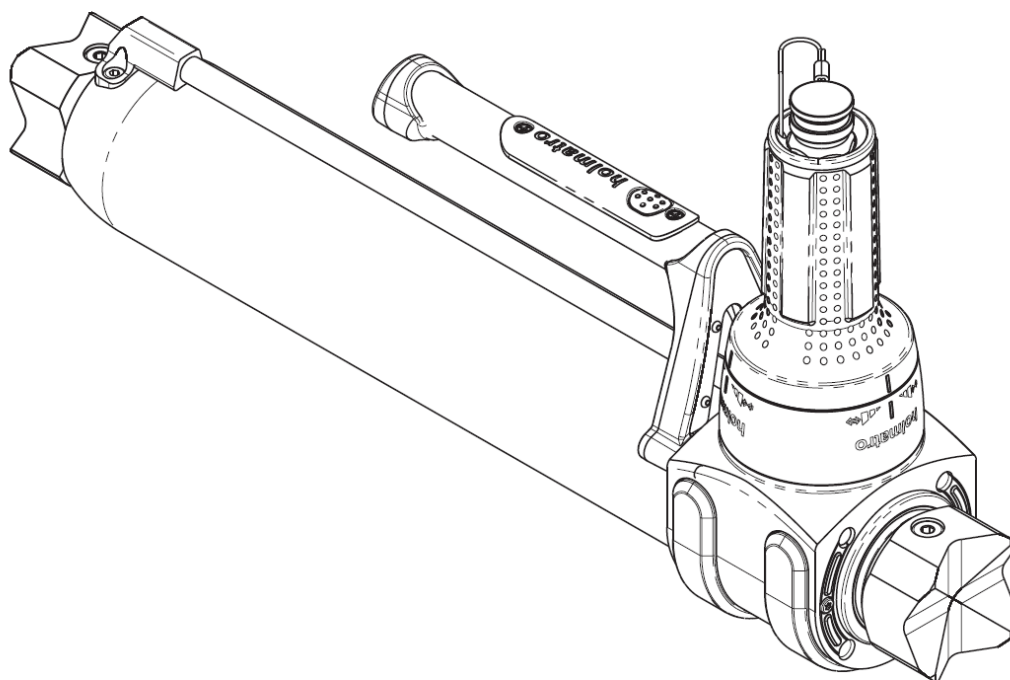


TR 53** (LP)

Kezelési utasítás HU



Ez a kézikönyv a
916.001.484_002 számú
Holmatro® kiadvány eredeti angol szövegének fordítása.

A
Holmatro
magyarországi képviselte és szervize:

SziFire
Kereskedelmi és Szolgáltató
Korlátolt Felelősségű Társaság

1101 Budapest, Gép u. 4.

E-mail: **info@szifire.hu**
Web: **www.szifire.hu**
Ügyvezető igazgató: Szabó Imre
Mobil: +36 (30) 952-1886
E-mail: **imre.szabo@szifire.hu**
Holmatro divízió vezető: Laczkó Péter
Mobil: +36 (30) 248-6489
E-mail: **peter.laczko@szifire.hu**

