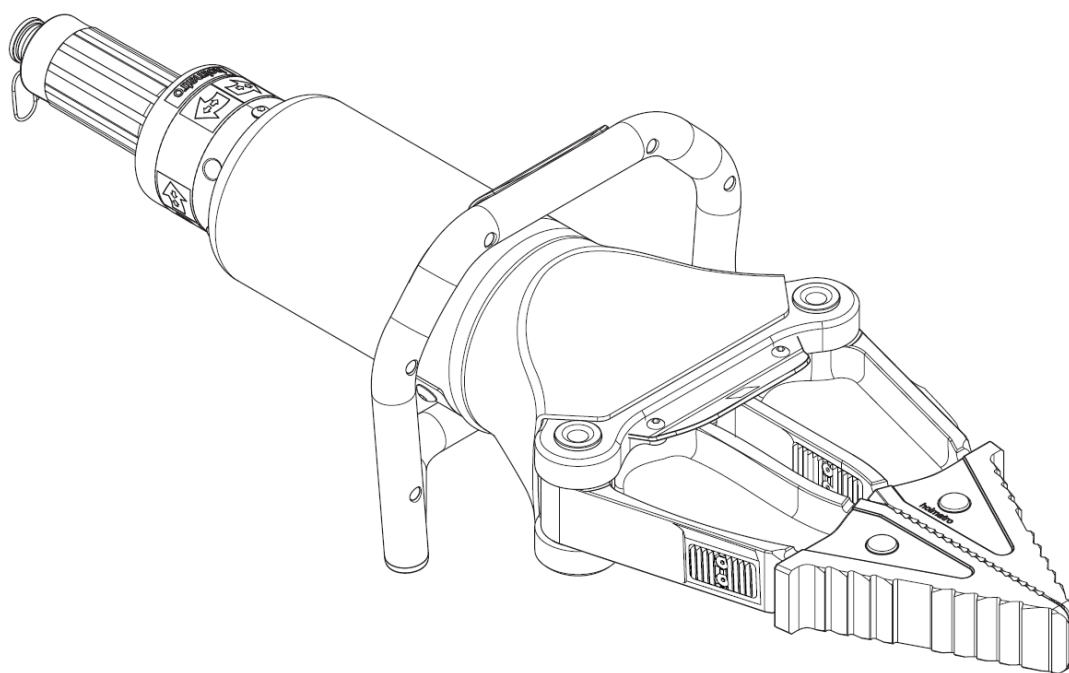


**SP 52\*\* (CL)**

**Kezelési utasítás**



Ez a kézikönyv a  
916.001.329\_002 számú  
Holmatro® kiadvány eredeti angol szövegének fordítása

**A**  
**Holmatro**  
magyarországi képvisellete és szervize:

**SziFire**  
Kereskedelmi és Szolgáltató  
Korlátolt Felelősségű Társaság

**1101 Budapest, Gép u. 4.**

E-mail: [info@szifire.hu](mailto:info@szifire.hu)

Web: [www.szifire.hu](http://www.szifire.hu)

Ügyvezető igazgató: Szabó Imre

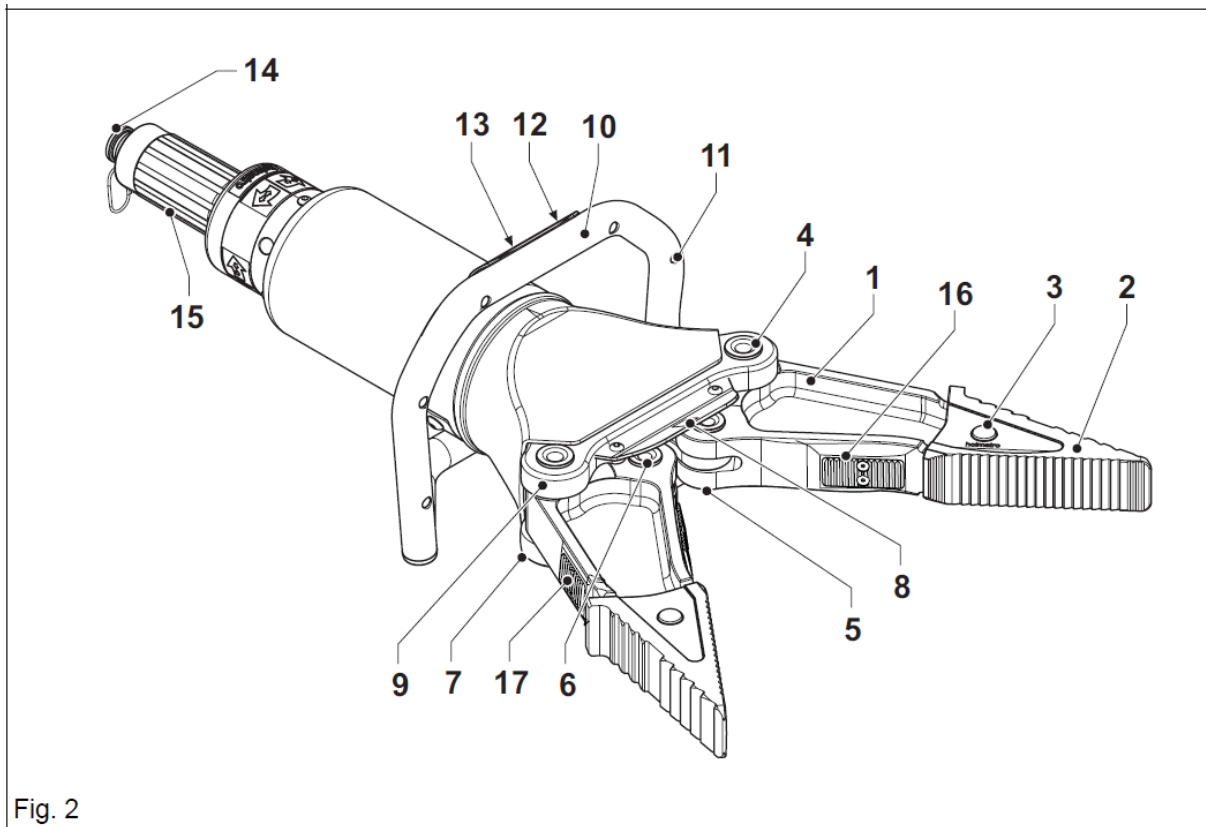
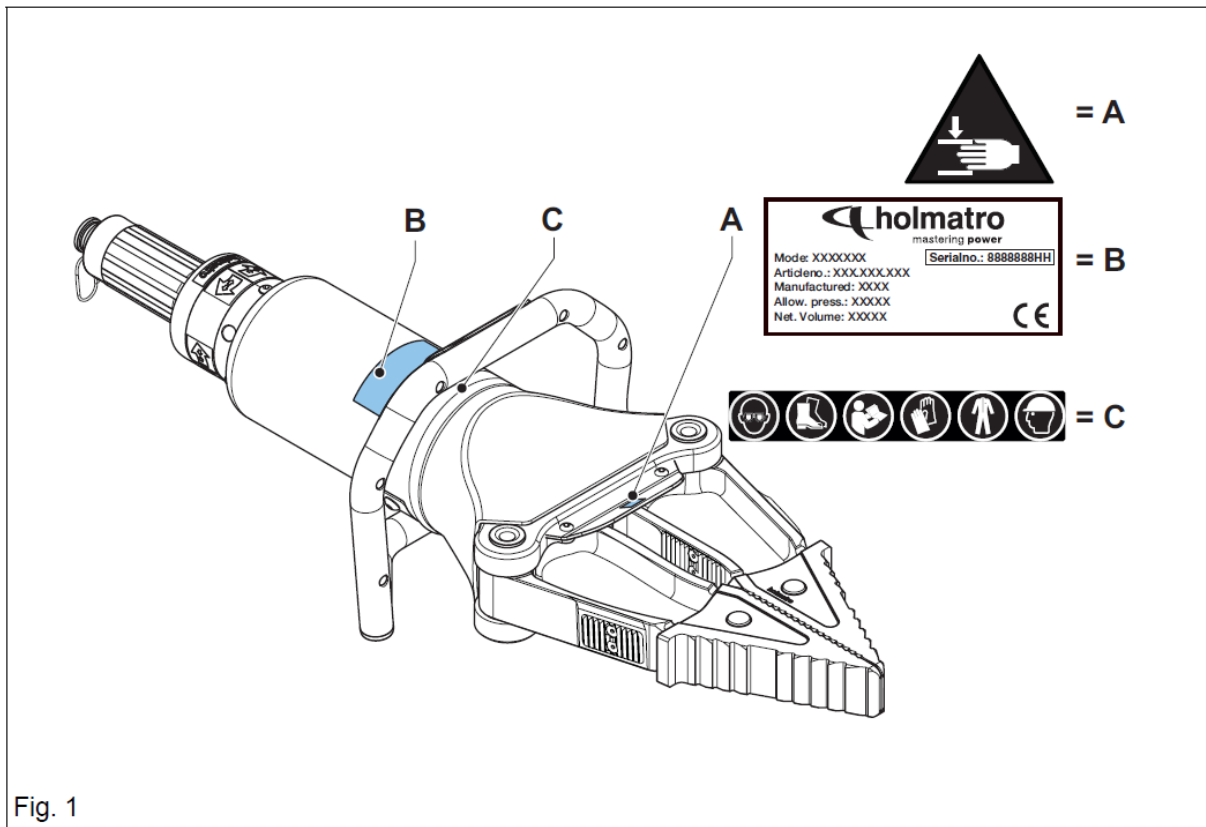
Mobil: +36 (30) 952-1886

