a tampa e aperte os parafusos (0,5 Nm).

HTC

1. Retire a tampa (B), desenroscando os parafusos (A, D).
2. Substitua a pilha (C) no respetivo suporte.
3. Volte a colocar a tampa e aperte os parafusos (A, 0,5 Nm).
4. Aperte os parafusos (D, 0,5 Nm).

7.5.4 Válvulas de retenção

Verifique a válvula de retenção esquerda:

1. Ligue o dispositivo de controlo a uma fonte de ar.
2. Certifique-se de que a pressão de ar de entrada está à pressão de serviço
3. Não ligue uma ferramenta.
4. Carregue em "+" no botão de controlo esquerdo. Mantenha este botão premido durante o procedimento que se segue.
5. Despressurize a entrada de ar. A pressão de saída esquerda não tem permissão para baixar.
6. Carregue em "+" no botão de controlo esquerdo e carregue em "+" no botão de controlo direito. A pressão de saída direita não tem permissão para subir. A pressão de saída esquerda não tem permissão para baixar.

Verifique a válvula de retenção direita:

1. Ligue o dispositivo de controlo a uma fonte de ar.
2. Certifique-se de que a pressão de ar de entrada está à pressão de serviço
3. Não ligue uma ferramenta.
4. Carregue em "+" no botão de controlo direito. Mantenha este botão premido durante o procedimento que se segue.
5. Despressurize a entrada de ar. A pressão de saída direita não tem permissão para baixar.
6. Carregue em "+" no botão de controlo direito e carregue em "+" no botão de controlo esquerdo. A pressão de saída esquerda não tem permissão para subir. A pressão de saída direita não tem permissão para baixar.

7.6 Manutenção anual efetuada pelo representante

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

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

7.7 Manutenção de meia-vida útil após 5 anos

Recomendamos que se faça a manutenção da meia-vida útil após 5 anos. Algumas peças precisam de ser substituídas. Isto mantém a ferramenta segura e fiável.

7.8 Armazenamento a longo prazo

- Certifique-se de que o equipamento foi totalmente despressurizado.
- Guarde o equipamento numa zona seca e bem ventilada.

8 Retirada de serviço/reciclagem

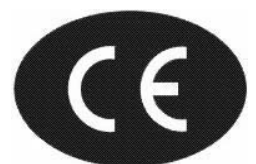
No final da respectiva vida útil, o equipamento pode ser eliminado e reciclado.

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

9 Declaração de conformidade

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE DO EQUIPAMENTO

Fabricante: Holmatro Rescue Equipment B.V.
Morada: Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Holanda



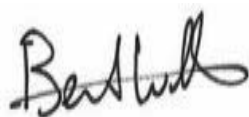
Declara que os seguintes produtos:

Tipo de produto: dispositivo de controlo pneumático:

HDC 8	HDC 12	HTC 12
HDC 8 J	HDC 12 J	HTC 12 J

Conforme os requisitos das seguintes diretivas da União Europeia:
2006/42/CE, Diretiva Máquinas
e a legislação nacional relevante de transposição destas diretivas.

O produto acima está em conformidade com as seguintes normas:	
EN-ISO 12100: 2010	
EN 13731: 2007	



Holanda, Raamsdonksveer, 19.04.2024
B. Willems
President | CEO

1 前言

1.1 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。

1.2 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。

1.3 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。

阅读本手册前，请先将封面和封底折叠。

1.4 定义

气动系统：	不包括供能源的组合部件，除非该供能源为手动泵。该系统组装好后，由操作人员控制供能源向气动工具内充满压缩空气，使其膨胀，随后在操作人员控制下排出压缩空气。
工具：	起重气垫或气动撑杆。
起重气垫：	便携式可膨胀起重气垫，用于对物体施加压力和 / 或以指定方式移动物体。
气动撑杆：	撑杆不仅起到支撑负载的作用，也是结构稳定系统的组成部分。气动撑杆可通过手动和压缩空气实现伸展。
压力调节器：	用于将通常为可变进口压力尽量调节为恒定出口压力的装置。
控制装置：	控制气动工具充气 and 排气的手动装置。
软管组件：	装有带或不带配件的快速反应接头的整套软管。
手动装置：	控制装置的部件，操作该部件启动控制执行机构，由单人操作。
压力表：	测量和显示压力的装置。
接头：	装有或未装与软管组件连接的配件的连接器和 / 或将这些软管组件连接至系统内其它匹配连接器并从中释放的设备，用于将系统某个部件中的压缩空气转移至另一部件。
快速接头：	可快速、简单连接和释放的接头。
安全阀：	释放多余压力的装置。