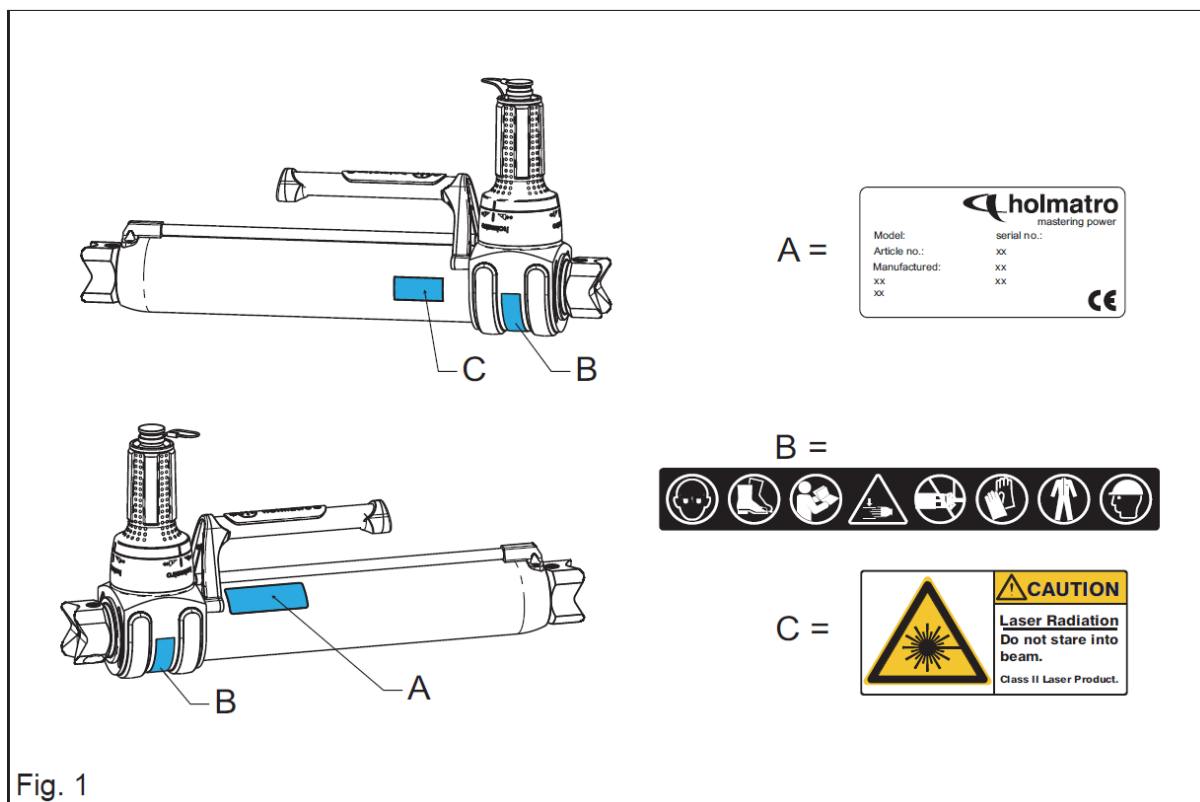


Fig. 1

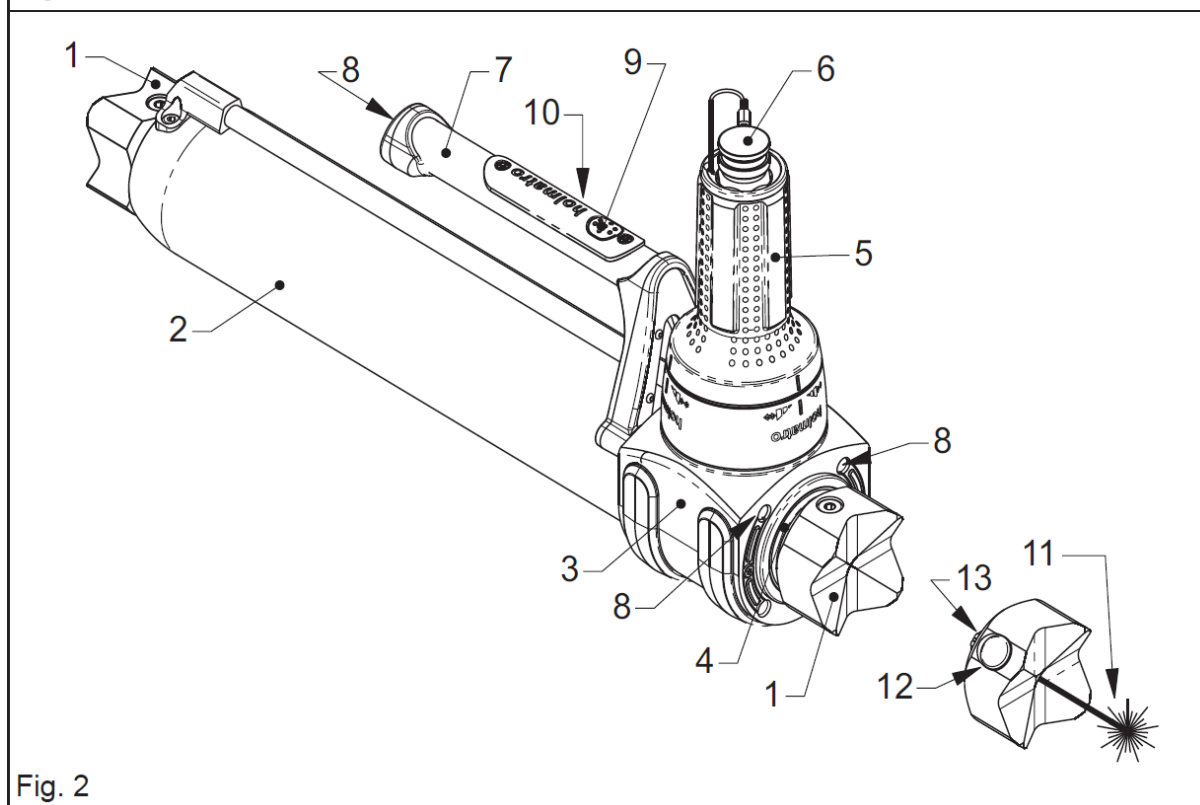


Fig. 2

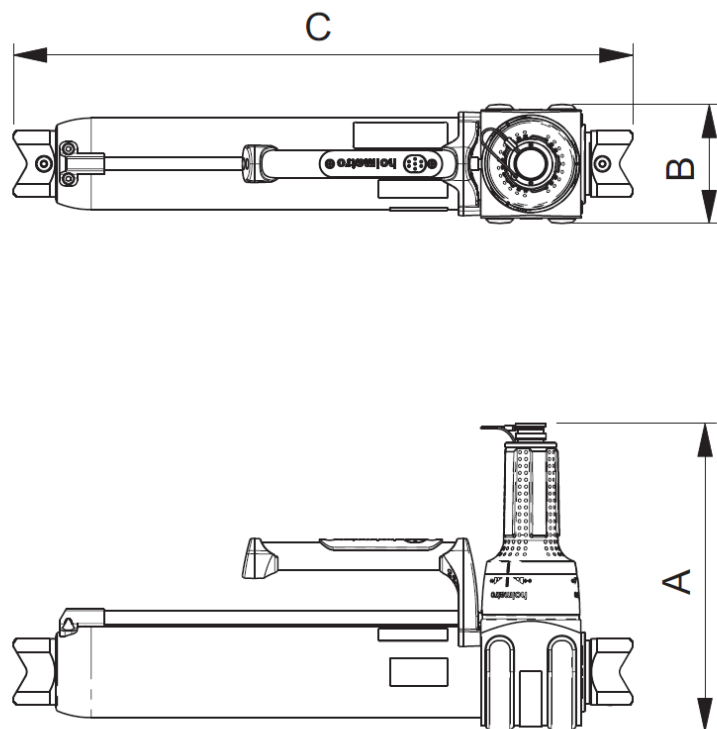


Fig. 3

1 Bevezetés

1.1 Felelősség kizárása

Minden jog fenntartva! Tilos ezen kiadvány bármely részét a Holmatro előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül bármely módon nyilvánosságra hozni, sokszoroztatni, 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, ill. 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 előírttól 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 okoz.



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 mindig 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

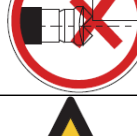
1. ábra

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	Adattábla	Adattábla a következő adatokkal: • Típusjelzés • Gyári szám • Gyártás időpontja • CE jelölés	Lépjen kapcsolatba a Holmatro-val
B		VESZÉLY Viseljen védőszemüveget! (vagy teljes védőálarcot)	
		VESZÉLY Viseljen munkavédelmi cipőt! (megerősített bokarésszel és megfelelő lábujj védelemmel)	
		MEGJEGYZÉS Használat előtt olvassa el a felhasználói kézikönyvet!	
		VESZÉLY Viseljen munkavédelmi kesztyűt!	
		VESZÉLY Viseljen fényvisszaverő anyaggal ellátott, az egész testet fedő munkavédelmi ruházatot!	
		VESZÉLY Viseljen sisakot!	
B		VÉSZHELYZET Testrészek összezúzásának veszélye!	920.000.471
B		VÉSZHELYZET A támasztó fejet csak a középvonalában terhelje!	920.000.471
C		VÉSZHELYZET Ne nézzen bele a lézersugárba!	920.000.456

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 védőálc;
- védőkesztyű;
- védőruházat, amely a teljes testet fedi, és fényvisszaverő csíkozással van ellátva;
- védőcsizma vagy bakancs boka- és lábujjvédelemmel.