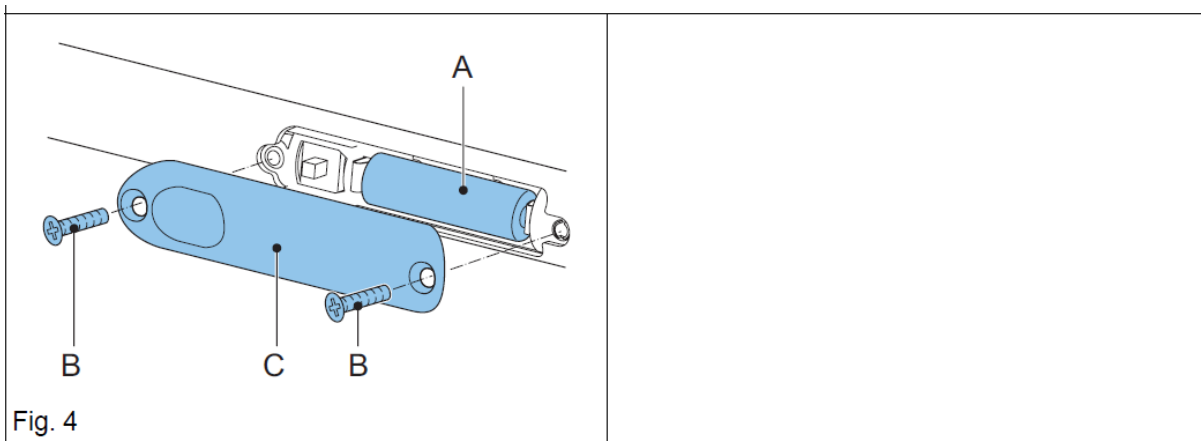
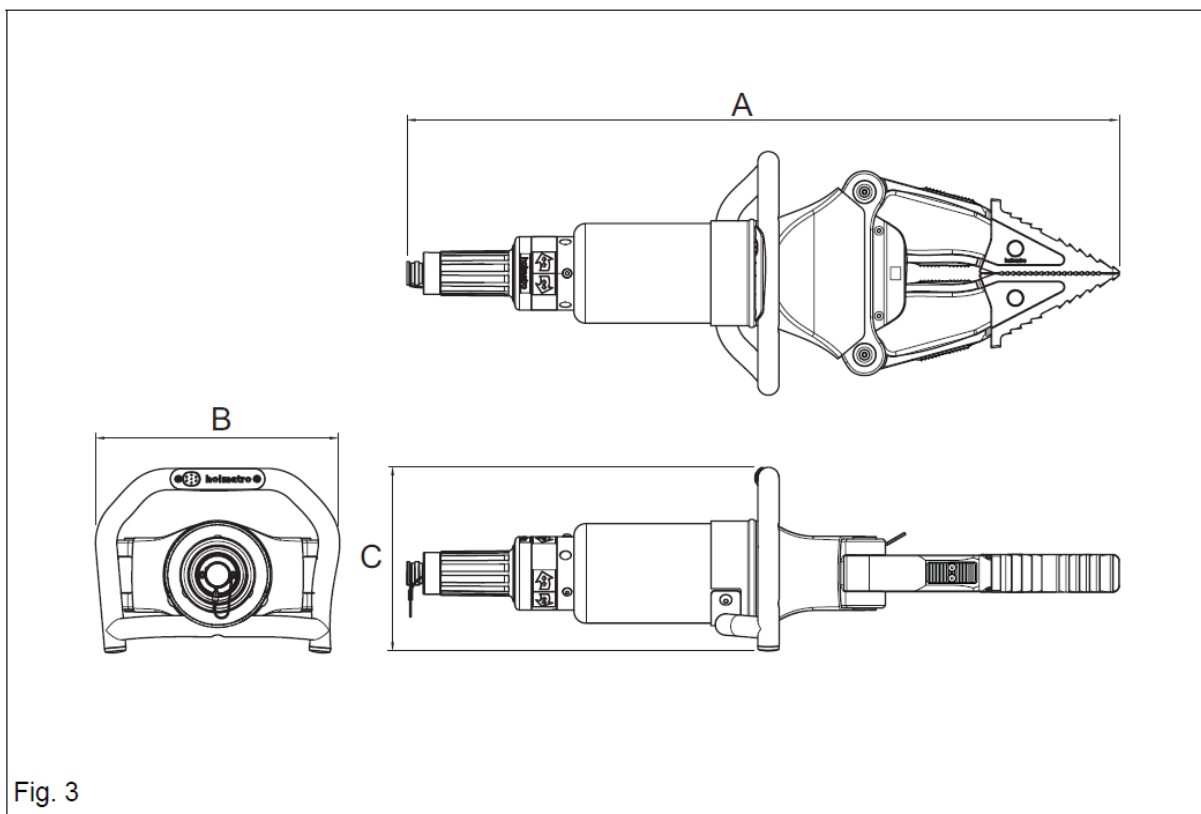
E-mail: [imre.szabo@szifire.hu](mailto:imre.szabo@szifire.hu)

Holmatro divízió vezető: Laczkó Péter

Mobil: +36 (30) 248-6489

E-mail: [peter.laczko@szifire.hu](mailto:peter.laczko@szifire.hu)





## 1 Bevezetés

### 1.1 Felelősség kizárása

Minden jog fenntartva! Tilos ezen kiadvány bármely részét a Holmatro előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül bármely módon nyilvánosságra hozni, sokszorosítani, illetve megváltoztatni!

A Holmatro fenntartja a jogot a szerszámok részeinek előzetes értesítés nélkül történő módosítására, illetve megváltoztatására. Jelen felhasználói kézikönyv tartalma ennek megfelelően bármikor módosítható. Ez a felhasználói kézikönyv a jelenleg gyártott típusokra vonatkozik és ezeken valamint a jelenleg hatályos jogszabályokon alapul.

A Holmatro nem tehető felelőssé az általa szállított vagy szállítandó termékekre vonatkozó, a felhasználói kézikönyv használatából eredő hibákért, illetve mulasztásokért, vagy kötelezettségekért, kivéve a Holmatro által okozott szándékos, vagy súlyos gondatlanságot.

A felhasználói kézikönyvvel, illetve a Holmatro felszerelések karbantartásával és/vagy javításával kapcsolatban részletes információért forduljon a Holmatro Műszaki Szervizéhez, vagy a Holmatro helyi képviselőjéhez.

Maximális figyelmet fordítottunk jelen felhasználói kézikönyv összeállítására és pontosságára, ezért a Holmatro nem tehető felelőssé a benne szereplő esetleges hibákért, hiányosságokért, illetve útmutatásért.

Lépjön kapcsolatba a Holmatro-val, ha a jelen kézikönyv helyessége vagy teljessége nem egyértelmű!

### 1.2 A kézikönyvről

Az eredeti felhasználói kézikönyv angol nyelven íródott. Minden más nyelvű kezelési utasítás az eredeti szöveg fordítása.

### 1.3 Meghatározások

Rendszer: Tápegységből, tömlő(k)ből és szerszám(ok)ból álló összeállítás.

Tápegység: Olyan felszerelés, mely hidraulikus áramlást és nyomást hoz létre.

Tömlő: Hajlékony hidraulikus csővezeték csatlakozókkal.

Szerszám: Hidraulikus eszköz, mint pl. vágó-, feszítő-, kombinált szerszám, illetve mentő-, vagy emelőhenger.

Felszerelés: Szerszám(ok), tömlő(k), tápegység és tartozékaik.

### 1.4 Általános tudnivalók

Gratulálunk Önnek, hogy Holmatro terméket vásárolt! A felhasználói kézikönyv utasításokat ad az érintett felszerelés üzemeltetésével, karbantartásával, üzemzavaraival és biztonságával kapcsolatban. Ez a felhasználói kézikönyv tartalmazza a Holmatro komplett rendszereinek használatával kapcsolatos biztonsági előírásokat is. Előfordulhat, hogy a kézikönyv ábrái az egyes típusok vonatkozásában kis mértékben eltérnek.

Minden olyan személynek, aki részt vesz a felszerelés üzembe helyezésében, kezelésében, karbantartásában, illetve hibaelhárításában, előzőleg el kell olvasnia és el kell sajátítania a felhasználói kézikönyv tartalmát, különös tekintettel a biztonsági előírásokra.

A kezelési hibák elkerülése és a felszerelés problémamentes működtetése érdekében a felhasználói kézikönyvnek mindig a kezelő számára könnyen elérhető helyen kell lenni.

### 1.5 Felhasználás

Ez a termék olyan felszerelés részét képezi, amelyet segélyszolgálatok használnak - alapvetően járművek és egyéb szerkezetek vágására, feszítésére, illetve elhúzására.

A CORE™ szabadalmaztatott technológia csak CORE™ rendszerekben használható. Csak Homatro adapterek használhatók!

#### 1.5.1 Rendszerkövetelmények

A szerszámok különböző vezérlése, üzemi nyomása és igényelt olajmennyisége miatt nem minden Holmatro tápegység, tömlő és szerszám csatlakoztatható egymáshoz. Ha kérdése merülne fel a rendszer kompatibilitásával kapcsolatban, mindig lépjön kapcsolatba a helyi Holmatro képviselővel!