1.5 应用

本产品是提升、搁置、稳定或支撑结构及物体专用设备的组成部分。

本产品是用于荷马起重气垫、气动撑杆等类似压缩空气的设备部件。本产品旨在控制气流量和提供安全阀。

系统工作压力参见本文件中的技术规范。

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。

只有荷马特持证技师才能修理本产品。

并应遵循当地法律、安全和环境法规。

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 CE 标志

参见 Fig. 1。

必须遵循设备上粘贴的所有安全和危险提示图形进行操作，并且保持图形清晰可见。
如果提示图形不清晰，请荷马特持证技师更换。

**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		警告 最大工作压力	920. 000. 439.
A		警告 最大工作压力	920. 000. 453.
D		警告 最大工作压力	920. 000. 440.
D		警告 最大工作压力	920. 000. 455.
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。

Pos.	标志类型	说明	零件号
		注 使用前，请阅读本用户手册。	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。	
		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 请佩戴防护眼镜（或面罩）。	
		警告 请佩戴头盔。	

2.3 一般安全规则

- 仅将本设备用于其指定用途。如果存在疑问或不确定性，请咨询荷马特授权代理商。
- 如需更换不清晰的安全符号、提示图形和信息标签，请从荷马特授权代理商处获取。
- 涂漆、塑料或橡胶零件对腐蚀性酸或液体无防腐性。请用大量的水清洗接触腐蚀性酸或液体的零件（电子零件除外）。请向荷马特授权代理商咨询防腐性列表。
- 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

设备的使用或协助使用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；
- 全身安全服；
- 具有良好护踝和护趾功能的安全鞋；
- 连续使用气动系统中的听力保护。

2.5 设备安全规则

- 使用调节器针对 3.4 中指定的型号控制气源的最大工作压力。
- 如果有任何油或油脂蒸汽，不得连接压缩空气。油和油脂在压缩空气附近具有爆炸性。
- 不得与空气流位于一条线上。
- 当起重气垫泄气时，本控制装置会变得很冷。
- 提升物体时务必使用支架。
- 在开始操作控制装置前，务必正确连接气动系统。
- 切勿更改任何安全设备的设置。
- 活塞缩回时，会有卡住的风险。
- 确保负载始终位于中心。避免偏移负载，以免滑落。
- 使用前，请检查是否已正确安装附件。
- 使用撑杆抬升时，通过第二撑杆“跟踪”负载。
- 请勿使用气动撑杆进行提升操作。您可以使用液压撑杆执行提升操作。
- 当撑杆伸展时，撑杆的空气接头会向上移动。请务必使用长度充足的软管以确保操作位置位于安全区域内。

2.6 系统操作安全规则

- 开始工作之前，先对过程进行危险评估（IEN-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。如果设备损坏，请勿继续使用。在这种情况下，请联系荷马特授权代理商。
- 站在稳定的基础面上，用双手握住设备。
- 操作过程中，切勿处于物体和设备之间。
- 使用设备过程中要持续关注设备及其结构的状态。
- 如果系统正处于压力状态下，切勿连接或脱开快速接头。
- 只使用正规荷马特配件，并确保已经正确安装。
- 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。
- 始终使用压力计来监视系统中的压力。
- 请勿举升不稳固的负载。
- 放低负载时，要格外小心。
- 将不用的设备立即装回工具站。
- 油和油脂蒸汽在压缩空气附近具有爆炸性。如果有油或油脂蒸汽，不得连接气动工具。请清洁气动工具。
- 请遵守操作中所使用的其他设备适用的安全规则。

2.7 维护安全规则

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

3 说明

3.1 设备

HDC 和 HTC 12 控制装置适用于 12 bar 的最大系统工作压力。

不同型号对应的最大工作压力有所不同。参见 § 3.3。

安全阀用于防止工具过载。安全阀可在压力高于最大工作压力 0.5 bar 时释放空气。

控制装置装有可自动返回“0”位的三通阀，适用于操作起重气垫和气动撑杆。

3.2 类型标示

示例：HTC 12 J

数字	举例	说明
1-3	HDC	HDC = 荷马特双控制阀门
	HTC	HTC = 荷马特三控制阀门
4-5	12	类型指示
6	J	- = 巴类型 J = MPA 类型