2.5 A berendezésre vonatkozó biztonsági előírások

- Tárolja a feszítőket oly módon, hogy a henger(ek) +/-5 mm-re legyen(ek) nyitva!
- Figyeljen a beszorulás veszélyére a hengerek visszahúzásakor!
- Ügyeljen arra, hogy a terhelés mindig a támasztó fejek középvonalában legyen! Kerülje az elferdült terhelést, mely a lecsúszás veszélyét idézi elő!
- A támasztó fejek kizárólag a manipulált tárggyal kerüljenek érintkezésbe!
- Kerülje éles tárgyak érintkezését a hengerekkel, mivel a sérülés szivárgást okozhat a tömítésekknél!
- Használat előtt ellenőrizze, hogy a tartozékok megfelelően vannak-e felszerelve a hengerek végein és/vagy a fix oldalon.
- Amennyiben a karosszéria instabil, külsőtámasz segítségével akadályozza meg az elcsúszást!
- Egyidejűleg csak egy hosszabbító csövet használjon, és minden esetben helyezzen támasztó fejet, vagy más tartozékot a hosszabbító cső másik végére!

2.6 A rendszer üzemeltetésére vonatkozó biztonsági előírások

- A munka megkezdése előtt végezzen kockázatfelmérést 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 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 a 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 védőfelszerelést!
- Tilos a karbantartási munkákat olyan módon végezni, hogy az a biztonságot veszélyeztesse!
- Gondoskodni kell arról, hogy a felszerelés ne gördülhessen el, illetve ne billenhessen 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 kiszívárgott olajat, illetve a karbantartási munkák során elhasznált termékeket össze kell gyűjteni és környezetbarát módon kell kezelni!

3 Leírás

3.1 Felszerelés

A feszítőhenger egyike azon mentőeszköznek, melyek lehetővé teszik a sérültekhez való hozzáférést. Ezt a szerszámot mentési munkák során használják szerkezeti elemek, illetve járművek szétfeszítésére. A feszítőhenger három változatban áll rendelkezésre: egyoldalas, kétoldalas és teleszkópos modellként. A teleszkópos kivitel nagy feszítési hossz elérését teszi lehetővé, ugyanakkor kis méreténél fogva zárt terekbe is jól beilleszthető. Néhány feszítőhenger cserélhető fejekkel rendelkezik annak érdekében, hogy különböző rendeltetésű tartozékok legyenek használhatók. A feszítőhenger egy kézi szerszám, mely egy személy által működtethető. A szerszám egy vagy több tömlővel csatlakozik a tápegységhez. Egyik, vagy mindkét oldalán támasztó fejjel ellátott dugattyú található. Hidraulikus munkahenger végzi a dugattyúk axiális mozgását. Az alkalmazott nagy hidraulikus nyomás jelzi, hogy ezek a szerszámok hatalmas erő kifejtésére képesek.

3.2 Típusjelölés

Példa: TR 5340 LP

Pozíció	Példa	Magyarázat
1-2	TR	A feszítőhenger típusa TR = teleszkópos
3-6	5340	Típuszám
7-8	LP	Lézer mutató

3.3 Alkatrészek azonosítása

2. ábra

1	Támasztó fej	8	LED világítás
2	Henger	9	Világítás kapcsoló
3	Teleszkópos támasz	10	Elem világításhoz (nem látható)
4	Dugattyú	11	Lézersugár
5	Holtember fogantyú	12	Lézer kapcsoló
6	CORE™ csatlakozó (apa)	13	Elem lézersugárhoz (nem látható)
7	Hordozó fogantyú		