### 1.6 Kezelőszemélyzet

A rendszer kezelését kizárólag arra kiképzett személyek végezhetik, az érvényben lévő helyi szabályozás, a biztonsági és környezetvédelmi előírások ismerete és szigorú betartása mellett. A felszerelések javítási munkáit kizárólag a helyi Holmatro képviselő szerviz szakemberei végezhetik.

## 1.7 Garancia

A garanciális feltételeket az "Általános értékesítési feltételek" c. dokumentum tartalmazza, mely elérhető a helyi Holmatro képviselőnél.

A Holmatro cég felhívja a figyelmet arra, hogy a felszerelésre, illetve a rendszerre vonatkozó összes garancia megszűnik, valamint a Holmatro céget kártalanítani kell bármely esetleges termékfelelősséget, illetve kötelezettséget illetően, amennyiben:

- a szervizelés, illetve karbantartás nem az előírásokkal szigorú összhangban került elvégzésre, a javításokat nem a Holmatro szakembere végezte, vagy azok előzetes írásbeli hozzájárulás nélkül kerültek elvégzésre;
- a felhasználó által végzett módosítások, szerkezeti változtatások, a biztonsági eszközök kiiktatása, hidraulikaszelepek nem megfelelő beállítása, üzemeltetési hibák, illetve nem megfelelő javítás történt;
- nem eredeti, Holmatro gyártmányú alkatrész, vagy az előírtól eltérő fajtájú kenőanyag került felhasználásra;
- a felszerelés, illetve rendszer használata szakszerűtlenül, helytelenül, gondatlanul, nem rendeltetésszerűen történt.

## 1.8 Megfelelőségi nyilatkozat

A felszerelés rendelkezik EK megfelelőségi nyilatkozattal. Ez azt jelenti, hogy a felszerelés megfelel az alapvető biztonsági előírásoknak. Az eredeti Megfelelőségi nyilatkozat a szállított termék részét képezi.

A termék tervezésénél figyelembe vett szabványok és irányelvek a dokumentum „Műszaki előírások” c. részében olvashatók.

## 2 Biztonsági előírások

### 2.1 A felhasználói kézikönyvben használt szimbólumok ismertetése

A felhasználói kézikönyv további részében az alábbi szimbólumok segítségével utalunk az esetleges veszélyekre:



#### VÉSZHELYZET

Fenyegető veszélyhelyzetet jelöl, mely - ha nem hárítják el -, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



#### VESZÉLY

Potenciális veszélyhelyzetet jelöl, mely - ha nem hárítják el -, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



#### FIGYELMEZTETÉS

Potenciális veszélyhelyzetet jelöl, mely - ha nem hárítják el -, közepesen súlyos vagy kisebb sérülést okozhat.



#### JAVASLAT

Fizikai sérülést nem okozó eljárások, melyek - ha nem hárítják el -, anyagi kárt okozhatnak.



#### MEGJEGYZÉS

A termék optimális használatához kapcsolódó fontos információkat hangsúlyoz. Ez a szimbólum szerepel a felhasználói kézikönyvben minden, a termék használatára vagy karbantartására vonatkozó előírásnál.

Mindig kövessük ezeket, illetve az érvényben lévő biztonsági előírásokat és mindenkor nagyon óvatosan járjunk el!

Tájékoztasson ezen biztonsági előírásokról minden olyan személyt, aki részt vesz a mentési művelettel kapcsolatos tevékenységekben!

## 2.2 Adattábla és CE jelölés a felszerelésen








Lásd 1. ábra

A felszerelésen elhelyezett összes - biztonságra és veszélyre figyelmeztető - piktogramot be kell tartani, és azoknak egyértelműen olvashatónak kell lenniük.



### VESZÉLY

Az előírások be nem tartása súlyos személyi sérüléshez, halálos balesethez, a rendszer károsodásához vagy következményes kárhoz vezethet.

Jel	Jelzéstípus	Megnevezés	Cikkszám
A		<b>VÉSZHELYZET</b> Testrészek összezúzásának veszélye	Lépjén kapcsolatba a Holmatro-val
B	Adattábla	Adattábla a következő adatokkal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Típusjelzés</li> <li>• Gyári szám</li> <li>• Gyártás időpontja</li> <li>• CE jelölés</li> </ul>	Lépjén kapcsolatba a Holmatro-val
C		<b>VESZÉLY</b> Viseljen védőszemüveget! (vagy teljes védőálarcot)	Lépjén kapcsolatba a Holmatroval
		<b>VESZÉLY</b> Viseljen munkavédelmi cipőt! (megerősített bokarésszel és megfelelő lábujj védelemmel)	
		<b>MEGJEGYZÉS</b> Használat előtt olvassa el a felhasználói kézikönyvet!	
		<b>VESZÉLY</b> Viseljen munkavédelmi kesztyűt!	
		<b>VESZÉLY</b> Viseljen fényvisszaverő anyaggal ellátott, az egész testet fedő munkavédelmi ruházatot!	
		<b>VESZÉLY</b> Viseljen sisakot!	

Amennyiben a piktogramok olvashatatlanok, cseréltesse ki a Holmatro szerviz szakemberével!

### 2.3 Általános biztonsági előírások

- A felszerelést kizárólag rendeltetésszerűen szabad használni. Ha bármilyen kétsége támad, vagy bizonytalan valamiben, forduljon a Holmatro® helyi képviselőjéhez!
- Cserélje ki az olvashatatlan biztonsági szimbólumokat, piktogramokat és információs táblákat a Holmatro® helyi képviselőjétől beszerezhető, azonos táblákkal!
- A lakkozott, műanyag, illetve gumi részek nem ellenállóak korróziós hatású savakkal, illetve folyadékokkal szemben. Minden olyan részt – kivéve az elektromos alkatrészeket -, amely előzőleg korróziós hatású savval vagy folyadékkal került érintkezésbe, öblítsen le bő vízzel! Ha ellenálló képességi listára van szüksége, forduljon a Holmatro® helyi képviselőjéhez!
- A csatlakozók belső és/vagy külső elszennyeződését meg kell előzni.
- A felszerelést a hegesztés, illetve köszörülés során keletkező szikráktól meg kell védeni.
- Munkavégzés során kerülni kell az egészségtelen testhelyzetet, testtartást, mivel az fizikális panaszokat okozhat.
- Be kell tartani az ellenőrzési és karbantartási utasításokat.
- A felszerelés vagy a rendszer bármely részének átalakítását, javítását kizárólag a Holmatro® helyi képviselője végezheti. Átalakítás esetén őrizze meg az eredeti és a konverziós kézikönyvet is!
- Kizárólag eredeti Holmatro® alkatrészek és/vagy Holmatro® által előírt karbantartási anyagok használhatók.

### 2.4 Személyi biztonság

A mentést végző személyeknek - a normál munkavégzéshez előírt - összes egyéni védőfelszerelést használniuk kell. Az egyéni védőfelszerelések használatának elmulasztása súlyos sérüléseket okozhat. Mentés közben minimum az alábbi személyi védőeszközök viselése kötelező:

- védősisak;
- védőszemüveg, vagy teljes védőálarc;
- védőkesztyű;
- védőruházat, amely a teljes testet fedi, és fényvisszaverő csíkozással van ellátva;
- védőcsizma vagy bakancs boka- és lábujjvédelemmel;
- védőálarc szűrőbetétrel - üveg és bizonyos műanyagok vágásakor.

### 2.5 A berendezésre vonatkozó biztonsági előírások

- Sose változtasson a biztonsági berendezések beállításán!
- Tárolja a feszítő szerszámot kissé nyitott feszítő karokkal!
- Mindig helyezzen hajlékony védőpajzsot a sérült(ek) és a vágási/feszítési terület közé!
- Használat előtt győződjön meg, hogy a feszítőcsúcsok vagy a tartozékok megfelelően vannak rögzítve a feszítő karokon!
- Feszítéskor csak a feszítőcsúcsokat terhelje!
- A feszítőcsúcsok teljes felületét terhelje!
- Álljon le a munkával, ha a feszítő karok kezdik elengedni a fogásukat, és keressen új kezdőpontot!
- Sose vágjon vagy feszítsen hidraulikus, pneumatikus, elektromos vagy mechanikai nyomás alatt lévő részeket!
- A szerszámot ne merítse vízbe, illetve ne tegye ki nagy mennyiségű víz vagy egyéb folyadék hatásának (kívül vagy belül)!

### 2.6 A rendszer üzemeltetésére vonatkozó biztonsági előírások

- A munka megkezdése előtt végezzen kockázatelemzést a mentési munkát illetően (EN-ISO 12100)!
- Tartsa távol a báméskodókat; személyek és állatok közelében fokozott óvatossággal kell eljárni!
- Gondoskodni kell arról, hogy a munkaterület jól áttekinthető és megfelelően megvilágított legyen!
- Dolgozzon módszeresen, stressz-mentesen! Ennek hatására csökken a tévedések, a kombinált vészhelyzetek, ezáltal a balesetek kockázata!
- Használat előtt ellenőrizze a felszerelés sérülésmentes állapotát! Kizárólag kifogástalan állapotú felszerelés használható. Ellenkező esetben forduljon a Holmatro® helyi képviselőjéhez!
- Álljon szilárd talajon és mindkét kezével tartsa a felszerelést!
- A felszerelést kizárólag annak hordozó fogantyújánál fogva szabad tartani! Sose használja a tömlő semelyik részét se hordozófülként!
- Munkavégzés során tilos a céltárgy és a felszerelés között tartózkodni!
- Használat során folyamatosan ellenőrizze a felszerelés és a céltárgy/szerkezet elhelyezkedését!