3.3 产品标识

参见 Fig. 2。

1	出口压力	5	入口压力表
2	入口压力	6	压力表灯光按钮
3	控制杆	7	安全阀（不可见）
4	出口压力表		

3.4 技术规格

项目	单位	HDC 8 (J)	HDC 12 (J)	HTC 12 (J)
最大工作压力	巴 (MPa)	8 / 0.8	12 / 1.2	12 / 1.2
	帕斯卡	116	174	174
重量（待用）	千克	1.7	1.7	2.4
	磅	3.7	3.7	5.3
尺寸 (AxBxC) 参见 Fig. 3。	毫米	270 x 164 x 100	270 x 164 x 100	320 x 180 x 100
	英寸	10.6 x 6.5 x 3.9	10.6 x 6.5 x 3.9	12.6 x 7.1 x 3.9
温度范围	° C	-20 + 55		
	° F	-4 + 131		
指令 / 标准		EN 13731:2007 2006/42/EC		

4 使用准备

4.1 概述

救援系统设备必须始终准备就绪，随时待用。

**警告**

确保您了解所有最新的安全规则，并且掌握了所用设备的使用方法。

4.2 LED 灯的电池

参见 Fig. 6.

LED 灯的电池位于套管内。电池使用寿命为 10 小时。

- 将标签从套管内拉出。

5 操作

5.1 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。

**警告**

如果设备正在使用中或如果系统正处于压力状态下，切勿尝试连接或脱开气动快速接头。连续使用气动系统时，采取听力保护措施。

5.2 系统操作

参见 Fig. 7。

压缩空气系统由压缩空气源 (3)、减压器 (2)、控制装置 (4)、以及起重气垫或气动撑杆 (8) 等气动工具构成。空气软管 (7) 用于连接系统的各个零件。

您可以利用封闭空气软管封闭起重气垫以控制其他工具。

**警告**

请勿使用封闭空气软管锁定气动撑杆。使用锁紧螺母锁定撑杆。

1. 连接油嘴
2. 减压器
3. 气瓶
4. 控制装置
5. 转接器
6. 供气软管
7. 空气软管
8. 工具（气动撑杆 / 起重气垫）

5.3 使用前

参见 Fig. 4。

- 针对型号 HDC 8 (J)：检查压缩空气源的工作压力是否为 8 巴。
- 针对型号 HDC 12 / HTC 12：检查压缩空气源的工作压力是否为 12 巴。
- 针对型号 HDC 12 J / HTC 12 J：检查压缩空气源的工作压力是否为 10 巴。
- 检查软管套件有无损坏，确保正确配合快速接头。
- 将待控制起重气垫的软管连接至出气接头 (Fig. 2, 位置 1)。
- 将两个快速接头连接到一起：握住两个接头，将凸形快速接头一次性推入凹形快速接头中。
- 将压缩空气源的软管连接至进气接头 (Fig. 2, 位置 2)。
- 拉动快速接头，检查使用正常手力是否无法拉开接头。

现在控制装置已准备就绪。

5.4 安装

5.4.1 使用压缩空气瓶 (参见 PRV 手册)

1. 确保阀门已关闭。
2. 将调压器安装在气瓶上。
3. 将调压器的气管连接至控制装置。
4. 安装气动工具 (升降袋 / 气动撑杆)。
5. 将控制装置的空气软管连接至工具。
6. 打开压缩空气瓶。
7. 将调压器设置为 12 巴 (1.2 MPa / 174 PSI) (参见 PRV 手册)。
8. 打开调压器的阀门，让空气流入控制装置

5.4.2 使用压缩空气主系统

1. 确保阀门已关闭。
2. 连接控制装置和气源之间的空气软管 (最大 12 巴 / 1.2 MPa / 174 psi)。
3. 如果来自气源的空气含有油性颗粒，在空气管中加入滤油器。
4. 安装气动工具 (升降袋 / 气动撑杆)
5. 将控制装置的空气软管连接至工具。
6. 打开阀门。

5.5 操作控制装置

控制箱装有三通阀：

- 按下控制按钮上的 “+”，对起重气垫进行充气或者伸展气动撑杆。
- 按下控制按钮上的 “-”，对起重气垫进行排气或者缩回气动撑杆。
- 释放控制按钮，自动返回 “0” 位。