3.4 Műszaki adatok

Paraméterek	Mértékegység	TR 5340 (LP)	TR 5350 (LP)	TR 5370 (LP)
Max. üzemi nyomás	(bar/Mpa)	720 / 72		
	psi	10443		
Alaphossz	mm	335	560	635
	hüvelyk	13.2	22	25
Kiterjesztett hossz	mm	610	1285	1510
	hüvelyk	24	50.6	59.5
Dugattyú mozgás 1. löket	mm	150	375	450
	hüvelyk	5.9	14.8	17.7
Dugattyú mozgás 2. löket	mm	125	350	425
	hüvelyk	4.9	13.8	16.7
Teljes löket	mm	275	725	875
	hüvelyk	10.8	28.5	34.5
Max. feszítőerő 1. löket	kN/t	217 / 22.1	217 / 22.1	231 / 23.6
	lbf	48784	48784	51931
Max. feszítőerő 2. löket	kN/t	101 / 10.3	101 / 10.3	111 / 11.3
	lbf	22706	22706	24954
Hidraulikaolaj típusa	-	ISO-L HV VG 15/22		
Szükséges olajmennyiség (tényleges)	cm ³	525	1354	1764
	uncia	17.8	45.8	59.6
Elemtípus világításhoz	-	1.5V AA		
Tömeg, üzemkészen	kg	9.2	14.6	16.9
	font	20.3	32.2	37.3
Méretek (A x B x C) 3. ábra	mm	280 x 109 x 335	280 x 109 x 560	281 x 109 x 635
	hüvelyk	11 x 4.3 x 13.2	11 x 4.3 x 22	11.1 x 4.3 x 25
Hőmérsékleti tartomány	°C	-20 + 55		
	°F	-4 + 131		
EN 13204	-	TR217/150- 101/125-9.2	TR217/375- 101/350-14.6	TR231/450- 111/425-16.9
Irányelvek		2006/42/EC		

3.5 Tartozékok

A feszítőhengerek alapfelszereltségben mindkét oldalon támasztó fejet tartalmaznak. Ezek a támasztó fejek leszerelhetők és különböző tartozékokkal helyettesíthetők.

10. ábra

Megnevezés	Jelölés	Típus	TR 5340 (LP)	TR 5350 (LP)	TR 5370 (LP)
Küszöbtámasz	1	HRS 22	150.181.011	150.181.011	150.181.011
		HRS 22 NCT	150.003.105	150.003.105	150.003.105
Hosszabbító cső	2	250 mm	150.182.337	-	-
	3	450 mm	150.182.336	-	-
Támasztó fej	4	Lézeres fej	150.182.333	150.182.333	150.182.333
	5	Támasztó fej	150.182.334	150.182.334	150.182.334
	-	Alap oldal	150.182.335	-	-

3.5.1 Támasztó fej

Alaptartozékként minden feszítőhengerhez két támasztó fej kerül leszállításra. További támasztó fejek külön megrendelhetők.

3.5.2 Küszöbtámasz

A küszöbtámasz olyan tartozék, melyet instabil állapotban lévő felépítmény esetén használnak. Biztonságos kiindulási pontot képez az elcsúszás megakadályozása érdekében. A küszöbtámasznak három megtámasztási pontja van, és minden feszítőhengerrel együtt felhasználható. A megtámasztási pontok azok a körszelvényű rudak, amelyekre a támasztó fej ráhelyezhető.

3.5.3 Hosszabbító cső

A hosszabbító csövek segítségével lehetővé válik a feszítési távolság megnövelése. A hosszabbító csövek úgy vannak kialakítva, hogy csak a feszítőhengerek fix oldalára kerülhessenek felszerelésre. A feszítőhengerek nem minden típusa szerelhető fel hosszabbító csővel. Különböző hosszok állnak rendelkezésre, a típus függvényében. Tilos egyidejűleg egynél több hosszabbító csövet használni! Minden esetben használjon támasztó fejet, vagy más tartozékot a hosszabbító cső végén!

3.5.4 Támasztó fej lézer mutatóval

A támasztó fej lézer mutatójával lehetővé válik annak a területnek a kiválasztása, ahol a támasztó fej majd érintkezik a járművel. A lézeres támasztó fejet csak a feszítőhenger dugattyús oldalára lehet felszerelni.



VESZÉLY

Ne nézzon a lézersugárba!

(2-es osztályú lézer termék, DIN EN 60825-1 : 2008-05 $\lambda=650\text{ nm}$ $P_0<0.75\text{ mW}$)

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, hogy a támasztó fejek megfelelően lettek felszerelve!

4.2 A LED világítás elemének behelyezése

7. 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

5.1.1 Általános információk

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 lábhajtással. A tápegység hidraulika olajat szállít, és hidraulikus nyomást hoz létre. A tömlő - a tápegység és a szerszám között - a hidraulika 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 fogattyút 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.

5.1.1 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 ágat. Ez azt jelenti, hogy a szerszámok csatlakoztatása és lecsatlakoztatása a tömlőben az olajáramlás megszakítása nélkül történik.