- Azokat a járműrészeket, amelyek a vágás, illetve feszítés során elszabadulhatnak, rögzíteni kell!
- Tilos a hidraulikus csatlakozókat össze-, illetve szétcsatlakoztatni, ha a rendszer nyomás alatt áll!
- Kizárólag - megfelelően felszerelt - eredeti Holmatro tartozékok használhatók!
- Figyelni kell arra, hogy testrész ne kerüljön a mozgó részek közé, mert ilyenkor fennáll a testrész zúzódásának vagy elvágásának veszélye!
- Ellenőrizze, hogy a vezérlő fogantyú megfelelően működik (nincs elakadva)!
- Azonnal állítsa le a rendszert, ha az furcsa hangokat ad, vagy rendellenes működés jelét mutatja!
- Azonnal állítsa le a rendszert, ha olajszivárgást tapasztal! A nyomás alatt kiáramló olaj áthatolhat a bőrön és súlyos sérülést okozhat. Ha valakinek a szervezetébe olaj került, azonnal orvoshoz kell fordulni! Az olaj részletes leírását meg kell adni az egészségügyi dolgozóknak.
- A használaton kívüli felszereléseket vigye vissza szerszámok tárolási helyére!
- Mindig tartsa be a mentés során használt egyéb felszerelésekre vonatkozó biztonsági előírásokat is!

## 2.7 Karbantartásra vonatkozó biztonsági előírások

- A karbantartási munkák végzése során viseljen egyéni védőeszközöket!
- Tilos a karbantartási munkákat olyan módon végezni, hogy az a biztonságot veszélyeztesse!
- Gondoskodni kell arról, hogy a felszerelés ne gördülhessen el, illetve ne billenessen fel! A vezérlést és a hajtást ki kell kapcsolni, és biztosítani kell, hogy azt váratlan, nem szándékolt módon ne lehessen működésbe hozni!
- Gondoskodni kell arról, hogy mozgó részek ne jöhessenek váratlanul mozgásba!
- A fáradt vagy kiszivárgott olajat, illetve a karbantartási munkák során elhasznált termékeket össze kell gyűjteni és környezetbarát módon kell kezelni!

## 3 Leírás

### 3.1 Felszerelés

A feszítőszerszám olyan mentőeszköz, amely lehetővé teszi a sérültekhez való hozzáférést. Az eszköz kézi szerszám, melyet egy személy tud működtetni. A szerszámot arra tervezték, hogy a mentési műveletek során a különböző szerkezeti elemeket szétfeszítse, összenyomja vagy széthúzza. Ha az anyagot szorosan összenyomja vagy összeszorítja, a meggyengített részen könnyebbé válik a vágás. Ezenkívül különböző szerkezeti részeket eltávolíthat egymástól. Lánckészletet szerelve a feszítőcsúcsra húzási feladatok is végezhetőek.

A szerszámot egy vagy több tömlő köti össze a tápegységgel. A szerszám elején két feszítőcsúc van, amelyek feszítő mozgást végeznek. A szerszámok által használt nagy hidraulikus nyomás hatalmas erőt ébreszthet.

### 3.2 Típusjelölés

Példa: SP 5240 CL

Pozíció	Példa	Magyarázat
1-2	SP	Spreader = feszítőszerszám
3-6	5240	Típuszám
7-8	CL	Compact Light = kompakt, könnyű

### 3.3 Alkatrészek azonosítása

Lásd 2. ábra

1	Feszítőkar	8	Védőborítás	14	CORE™ apa csatlakozó
2	Feszítőcsúc	9	Járom	15	Vezérlő fogantyú
3	Rögzítő csap	10	Hordozó fogantyú	16	Összenyomó lemez (SP 5250 és SP 5260 esetén)
4	Csuklós csapszeg	11	LED világítás		Feszítő lemez (SP 5260 esetén)
5	Biztosító gyűrű	12	Világítás kapcsoló	17	
6	Csuklós csapszeg	13	Elem LED világításhoz		
7	Biztosító gyűrű		(nem látható)		

## 3.4 Műszaki adatok

Paraméterek	Mértékegység	SP 5240 CL	SP 5240	SP 5250
Max. üzemi nyomás	(bar/Mpa)	720 / 72		
	psi	10443		
Feszítő távolság	mm	510	725	725
	in	20.1	28.5	28.5
Vonó távolság	mm	393	610	610
	in	15.5	24	24
Max. feszítő erő	(kN/t)	131 / 13.4	280 / 28.6	366 / 37.3
	lbf	29450	62947	82280
Min. feszítő erő (EN 13204)	(kN/t)	40 / 4.1	41 / 4.2	51 / 5.2
	lbf	8992	9217	11465
Max. nyomó erő	(kN/t)	47 / 4.8	59 / 6	135 / 13.8
	lbf	10566	13264	30349
Max. húzó erő (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	47 / 4.8	47 / 4.8	67 / 6.8
	lbf	10566	10566	15062
Max. feszítő erő (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	53 / 5.4	70 / 7.1	97 / 9.9
	lbf	11915	15737	21806
Min. húzó erő (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	24 / 2.4	25 / 2.5	31 / 3.2
	lbf	5395	5620	6969
Min. feszítő erő (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	35 / 3.6	38 / 3.9	46 / 4.7
	lbf	7868	8543	10341
Hidraulika olaj típusa	-	ISO-L HV VG 15/22		
Olajsükséglet (tényleges)	oz	124	226	291
	cc	4.2	7.6	9.8
Elemtípus világításhoz	-	AA 1.5 V		
Zajszint @ 1m/3.25ft	dB(A)	< 70		
Vibrációs szint	m/s <sup>2</sup>	< 2.5		
Irányelvek	-	2006/42/EC		
Tömeg, üzemkészen	kg	9.9	14.9	16.3
	lb	21.8	32.8	35.9
Méretek (AxBxC)	mm	703x274x205	836x286x218	847x286x218
	in	27.7x10.8x8.1	32.9x11.3x8.6	33.3x11.3x8.6
Hőmérsékleti tartomány	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
EN 13204	-	-	AS41/725-14.9	AS51/725-16.3
NFPA	-	igen	igen	igen

Paraméterek	Mértékegység	SP 5260	SP 5280
Max. üzemi nyomás	(bar/Mpa)	720 / 72	
	psi	10443	
Feszítő távolság	mm	822	662
	in	32.4	26.1
Vonó távolság	mm	701	538
	in	27.6	21.2
Max. feszítő erő	(kN/t)	522 / 53.2	463 / 47.2
	lbf	117350	104087
Min. feszítő erő (EN 13204)	(kN/t)	62 / 6.3	83 / 8.5
	lbf	13938	18659
Max. nyomó erő	(kN/t)	127 / 13	159 / 16.2
	lbf	28551	35745
Max. húzó erő (NFPA 1936, HPF)	(kN/t)	82 / 8.4	99 / 10.1
	lbf	18434	22256
Max. feszítő erő (NFPA 1936, HSF)	(kN/t)	117 / 11.9	142 / 14.5
	lbf	26303	31923
Min. húzó erő (NFPA 1936, LPF)	(kN/t)	37 / 3.8	53 / 5.4
	lbf	8318	11915
Min. feszítő erő (NFPA 1936, LSF)	(kN/t)	58 / 5.9	74 / 7.5
	lbf	13039	16636
Hidraulika olaj típusa	-	ISO L HV VG 15/22	
Olajszükséglet (tényleges)	oz	384	384
	cc	13	13
Elemtípus világításhoz	-	AA 1.5 V	
Zajsztint @ 1m/3.25ft	dB(A)	< 70	
Vibrációs szint	m/s <sup>2</sup>	< 2.5	
Írányelvek	-	2006/42/EC	
Tömeg, üzemkészen	kg	19.9	19.8
	lb	43.9	43.7
Méretek (AxBxC)	mm	919x321x220	822x321x220
	in	36.2x12.6x8.7	32.4x12.6x8.7
Hőmérsékleti tartomány	°C	-20 +55	
	°F	-4 + 131	
EN 13204	-	BS62/822-19.9	CS83/662-19.8
NFPA	-	igen	igen

### 3.5 Kiegészítő tartozékok

Tartozékok	SP 5240 CL	SP 5240	SP 5250	SP 5260	SP 5280
Feszítőcsúcs készlet	150.006.473	150.006.475	150.006.475	150.006.472	150.006.472
Vágócsúcs készlet	-	150.006.474	150.006.474	150.006.466	150.006.466
Adapter lánckészlethez	150.182.273	150.182.274	150.182.274	150.182.275	150.182.275
Lánckészlet húzáshoz	150.582.152	150.582.152	150.582.152	150.582.261	150.582.261
Lánckészlet dobozban	150.582.021	150.582.021	150.582.021	150.582.020	150.582.020
Kiegészítők dobozban	150.182.289	150.182.288	150.182.288	150.182.290	150.182.290

## 4 Első használat

### 4.1 Általános tudnivalók

- Ellenőrizze a felszerelés hiánytalan és sérülésmentes állapotát. Tilos sérült felszerelést használni! Ilyen esetben forduljon a Holmatro helyi képviselőjéhez.
- Ellenőrizze a vezérlő fogantyú működését: elengedett állapotban vissza kell térnie a semleges állásba.
- Ellenőrizze a rögzítő csapok működését.