压力表显示工具的压缩空气压力。

5.6 压力表中的灯光

参见 Fig. 2, 位置 6。

按下按钮，打开压力表中的灯光。

再次按按钮，关闭灯光。

5.7 封闭空气软管的使用。

5.7.1 封闭空气软管配有：

- 手动阀门。您可以关闭手动阀以保持工具内的气压。
- 用于将工具内的空气压力限制在最大工作压力以下的安全阀。当工具内的空气压力超出最大工作压力时，安全阀会释放空气压力。

在空气软管与气动工具之间安装封闭空气软管。
安装封闭软管之后，您可以利用空气软管控制其它工具。



警告

请勿对撑杆使用封闭空气软管。利用撑杆的锁紧螺母将撑杆锁定。

5.7.2 封闭空气软管：

1. 将封闭空气软管连接至工具上。
2. 将空气软管与封闭空气软管相连。
3. 将空气软管连接至控制装置上
4. 打开封闭空气软管的手动阀门。

5.7.3 断开空气软管连接：

您可以利用空气软管控制其它气动工具：

1. 关闭封闭空气软管的手动阀门。



警告

务必关闭手动阀门以保持系统稳定。

2. 断开空气软管与封闭空气软管之间的连接。

5.7.4 断开封闭空气软管连接：

1. 务必利用控制装置释放工具中的所有气压。
2. 断开封闭空气软管连接。

5.8 使用后

5.8.1 关机和断开连接

参见 Fig. 5。

1. 关闭气瓶阀门。
2. 按下控制按钮“-”释放空气软管、工具和控制装置中的所有空气压力。
3. 在工具中的压力全部释放后，断开所有软管连接。
4. 按下灯光开关，关闭压力表灯光。



小心

如果使用除气瓶以外的其他气源，请断开控制装置与气源之间的空气软管连接。

5.8.2 检查

- 检查泵是否完好、是否漏油或有无损坏。如果漏油或损坏，请勿使用此液压泵，并与荷马特联系。

5.8.3 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。
- 将工具收存在干燥、通风良好的环境中。

6 故障排除

6.1 概述

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

6.2 工具无法工作。

可能原因	解决办法
气源压力过低。 供气量不足	<ul style="list-style-type: none"> • 检查压力。 • 控制阀气压过低。调节控制阀设置。 • 清除气源中的堵塞物。 • 供气过载。降低负载或更换气瓶。
连接不正确。	检查并重新连接。
控制装置的下游气压过低。	检查压力。
止回阀出现故障。	检查控制装置的止回阀。参见控制装置手册的 7.5.4。
即便未按下控制按钮的“-”，但起重气垫仍排气或者缩回。	

6.3 起重气垫无法提升

可能原因	解决办法
负载过重。	起重气垫的规定最大提升能力仅在基本平面条件下才能实现。提升能力随着提升高度增加而下降。
尽管未按下控制按钮的“-”，但起重气垫在泄气。	检查控制装置的止回阀。参见控制装置手册的 7.5.4。

6.4 撑杆未伸展

可能原因	解决办法
负载过重。	撑杆的起重能力很弱。请勿利用气动撑杆提升负载。请务必利用气压将气动撑杆伸展至必须抓住的物体上。

6.5 系统漏气

可能原因	解决办法
安全阀在运行。	检查压力。确保控制装置的压力安全阀设置压力高于最大工作压力 0.5 以上。请参见 3.4 确定最大工作压力。
连接不正确。	检查并重新连接。
接头和气管之间的连接不密封。	维修接头和气管之间的连接。
损坏和 / 或变形。	请勿使用工具，请将工具交给荷马特授权经销商或荷马特认证技术人员进行检查。

6.6 系统损坏。

可能原因	解决办法
损坏和 / 或变形。	立即停止使用工具，请荷马授权经销商或荷马认证技术人员检查。

7 维护

7.1 概述

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



小心

进行维护作业时，请务必遵循相关的安全规则。穿戴指定的个人防护设备。



警告

在开始维护活动之前，务必确保整个系统已经降压并断开电源。

7.2 危险物质



小心

操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

7.3 维护材料

应用	维护材料类型	用量
水泵的钢制零件	WD-40 防腐油	根据需要
	Valvoline 的 Tectyl ML （长期防腐）	根据需要

更多备件信息，请联系荷马特授权代理商。

7.4 维护计划安排

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

对象	操作	时间间隔		
		每次使用之后	荷马特授权代理商每年维护。	5年后荷马特经销商将提供中期维护
概述	检查	x		
气动接头	检查	x		
	清洁		x	
压力表灯电池	检查	x		
	更换		x	x
止回阀	检查		x	