5.2 Hidraulika tömlő(k) csatlakoztatása

5.2.1 Általános információk



FIGYELMEZTETÉS

Sose használjon sérült csatlakozókat!

Sose használjon fogót vagy hasonló eszközt a hidraulikus csatlakozók csatlakoztatásához!

5.2.2 Tömlő CORE™ csatlakozókkal

4. 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.

5.3 Hidraulika tömlő(k) szétcsatlakoztatása

5.3.1 Általános információk



FIGYELMEZTETÉS

Sose használjon fogót vagy hasonló eszközt a hidraulikus csatlakozók szétcsatlakoztatásához!

5.3.2 Tömlő CORE™ csatlakozókkal

5. ábra

- Csatlakoztassa szét a porvédő sapkákat!
- Csatlakoztassa szét a gyorscsatlakozókat 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!

5.4 A vezérlő fogantyú működése

A vezérlő fogantyú feladata a dugattyú(k) mozgatása. Semleges helyzetben nem alakul ki nyomás, így az olaj nyomásmentes állapotban visszaáramlik a tápegységbe. Ha a vezérlő fogantyút elengedjük, az automatikusan visszatér a semleges helyzetbe és leállítja a dugattyú(k) mozgását.

	Tartsa a holtember fogantyút ebben a helyzetben a dugattyú(k) hengerből történő kitolásához. Ekkor nyomás jön létre a szerszámban. A szerszámból visszafolyó olaj nyomás nélkül áramlik vissza a tápegységbe.
	A dugattyú(k) hengerbe történő visszahúzásához tartsa a holtember fogantyút ebben a helyzetben. Ekkor nyomás áll fenn a szerszámban. A szerszámból visszafolyó olaj nyomás nélkül áramlik vissza a tápegységbe.

A szerszám nyomáscsökkentő szeleppel van ellátva. A tápegységhez menő visszatérő vezeték eltömődése esetén ez a nyomáscsökkentő szelep – azáltal, hogy lehetővé teszi az olaj kifolyását – akadályozza meg a szerszámban a túlnyomás kialakulását.



FIGYELMEZTETÉS

Tilos a nyomáscsökkentő szelep beállítását megváltoztatni!

5.5 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.

5.6 A lézersugár működése

5.6.1

A lézersugár kapcsolója a támasztó fejen található (2. ábra 12).

- Nyomja meg a lézersugár bekapcsolásához!
- Nyomja meg a kapcsolót ismét a lézersugár kikapcsolásához!

5.6.2

Amennyiben a kapcsoló megnyomásakor a lézersugár nem működik, ki kell cserélni a lézersugár elemét. 9. ábra

- Távolítsa el a csavart (B)!
- Távolítsa el a támasztó fejet!
- Cserélje ki az elemet az elemtartóban (A)!



MEGJEGYZÉS

Elem típusa: CR1/3N 3V 170 mAh lítium elem

5.7 Excenteres és acélgolyós csatlakozó rendszer

8. ábra

A horonyban (E) lévő acélgolyó (C) és az excenter (A) tartja a helyén a tartozékot.

5.7.1 Felszerelés

- Helyezze a tartozék (F) excenterét (A) a bemélyedés (D) elé!
- Nyomja rá a tartozékot erőteljesen a tengelyre (B) mindaddig, amíg az acélgolyó (C) be nem kattan a horonyba (E)!
- Fordítsa el a tartozékot 180°-kal a feszítőhengerhez képest, hogy a horony fokozott zárást biztosítson!

5.7.2 Leszerelés

- A tartozék (F) feszítőhengerről (B) történő leszereléséhez forgassa körbe és egyidejűleg húzza le a tartozékot! Amikor az excenter a bemélyedéshez (D) ér, a tartozék elengedésre kerül.

5.8 Nem csatlakoztatott tömlők és szerszámok nyomásmentesítése

5.8.1 Általános információk

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 minden Holmatro tömlős rendszerben, és minden egyes tápegységhez normál tartozékként leszállításra kerül.



JAVASLAT

Javasoljuk, hogy rendelkezzen több nyomásmentesítő eszközzel!

5.8.2 Tömlő CORE™ csatlakozókkal

6. 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!