### 4.2 A LED világítás elemének behelyezése

Lásd 4. ábra

A LED világításhoz szükséges elemet a hordfogantyúba kell behelyezni. Az elem kb. 6 órán át működőképes.

- Távolítsa el az elemház fedőt (C) mindkét csavar (B) kicsavarásával.
- Helyezze az elemet (A) a hordozó fogantyú elemtartójába.
- Helyezze vissza az elemház fedőt és erősítse oda a csavarokkal.

## 5 Működés

### 5.1 A rendszer működése

A rendszer tápegységből, tömlő(k)ből és szerszám(ok)ból álló összeállítás.

A hidraulikus tápegység meghajtása történhet belsőégésű motorral, villamos motorral, pneumatikával vagy kézi erővel, illetve lábajtással. A tápegység hidraulika olajat szállít, és hidraulikus nyomást hoz létre. A tömlő - a tápegység és a szerszám között - a hidraulikus olaj szállítására szolgál.

A szerszám hidraulikus hengerrel rendelkezik, amelynek dugattyúja tengelyirányban mozog. Ha a hengertestbe alulról hidraulika olaj pumpálódik, és az megtelik, a kialakuló nyomás kitolja a dugattyút. Ha a hengertestbe felülről pumpálódik a hidraulikaolaj, és az megtelik, a dugattyú visszatolódik a hengerbe.

A mozgás irányát a vezérlő fogantyúban lévő vezérlőszelep határozza meg, az úgynevezett „holtember” fogantyú. A holtember fogantyú jobbra vagy balra történő forgatásával lehet meghatározni a dugattyú mozgásának irányát. Semleges helyzetben nem képződik nyomás a hengerben és az olaj nyomásmentes állapotban visszaáramlik a tápegységbe. Ha a vezérlő fogantyút elengedjük, az automatikusan visszatér a semleges helyzetbe és leállítja a dugattyú mozgását.

A vágó,- a feszítő,- és a kombinált szerszámokban a dugattyú tengelyirányú mozgása olyan mechanizmust hoz működésbe, amely azután elindítja a vágó vagy feszítő mozgást.

A tömlő a rendszer azon része, amely összeköti a tápegységet a szerszámmal, ezáltal egy zárt rendszer jön létre. A szerszám rendelkezik egy biztonsági szeleppel a visszafolyó ágon. Ha a visszafolyó ág a tápegység felé elzáródik, ez a biztonsági szelep akadályozza meg a szerszámokban a túlnyomás kialakulását úgy, hogy kivezeti azt, vagyis olaj szivárog a szerszámból.

### 5.2 CORE™ csatlakozók

A CORE™ rendszerű hidraulikus tömlő egyetlen tömlőt jelent, mely egy kisnyomású tömlőben elhelyezett nagynyomású tömlőből áll (tömlő a tömlőben rendszer). Az anya csatlakozónak egyedülálló funkciója van: lecsatlakoztatás után belül összekapcsolja a belső nyomó- és a külső visszafolyó ágot. Ez azt jelenti, hogy a szerszámok csatlakoztatása és lecsatlakoztatása a tömlőben az olajáramlás megszakítása nélkül történik.

### 5.3 Hidraulika tömlő(k) csatlakoztatása

#### 5.3.1 Általános információk



#### FIGYELMEZTETÉS

Sose használjon sérült csatlakozókat!

Sose használjon fogót vagy hasonló eszközt a hidraulikus csatlakozók csatlakoztatásához!

### 5.3.2 Tömlő CORE™ csatlakozókkal

Lásd 5. ábra

- A csatlakozókról távolítsa el a porvédő sapkákat!
- Ellenőrizze a csatlakozókat szennyeződés és sérülés szempontjából, és szükség esetén tisztítsa meg!
- Csatlakoztassa egymáshoz a két csatlakozót, azok homlokoldalát egymáshoz tartva és az apa csatlakozót egyetlen mozdulattal az anya csatlakozóba tolva! Ekkor az anya csatlakozó külső gyűrűje a nyilakkal ellentétes irányba mozog.
- Ellenőrizze, hogy a csatlakozók normál kézi erővel ne legyenek széthúzhatók!
- Csatlakoztassa össze a porvédő sapkákat az elszennyeződés megelőzésére!



#### JAVASLAT

Tömlőt ne tároljon úgy, hogy a végeit összecsatlakoztatja.

## 5.4 Hidraulika tömlő(k) szétcsatlakoztatása



### 5.4.1 Általános információk

#### FIGYELMEZTETÉS

Sose használjon fogót vagy hasonló eszközt a hidraulikus csatlakozók szétcsatlakoztatásához!



### 5.4.2 Tömlő CORE™ csatlakozókkal

Lásd 6. ábra

- Csatlakoztassa szét a porvédő sapkákat!
- Csatlakoztassa szét a gyors csatlakozókat az anya csatlakozón lévő külső gyűrű elforgatásával, majd annak a nyílak irányába való eltolásával! Ekkor az apa csatlakozó kicsúszik.
- Távolítsa el a szennyeződést és az olajat a csatlakozókról és a porvédő sapkákról!
- Helyezze vissza a porvédő sapkákat az anya és az apa csatlakozókra!

## 5.5 A vezérlő fogantyú működése

A vezérlő fogantyú feladata a feszítő karok mozgásának befolyásolása. Ha a vezérlő fogantyút elengedjük, az automatikusan visszatér a semleges helyzetbe és leállítja a feszítő karok mozgását.

- A feszítő karok kinyitása céljából tartsa a vezérlő fogantyút  állásban!
- A feszítő karok összezárása céljából tartsa a vezérlő fogantyút  állásban!

## 5.6 A világítás kapcsoló működése

A beépített LED világítás nyomókapcsolója a hordozó fogantyún található.

- A LED világítás be- és kikapcsolása a kapcsoló megnyomásával történik.
- Amennyiben a világítás nem kapcsol be, ki kell cserélni a LED-hez tartozó elemeket.

## 5.7 Húzó tartozékok csatlakoztatása

Lásd 7. ábra

A húzáshoz használandó tartozékok (húzó adapter és húzólánc) segítségével az eszköz húzásra is alkalmas. A húzó tartozékokat a feszítő karokra kell csatlakoztatni, a feszítőcsúcsok helyére. A húzó adapter csak a hozzá tartozó húzólánccal együtt használható. A húzóláncok két részből állnak, mindegyikhez tartozik egy rövidítő horog, mely csak a láncot rögzíti. A láncok 1.5m és 3m hosszúak.



#### VESZÉLY

A húzáshoz használandó tartozékok kizárólag a teher vízszintes irányú mozgására alkalmasak.

Tilos a függőleges mozgatás, emelés ezekkel a tartozékokkal!

- Kis mértékben nyissa szét a feszítő karokat!
- Nyomja meg alul és felül a rögzítő csapot (A)!
- Távolítsa el a feszítőcsúcsot (B)!
- Helyezze rá a húzó adaptert (D) a feszítőkarra (C)!
- Ellenőrizze, hogy a húzó adaptert a rögzítő csap megfelelően rögzíti!
- Csatlakoztassa a húzó láncot a húzó adapterre!
- Ismétlje a műveletet a másik húzó adapter esetében is!

## 5.8 Feszítőcsúcsok felszerelése

Lásd 8. ábra

A feszítő szerszámnak két feszítőcsúcs a standard tartozéka. Szükség szerint tartalék feszítőcsúcsok is rendelhetők.

Az eredeti feszítőcsúcsok lecseréléséhez kövessük a következő lépéseket:

- Kis mértékben nyissa szét a feszítő karokat!
- Nyomja meg alul és felül a rögzítő csapot (A)!
- Távolítsa el a feszítőcsúcsot (B)!
- Helyezze rá az új feszítőcsúcsot a feszítőkarra (C)!
- Ellenőrizze, hogy a feszítőcsúcsot a rögzítő csap megfelelően rögzíti!
- Ismétlje a műveletet a másik feszítőcsúcs esetében is!

## 5.9 Vágócsúcsok felszerelése

Lásd 9. ábra

Vágócsúcsok alkalmazásával a feszítő szerszám alkalmas - 4 mm-nél nem vastagabb - acéllemez (St37) vágására. A vágócsúcsokat külön rendelésre szállítja a Holmatro. A vágócsúcsokat a feszítőkarokra kell szerelni, a feszítőcsúcsok helyére.

- Kis mértékben nyissa szét a feszítőkarokat!
- Nyomja meg alul és felül a rögzítő csapot (A)!
- Távolítsa el a feszítőcsúcsot (B)!
- Helyezze rá a vágócsúcsot (D) a feszítőkarra (C)!
- Ellenőrizze, hogy a vágócsúcsot a rögzítő csap megfelelően rögzíti!
- Ismétlje a műveletet a másik vágócsúcs esetében is!