7.5 维护操作

7.5.1 概述

每次使用后检查控制装置有无损坏。

7.5.2 卸压阀

型号 HDC 8 (J)

1. 将控制装置连接至压力约为 10 巴的压缩空气源（例如通过调压器）。不要连接工具
2. 慢慢增加调压器压力，同时将 1 个控制把手保持在“提升”位置。
3. 检查卸压阀可否在 8 和 9 巴压力之间打开。
4. 按相同程序测试其它卸压阀。
5. 如果卸压阀开得过早或过晚，请联系荷马特授权经销商。

型号 HDC 12 (J) / HTC 12

1. 将控制装置连接至压力约为 14 巴的压缩空气源（例如通过调压器）。不要连接工具
2. 慢慢增加调压器压力，同时将 1 个控制把手保持在“提升”位置。
3. 检查卸压阀可否在 12.5 和 13.5 巴压力之间打开。
4. 按相同程序测试其它卸压阀。
5. 如果卸压阀开得过早或过晚，请联系荷马特授权经销商。

7.5.3 压力表指示灯

参见 Fig. 8。

LED 照明灯的电池安装在外壳上。电池的使用寿命为 ± 10 个小时。

- 按下按钮，检查压力表灯。
- 每年更换电池（1x AA）。

HDC

1. 拧松两个螺丝 (A)，拆下电池盖 (B)。
2. 更换电池盒中的电池 (C)。
3. 重新安装电池盖并拧紧螺丝 (0.5 Nm)。

HTC

1. 拧松两个螺丝 (A、D)，拆下电池盖 (B)。
2. 更换电池盒中的电池 (C)。
3. 重新安装电池盖并拧紧螺丝 (A, 0.5 Nm)。
4. 拧紧螺丝 (D, 0.5 Nm)。

7.5.4 止回阀

检查左侧止回阀：

1. 将控制装置连接至气源。
2. 确保入口气压为工作压力
3. 不连接工具。
4. 按左侧控制按钮上的“+”。按住该按钮，操作以下步骤。
5. 释放进气口压力。禁止降低左侧出口压力。
6. 按左侧控制按钮上的“+”，按右侧控制按钮上的“+”。禁止增加右侧出口压力。禁止降低左侧出口压力。

检查右侧止回阀：

1. 将控制装置连接至气源。
2. 确保入口气压为工作压力
3. 不连接工具。
4. 按右侧控制按钮上的“+”。按住该按钮，操作以下步骤。
5. 释放进气口压力。禁止降低右侧出口压力。
6. 按右侧控制按钮上的“+”，按左侧控制按钮上的“+”。禁止增加左侧出口压力。禁止降低右侧出口压力。

7.6 代理商年度维护

建议由拥有一定知识和必要工具的荷马特认证技术人员进行年度设备检查、设置和测试（另请参见 1.7 节）。

荷马特授权代理商可与您签约进行年度维护。

7.7 5 年后的中期维护

5 年后建议进行中期维护。此时，需要更换一些部件。这样可以确保工具安全、可靠。

7.8 长期收存

- 确保设备完全减压。
- 将设备收存在干燥、通风良好的环境中。

8 到期停用 / 回收利用

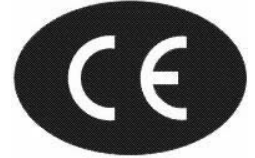
产品服务周期终止时，设备可报废并回收利用。

- 确保不再使用已经报废的设备。
- 确保设备中不含有任何增压元件。
- 回收设备中使用的各种材料，如钢、铝、NBR（丁腈橡胶）和塑料。

- 将所有危险物质单独收集起来，并按照环保方式处置。
- 有关产品的回收利用，请咨询荷马特授权代理商。

9 符合性声明

设备 EC 合规声明



制造商： Holmatro Rescue Equipment B.V.
地址： Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Netherlands