6.2 Használat előtt

6.2.1 Hidraulikus tömlő(k) csatlakoztatása

- Csatlakoztassa a hidraulikus tömlő(ke)t a szerszámmal és a tápegységgel! Lásd. 5.2.
- Indítsa be a tápegységet!

6.3 Használat közben

6.3.1 Általános tudnivalók

A dugattyúk gyors ütemben nyitnak és zárnak mindaddig, amíg ellenállásba nem ütköznek. Ekkor a tápegység létrehozza a szükséges nyomást, és folytatódik a feszítés, húzás, vagy összezúzás.



VESZÉLY

Testrészek zúzódásának vagy becsípődésének veszélye. Vegye figyelembe, hogy a hidraulikus szerszámoknak hatalmas erejük van, kizárólag eredeti Holmatro tartozékokat használjon! Semmilyen más rögzítő elem és lánc használata nem megengedett!

6.3.2 Feszítés



VESZÉLY

A dugattyúk ne érintkezzenek éles tárgyakkal!

Támasztó fej, vágócsúcs vagy ék használata esetén tilos túlzott mértékű erőt alkalmazni, ellenkező esetben a tartozék eltűnik az elkészített nyílásban, és a henger megsérülhet.



FIGYELMEZTETÉS

Egyidejűleg csak egy hosszabbító csövet használjon. Minden esetben használjon támasztó fejet vagy más tartozékot a hosszabbító cső másik végén.

Kerülje az elferdült terhelést, mely a lecsúszás veszélyét idézi elő.

A dugattyú visszahúzásakor ügyeljen a beszorulás veszélyére a henger és a tartozék között!

- Ügyeljen arra, hogy a támasztó fej, illetve más kívánt tartozék megfelelően kerüljön felszerelésre a dugattyú(k) végére és a fix oldalra.
- Helyezze a feszítőhengert a szétfeszíteni kívánt részek közé!
- A dugattyú(k) kitolásával feszítse szét a részeket!

6.3.3 Szerszámcseré

Szerszámok cseréje használat közben:

- Csatlakoztassa le a tömlőket a használatban lévő szerszámról. Lásd 5.3.
- Csatlakoztassa a tömlőket a másik szerszámmra. Lásd 5.2.

6.4 Használat után

6.4.1 Kikapcsolás és lecsatlakoztatás

- Húzza vissza a dugattyú(ka)t, majd nyissa +/-5 mm-re, hogy a szerszám nyomásmentes állapotban kerüljön tárolásra.
- Kapcsolja ki a tápegységet.
- Csatlakoztassa le a hidraulikatömlő(ke)t a szerszámról és a tápegységről. Lásd 5.3.

6.4.2 Felülvizsgálat

- Ellenőrizze a feszítőhengert 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 tartozékok felerősítő rendszerének működését! Ha nem megfelelő állapotú, javíttassa meg a Holmatro helyi képviselőjével!
- Győződjön meg róla, hogy a támasztó fejek fel vannak szerelve!
- Ellenőrizze a vezérlő fogantyú működését! Ha elengedi, vissza kell térnie a semleges pozícióba.
- Ellenőrizze a dugattyú(ka)t sérülés szempontjából!

6.4.3 Tisztítás és tárolás

- Tárolás előtt tisztítsa meg a szerszámot és a tartozékokat!
- Tisztítsa meg a csatlakozókat és helyezze föl a porvédő sapkákat!
- Szárítsa meg a szerszámot, ha nedves körülmények között használta! A külső acél felületeken használjon vékony rétegben WD-40 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.	• Tisztítsa meg az anya csatlakozót tiszta folyóvízzel. • Szárítsa meg, és a külső gyűrű belsejét kezelje konzerváló olajjal. • Ismételten rakja föl és távolítsa el a porsapkát vagy az apa csatlakozót mindaddig, amíg a külső gyűrű vissza nem ugrik.
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 csatlakozó(ka)t.
A tápegység nyomásmentesítő szelepe nyitva van. (CORE™ rendszer)	Csavarhúzó segítségével zárja el a nyomásmentesítő szelepet úgy, hogy az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja ütközésig.
Nincs olaj a tápegységben.	Ellenőrizze az olajmennyiséget a szerszámban és a tápegységben. • Ha kompatibilis: töltsse fel hidraulika olajjal. • Ha nem kompatibilis: változtasson a szerszám és a tápegység összetételén.
Levegő van a rendszerben.	CORE™ rendszer: • Csatlakoztassa szét a tömlőt és a szerszámot. • Működtesse a tápegységet egy percig üresjáratban. • Csatlakoztassa a szerszámot. • Nyissa és zárja (teljesen) a szerszámot egyszer.
A tápegység nem hoz létre nyomást.	Lásd a tápegység kézikönyvét.