## 5.10 Nem csatlakoztatott tömlők és szerszámok nyomásmentesítése (CORE™ rendszer)

Hőmérséklet különbség hatására túlnyomás jöhet létre a nem csatlakoztatott tömlőkben és szerszámokban. Előfordulhat, hogy ez a túlnyomás lehetetlenné teszi a szóban forgó egységek csatlakoztatását. A túlnyomás a nyomásmentesítő segítségével szüntethető meg. Ez a tartozék elérhető a CORE™ rendszerben, és minden egyes tápegységhez normál tartozékként leszállításra kerül.



### JAVASLAT

Javasoljuk, hogy rendelkezzen több nyomásmentesítő eszközzel!

Lásd 10. ábra

- Csatlakoztassa a nyomásmentesítő eszközt az apa csatlakozóra (1)!
- Forgassa el a forgatógombját az óramutató járásával megegyező irányba (2) a nyomás csökkentése érdekében! Kis mennyiségű olaj távozik.
- Forgassa a forgatógombot az óramutató járásával ellentétes irányba (3)!
- Távolítsa el a nyomásmentesítő eszközt a csatlakozóról (4)!

## 6 Használat

### 6.1 Általános tudnivalók

A mentőfelszerelésnek mindig bevetésre kész állapotban kell lenni. Ez azt jelenti, hogy a berendezést közvetlenül használat után, mielőtt tárolásra kerülne, ellenőrizni kell és meg kell vizsgálni.



#### **VESZÉLY**

Győződjön meg arról, hogy naprakészen ismer minden biztonsági előírást, és elsajátította a rendszer összes felszerelésének használatát, amellyel dolgozni fog.

Tilos megkísérelni hidraulikus csatlakozó összecsatlakoztatását, illetve szétcsatlakoztatását, ha a felszerelés éppen használatban van, illetve, ha a rendszer nyomás alatt áll!



#### **FIGYELMEZTETÉS**

Kerülje a tömlő megtörését! Ne használja a tömlőt sérült törésgátlóval, és ne hajtsa meg a minimális 75mm-es görbületi sugarat meghaladó mértékben.

Ne húzza a tömlőt, és ne használja a szerszám vagy a tápegység mozgatására!

### 6.2 Használat előtt

- Csatlakoztassa a hidraulikus tömlőt a szerszámmal és a tápegységgel! Lásd. 5.3.2.
- Indítsa be a tápegységet!

### 6.3 Szerszám mozgatása

A feszítőkarok viszonylag gyorsan nyílnak és záródnak mindaddig, amíg nem ütköznek ellenállásba. Ekkor a tápegység létrehozza a feszítéshez, vágáshoz, húzáshoz vagy összeszorításához szükséges nyomást.



#### **VESZÉLY**

Nagyon óvatosan járjon el miközben a szerszám mozog! A szerszám hatalmas erejéből adódóan a testrészek könnyen becsípődhetnek vagy zúzódhatnak.

### 6.4 Feszítés



#### **FIGYELMEZTETÉS**

Ellenőrizze, hogy a feszítőcsúcsokat helyesen szerelte fel a feszítőkarokra!

#### 6.4.1 Elégséges kezdő nyílás

- Teljesen zárja össze a feszítőkarokat!
- Helyezze mindkét feszítőcsúcsot a szétfeszítendő elemek közé!
- Feszítse szét az elemeket a feszítőkarok nyitásával!

#### 6.4.2 Elégtelen kezdő nyílás

- Nyissa szét a feszítőkarokat!
- Helyezze az egyik feszítőcsúcsot a nyílásba!
- Zárja össze a feszítő karokat annyira, hogy az anyag feszüljön a karok között!
- Hajlítsa meg a megmarkolt anyagot úgy, hogy az ne legyen többé útban!
- Ismétlje az eljárást addig, amíg elegendő hely lesz mindkét feszítőcsúcs számára!
- Feszítse szét az elemeket a feszítőkarok nyitásával!

#### 6.4.3 Nincs kezdő nyílás

- Használjon más szerszámot vagy tartozékot, hogy nyílás keletkezzen!
- Folytassa a feszítést a fenti módszerekkel a létrehozott nyílás mérete szerint!

## 6.5 Vágás



### FIGYELMEZTETÉS

Ellenőrizze, hogy a vágócsúcsokat helyesen szerelte fel a feszítőkarokra!  
A vágandó anyag vastagsága max. 4 mm lehet.

- Teljesen zárja össze a feszítőkarokat!
- Nyomja a vágócsúcsokat a vágandó anyagba!
- Nyissa a feszítő karokat, ezzel a vágócsúcsok elvágják az anyagot.

## 6.6 Húzás



### VESZÉLY

A húzáshoz használandó tartozékok kizárólag a teher vízszintes irányú mozgatására alkalmasak.  
Tilos a függőleges mozgatás, emelés ezekkel a tartozékokkal!



### VESZÉLY

Ellenőrizze, hogy a teher mindig alá legyen támasztva! Folyamatosan figyelje, hogy mi történik a teherrel! Ellenőrizze, hogy a teher mindig szabadon és egyenesen mozog a lánc és az adapterek között!

- Nyissa ki teljesen a feszítőkarokat!
- Helyezze rá az adaptereket úgy, hogy a rövidítő kampók nyílással felfelé legyenek!
- Rögzítse a láncokat a húzandó tárgyhoz úgy, hogy azok ne tudjanak lecsúszni!
- Húzza a láncot szorosra és akassza az adapterekre!
- Zárja be a feszítőkarokat!

## 6.7 Összeszorítás



### FIGYELMEZTETÉS

Ellenőrizze, hogy a feszítőcsúcsokat helyesen szerelte fel a feszítőkarokra!

- Nyissa szét a feszítőkarokat!
- Helyezze a feszítőkarokat az összenyomandó tárgyra!
- Zárja össze a feszítőkarokat!

## 6.8 Használat után

### 6.8.1 Felülvizsgálat

- Ellenőrizze a feszítőt hiánytalanság, olajszivárgás és sérülések szempontjából! Tilos a szerszámot használni, ha sérült, vagy ha szivárog az olaj. Ekkor forduljon a Holmatro helyi képviselőjéhez!
- Ellenőrizze a használt tartozékokat hiánytalanság és sérülések szempontjából! Ha jelentősen sérültek, cserélje ki!
- Vizsgálja meg a feszítőcsúcsokat! Ha jelentősen sérültek, cserélje ki!
- Ellenőrizze a feszítő kar rögzítő csapjának működését!
- Ellenőrizze a vezérlő fogantyú működését! Ha elengedi, vissza kell térnie a semleges pozícióba.
- Ellenőrizze, hogy a hordozó fogantyú megfelelően rögzített!

### 6.8.2 Kikapcsolás

- Zárja össze a feszítő karokat, de kissé nyitva hagyva, hogy a szerszámot nyomásmentesen lehessen tárolni!
- Kapcsolja ki a tápegységet!
- Csatlakoztassa le a hidraulikus tömlőt a szerszámról és a tápegységről! Lásd. 5.4.2.

### 6.8.3 Tisztítás és tárolás

- Tárolás előtt tisztítsa meg a szerszámot és a tartozékokat!
- Tisztítsa meg a csatlakozókat és a porvédő sapkákat! Helyezze vissza a porsapkákat az eszközökre!
- Szárítsa meg a szerszámot, ha nedves körülmények között használta! A külső acél felületeken használjon vékony rétegben konzerváló olajat!
- Tárolja a szerszámot száraz, jól szellőző helyen!



## 7 Hibaelhárítás

### 7.1 Általános információk

Ha a felsorolt megoldások nem vezetnek eredményre, illetve ha egyéb probléma merül föl, lépjen kapcsolatba a Holmatro helyi képviselőjével! Hibás működés vagy javítás esetén mindig hivatkozzon a felszerelés típusára és gyártási számára.

### 7.2 A csatlakozók nem kapcsolhatók össze vagy szét

Lehetséges ok	Megoldás
A csatlakozók felszíne szennyezett.	Tisztítsa meg a csatlakozókat.
A szerszám és/vagy a tömlő nyomás alatt van. Ez a szállítás vagy raktározás alatti hőmérséklet ingadozásnak tulajdonítható.	Használjon nyomásmentesítő eszközt a nyomás megszüntetésére.
Az anya csatlakozó hibás.	Javíttassa meg a Holmatro szakemberével.
A csatlakozók nincsenek egymással fedésben a csatlakoztatáshoz.	Állítsa a csatlakozókat pontosan fedésbe egymással és egyetlen mozdulattal nyomja össze, majd rögzítse.
A csatlakozók nincsenek egymással fedésben a szétcsatlakoztatáshoz.	Tartsa és vezesse az apa csatlakozót szétkapcsolás közben.
Az anya csatlakozó biztosító gyűrűjét szennyeződés blokkolja.	Ellenőrizze az anya csatlakozó biztosító gyűrűjét és tisztítsa meg.

### 7.3 A csatlakozók nem maradnak összekapcsolt állapotban

Lehetséges ok	Megoldás
A külső gyűrű az összekapcsolás közben megakad.	Összekapcsolás alatt a tömlőt a törésgátló részén kell megfogni.
Az anya csatlakozó zárszerkezete nem működik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tisztítsa meg az anya csatlakozót tiszta folyóvízzel.</li> <li>• Szárítsa meg, és a külső gyűrű belsejét kezelje konzerváló olajjal.</li> <li>• Ismételten rakja föl és távolítsa el a porsapkát vagy az apa csatlakozót mindaddig, amíg a külső gyűrű vissza nem ugrik.</li> </ul>
Az anya csatlakozó hibás.	Javíttassa meg a Holmatro szakemberével.