声明以下产品：

产品类型： 气动控制装置：

HDC 8	HDC 12	HTC 12
HDC 8 J	HDC 12 J	HTC 12 J

符合以下欧盟指令的要求：

2006/42/EG， 机器指令

并符合代替这些指令的相关国家法规。

上述产品符合以下标准：：

EN-ISO 12100 : 2010	
EN 13731 : 2007	

荷兰拉姆斯东克斯费尔， 19. 04. 2024

B. Willems

主管

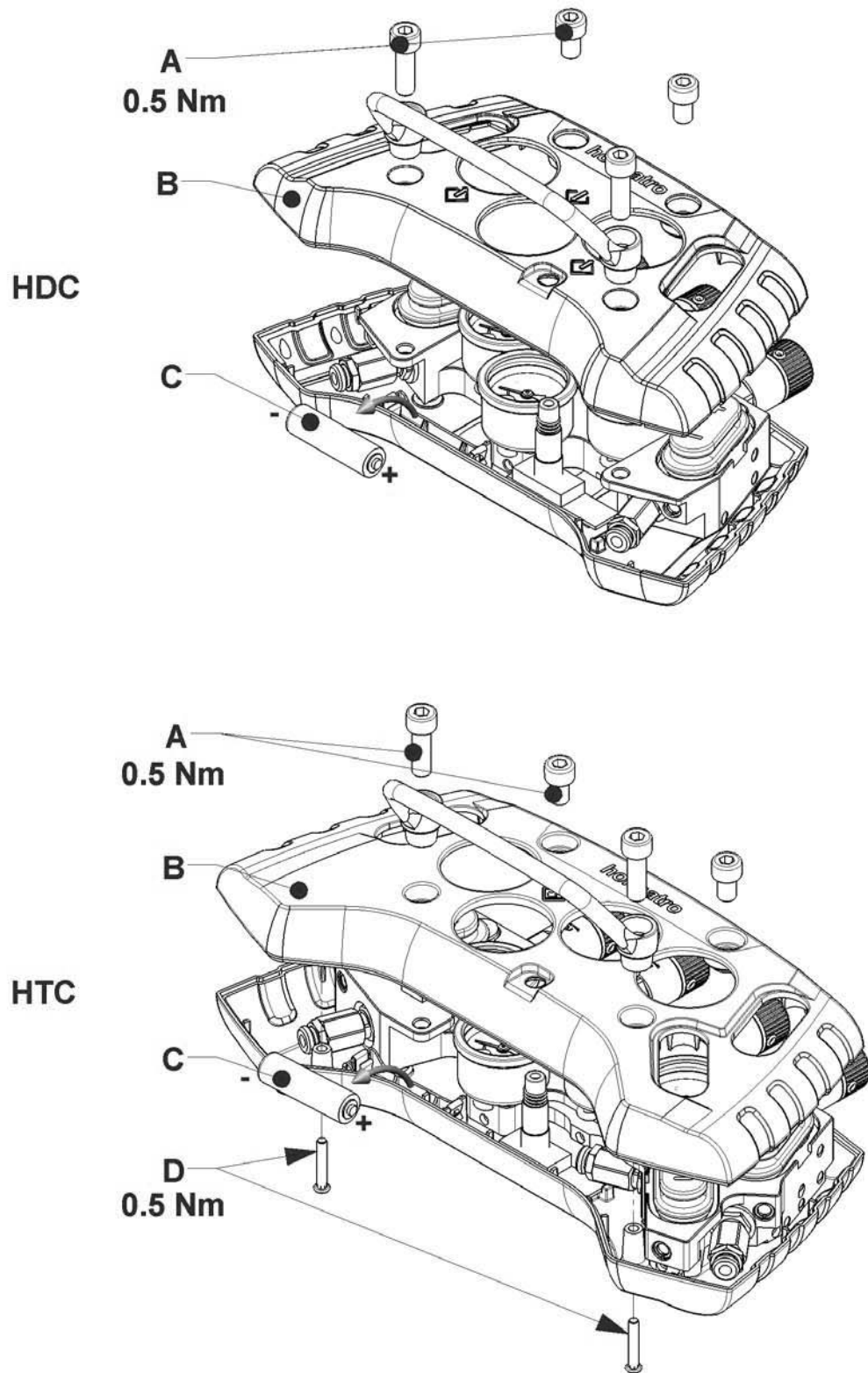


Fig. 8

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