7.5 A szerszám biztonsági szelepeénél csöpög az olaj

Lehetséges ok	Megoldás
A szerszám terhelése túl nagy. (szétkapcsolt)	Lépjen kapcsolatba a Holmatro képviselővel: a szelepet meg kell tisztítani, vagy ki kell cserélni.

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

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

7.7 A világítás gyenge vagy nem működik

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

8 Karbantartás

8.1 Általános tudnivalók

Az általános üzembehelyezési utasításokat megtalálja a Holmatro weboldalán A 'Szerviz és támogatás' fülön.

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!

8.1.1 Veszélyes anyagok



FIGYELMEZTETÉS

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

8.2 Karbantartó anyagok

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

Pótalkatrészek tekintetében lépjen kapcsolatba a Holmatro helyi képviselőjével.

8.3 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 ¹
Általános	Ellenőrzés	x					x
Hidraulikus csatlakozók	Ellenőrzés, tisztítás, kenés	x					x
Porvédő sapkák	Ellenőrzés, tisztítás, kenés	x					x
Hidraulikus tömlők	Ellenőrzés	x					x
Támasztó fejek	Ellenőrzés	x					x
Tartozékok	Ellenőrzés	x					x
Tartozékok rögzítő rendszere	Ellenőrzés		x				x
Dugattyú(k)	Ellenőrzés		x				x
Hordozó fogantyú	Ellenőrzés		x				x
Vezérlőfogantyú	Ellenőrzés		x				x
Világítás	Ellenőrzés	x					x

¹ A Holmatro szakemberei által végzett felülvizsgálat

8.4 Karbantartási teendők

8.4.1 Általános tudnivalók

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

8.4.2 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.
- Ismételje az össze- és szétcsatlakoztatást néhányszor, ezzel javul a rögzítő rendszer belső kenése.

8.4.3 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!

8.4.4 Hidraulikus tömlők

- 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****).

8.4.5 Támasztó fejek

- Ellenőrizze a támasztó fejeket sérülés szempontjából. A sérült támasztó fejeket cseréltesse ki a Holmatro szakemberével.

8.4.6 Tartozékok

- Ellenőrizze a tartozékokat sérülés, szennyeződés és teljesség szempontjából. A sérült tartozékokat cseréltesse ki a Holmatro szakemberével, illetve győződjön meg a tartozékok hiánytalanságáról.
- A szennyeződéseket tiszta folyóvízzel távolítsa el. Szárítsa meg a tartozékokat. A külső acélrészeket vékonyan kenje be konzerváló olajjal.

8.4.7 Tartozékok rögzítő rendszere

- Ellenőrizze a rögzítő rendszert a dugattyú, illetve a fix oldalon működés és sérülés szempontjából. Amennyiben nem működik megfelelően, vagy csöpög belőle az olaj, javíttassa meg a helyi Holmatro képviselő szakemberével.

8.4.8 Vezérlőfogantyú

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

8.4.9 Dugattyú(k)

- Ellenőrizze a dugattyú(ka)t sérülés szempontjából. A sérült dugattyút javíttassa meg a helyi Holmatro képviselő szakemberével.

8.4.10 Hordozó fogantyú

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

8.4.11 Világítás

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

8.5 Éves felülvizsgálat (Holmatro szakembere által)

Javasoljuk, hogy a felszerelés felülvizsgálatát, ellenőrzését, beállítását és tesztelését évente végeztessen 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.

8.6 Hosszú távú tárolás

- Zárja össze a szerszámot, majd nyissa +/-5 mm-re, hogy a szerszámot nyomásmentesen lehessen tárolni!
- A szerszámot száraz, jól szellőző, pormentes helyen kell tárolni. Használjon vékony rétegben konzerváló olajat a külső acélrészeken.

9 Selejtezés / Újrahasznosítás

Élettartama végén a felszerelés leselejtezhető 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.