### 7.4 A szerszám nem, vagy nem megfelelően működik

Lehetséges ok	Megoldás
Egy vagy több csatlakozó nincs megfelelően csatlakoztatva.	Csatlakoztassa szét és össze a csatlakozókat.
Nincs olaj a tápegységben.	Töltse fel olajjal.
Levegő van a rendszerben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Csatlakoztassa szét a tömlőt és a szerszámot.</li> <li>• Működtesse a tápegységet egy percig üresjáratban.</li> <li>• Csatlakoztassa a szerszámot.</li> <li>• Nyissa és zárja (teljesen) a szerszámot egyszer.</li> </ul>
A tápegység nyomásmentesítő szelepe nyitva van.	Forgassa a nyomásmentesítő szelep csavarját az óramutató járásával ellentétes irányba ütközésig, „működési” pozícióba.
A tápegység nem hoz létre nyomást.	Lásd a tápegység kézikönyvét.

### 7.5 A vezérlő fogantyú megakadt, vagy nem tér vissza automatikusan a semleges állásba

Lehetséges ok	Megoldás
A vezérlő fogantyú kívülről sérült.	Javíttassa meg a Holmatro szakemberével.
A vezérlő fogantyú hibás.	Javíttassa meg a Holmatro szakemberével.

### 7.6 A világítás gyenge vagy nem működik

Lehetséges ok	Megoldás
Az elem (majdnem) lemerült.	Cseréljen elemet.

## 8 Karbantartás

### 8.1 Általános tudnivalók

A felszerelés gondos, rendszeres karbantartása biztosítja az üzembiztonságot és meghosszabbítja a felszerelés élettartamát.



#### FIGYELMEZTETÉS

Karbantartás végzésekor mindig tartsa be a vonatkozó biztonsági előírásokat!  
Viselje az előírt személyi védőfelszerelést!

### 8.2 Veszélyes anyagok



#### FIGYELMEZTETÉS

A használt vagy kicsöpögött folyadékokat, illetve a karbantartás során elhasznált termékeket össze kell gyűjteni és környezetbarát módon kell kezelni.

### 8.3 Karbantartó anyagok

Felhasználási terület	Karbantartó anyag típusa	Mennyiség
Acélrészek	WD-40 konzerváló olaj	igény szerint
	Tectyl ML a Valvoline-től (hosszú távú konzerválás)	igény szerint
Hidraulikus csatlakozók	WD-40 konzerváló olaj	igény szerint
Csuklós csapszegek	Teflon kenőolaj	igény szerint

Pótalkatrészek tekintetében lépjen kapcsolatba a Holmatro helyi képviselőjével.

### 8.4 Karbantartási ütemterv

Az itt található ütemterv átlagos használatra vonatkozik. Intenzív felszerelés-használat esetén a Holmatro egyedi ütemtervet adhat.

Tárgy	Teendő	Időintervallum					
		Minden használat után	Havonta vagy 10 munkaóra után	3 havonta vagy 25 munkaóra után	6 havonta vagy 50 munkaóra után	100 munkaóra után	Évente <sup>1</sup>
Általános	Ellenőrzés		x				x
Hidraulikus csatlakozók	Ellenőrzés, tisztítás, kenés	x					x
Porvédő sapkák	Ellenőrzés, tisztítás, kenés	x					x
Hidraulikus tömlők	Ellenőrzés	x					x
Világítás	Ellenőrzés	x					x
Feszítőcsúcsok	Ellenőrzés, tisztítás, kenés	x					x
Csapszegek biztosító gyűrűi (4x)	Ellenőrzés	x					x
Csuklós csapszegek (2x)	Kenés	x					x
Központi csapszegek (2x)	Kenés	x					x
Tartozékok	Ellenőrzés	x					x
Tartozékok rögzítő csapjai	Ellenőrzés, kenés		x				x
Hordozó fogantyú	Ellenőrzés		x				x
Vezérlő fogantyú	Ellenőrzés		x				x

<sup>1</sup> A Holmatro szakemberei által végzett felülvizsgálat

## 8.5 Karbantartási teendők

### 8.5.1 Általános tudnivalók

- Minden használat után:
  1. Ellenőrizze a szerszám működését.
  2. Ellenőrizze a szerszámot sérülés és olajszivárgás szempontjából. Ha nem működik megfelelően és/vagy szivárog belőle az olaj, javíttassa meg a Holmatro szakembereivel.

### 8.5.2 Hidraulikus csatlakozók

- Ellenőrizze a csatlakozókat sérülés szempontjából. A sérült csatlakozókat cseréltesse ki a Holmatro szakemberével.
- Tisztítsa meg a csatlakozókat enyhén szappanos, langyos vízzel.
- Szárítsa meg a csatlakozókat.
- Kenje meg a csatlakozók végét hidraulika olajjal, vagy fecskendezze be WD-40 olajjal.
- Kenje meg a rögzítő gyűrűt oly módon, hogy WD-40 olajat fecskendez hátulról a külső gyűrű alá.
- Kapcsolja össze a csatlakozókat és ellenőrizze, hogy azok automatikusan záródnak. A megfelelő záródás úgy ellenőrizhető, hogy normál kézi erővel széthúzza a tömlőket. A csatlakozók nem csúszhatnak szét.
- Kapcsolja szét a csatlakozókat a rögzítő gyűrű elforgatásával és hátrahúzásával.
- Ismétlje az össze- és szétcsatlakoztatást néhányszor, ezzel javul a rögzítő rendszer belső kenése.

### 8.5.3 Porvédő sapkák

- Ellenőrizze a porvédő sapkákat sérülés szempontjából. A sérült porsapkákat cserélje ki.
- Tisztítsa meg a porvédő sapkákat folyóvízzel. Szárítsa meg és kezelje konzerváló olajjal!

#### 8.5.4 Hidraulikus tömlők



##### VESZÉLY

Ellenőrizze, hogy a tömlő törésgátló része a helyén van és jó állapotú.

- Ellenőrizze a tömlőt sérülés és olajszivárgás szempontjából. Cserélje ki, ha szivárog belőle az olaj, ha megtörés látható rajta, ha a megerősített burkolat kilátszik, vagy ha 1 mm-nél nagyobb hólyagok vagy dudorok vannak rajta. Kétely esetén lépjen kapcsolatba a Holmatro szakemberével a sérülés súlyosságának megállapítására.
- A tömlőt a gyártás dátumától számított 10. évben ki kell cserélni, külső megjelenésétől és használatának mértékétől függetlenül. A gyártási dátum a teszt kód első 4 számjegye (ééhh\*\*\*\*).

#### 8.5.5 Világítás

- Ellenőrizze a világítást.
- Ha gyenge, vagy nem világít, cserélje ki az elemet.
- Ha ez sem oldja meg a problémát, javíttassa meg a Holmatro szakemberével.

#### 8.5.6 Feszítőkarok és feszítőcsúcsok

- Ellenőrizze a feszítőkarokat és a feszítőcsúcsokat sérülés szempontjából. A sérült részeket cseréltesse ki a Holmatro szakemberével.

#### 8.5.7 Csapszegek biztosító gyűrűi

Lásd 11. ábra

- Ellenőrizze, hogy a csapszegek biztosító gyűrűi hiánytalanok és nem sérültek. Ha a gyűrűk hiányosak vagy sérültek, szereltesse fel újakat a Holmatro szakemberével.

#### 8.5.8 Csuklós csapszegek

Lásd 11. ábra

- Fecskendezzen teflon kenőolajat a csapszegek (A) mozgó részeire és közé, miközben a szerszámot nyitja és zárja.



##### VESZÉLY

A rögzítő csapszegeket nem lehet eltávolítani.

#### 8.5.9 Tartozékok

- Ellenőrizze a tartozékokat sérülés, szennyeződés és teljesség szempontjából. Cserélje ki a sérült tartozékokat és pótolja a hiányokat.
- Tiszta folyóvízzel távolítsa el a szennyeződéseket. Szárítsa meg a tartozékokat. A külső acélrészeket vékonyan kenje be konzerváló olajjal.

#### 8.5.10 Rögzítő csapszegek tartozékokhoz

- Ellenőrizze a tartozékok csapszegeit sérülés és működés szempontjából.
- Csepegtessen konzerváló olajat a rögzítő csapszegek réseibe és működtesse néhányszor a szerkezetet a csapszegek benyomásával.
- Javíttassa meg a csapszegeket a Holmatro szakemberével, ha sérültek, vagy nem megfelelően működnek.

#### 8.5.11 Hordozó fogantyú

- Ellenőrizze a hordozó fogantyút sérülés szempontjából. Ha sérült, cserélje ki.
- Ellenőrizze a hordozó fogantyú rögzítését. Ha szükséges, szorítsa rá a csavarok meghúzásával.

**8.5.12 Vezérlő fogantyú**

- Ellenőrizze, hogy a vezérlő fogantyú visszatér a semleges állásba.
- Ellenőrizze a vezérlő fogantyú működését. Rendellenes működés esetén javíttassa meg a Holmatro szakemberével.

**8.6 Éves felülvizsgálat (Holmatro szakembere által)**

Javasoljuk, hogy a felszerelés felülvizsgálatát, ellenőrzését, beállítását és tesztelését évente végeztesse el a helyi Holmatro képviselő szakembereivel, akik rendelkeznek a megfelelő tudással és a szükséges eszközökkel (lásd még 1.7 pont). A Holmatro helyi képviselője, szerződéses alapon, éves karbantartást tud biztosítani Önnek.

**8.7 Hosszú távú tárolás**

- Zárja össze a feszítő karokat, de kissé nyitva hagyva, hogy a szerszámot nyomásmentesen lehessen tárolni!
- Használjon vékony rétegben konzerváló olajat a külső acélrészeken.
- A szerszámot száraz, jól szellőző, pormentes helyen kell tárolni.

**9 Selejtezés / Újrahasznosítás**

Élettartama végén a felszerelés lesejtezéshez vagy újrahasznosítható.

- Gondoskodjon a felszerelés üzemén kívül helyezéséről, hogy az többé ne legyen használható.
- Ellenőrizze, hogy a felszerelés nem tartalmaz nyomás alatt álló alkatrészeket.
- A felszerelés különböző anyagai – acél, alumínium, nitril-butadién gumi (NBR), műanyag – újrahasznosíthatók.
- A veszélyes anyagokat külön gyűjtse össze és kezelje környezetbarát módon.
- Az újrahasznosítással kapcsolatban forduljon a Holmatro helyi képviselőjéhez.

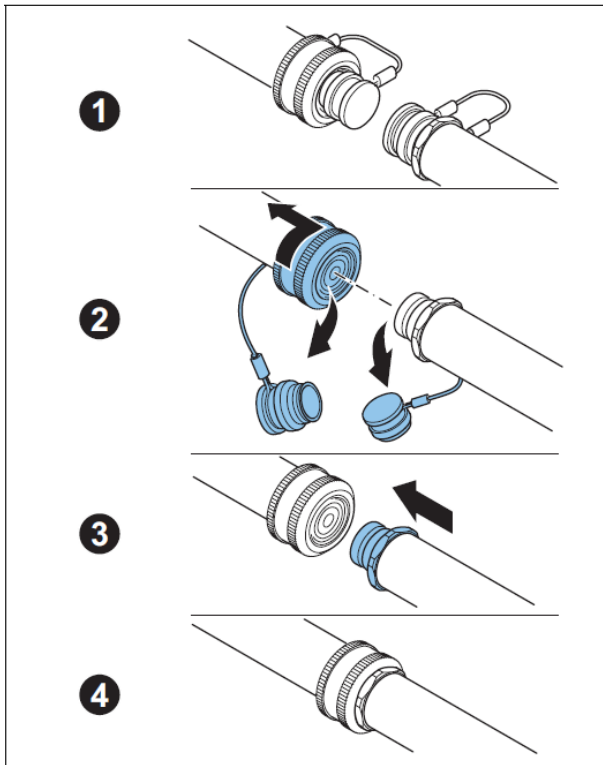


Fig. 5

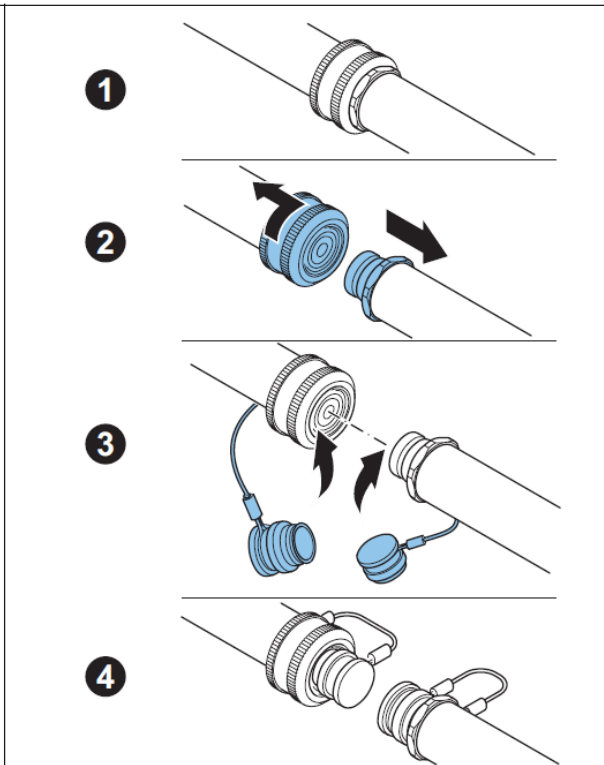


Fig. 6

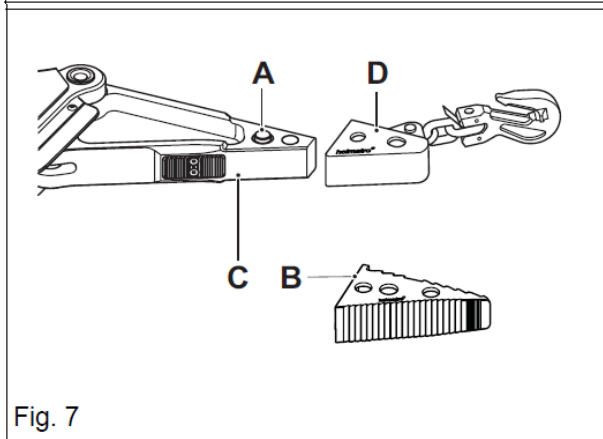


Fig. 7

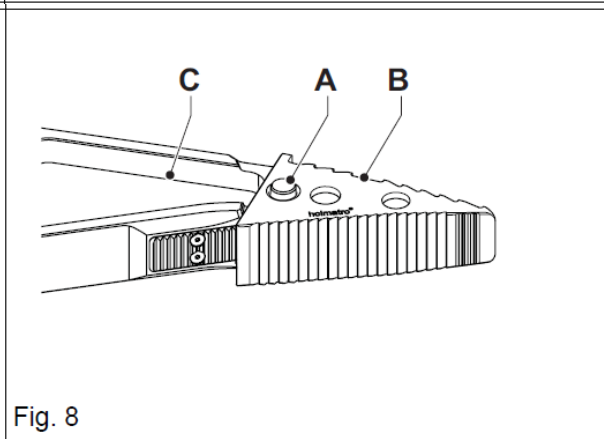


Fig. 8

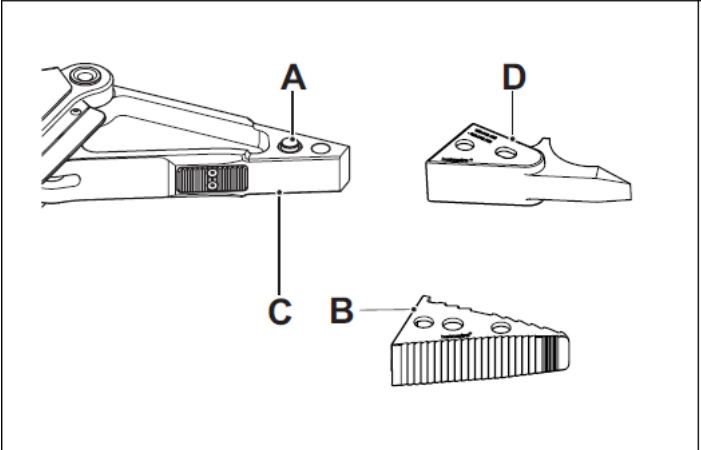


Fig. 9

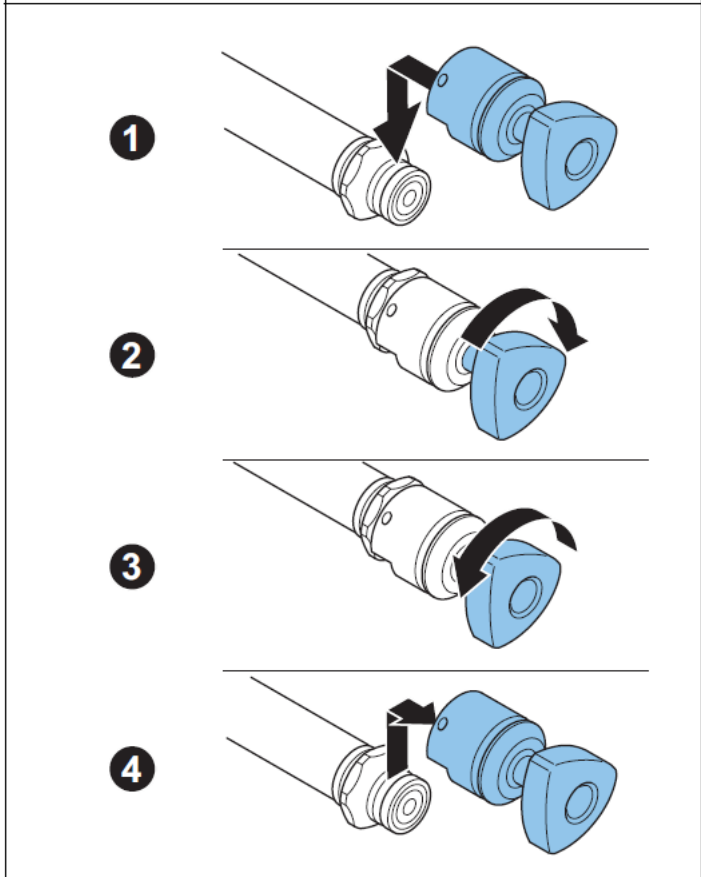


Fig. 10

