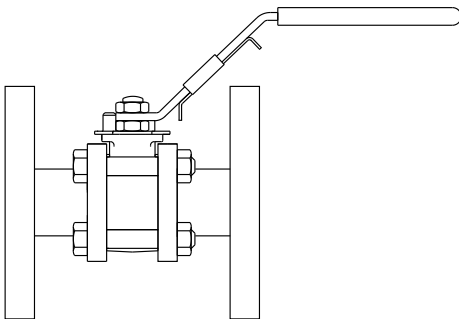


M10Hi ISO golyóscsapok
DN $\frac{1}{4}$ " - DN $2\frac{1}{2}$ " méretekben
Beépítési, Karbantartási és Biztonságtechnikai Utasítások



1. Biztonsági előírások
2. Általános termék információ
3. Beépítés
4. Üzembe helyezés
5. Működés
6. Karbantartás
7. Tartalék alkatrészek

1. Biztonsági előírások

A termék biztonságos üzeme csak abban az esetben garantált, ha az megfelelően beépített, üzembe helyezett, alkalmazott és szakember által karbantartott, valamint az alábbi előírásoknak megfelel. A megfelelő szerszámok és biztonsági berendezések alkalmazása szintén feltétele a szerelvény üzembiztos és garantált működésének.

1.1 Felhasználás

Hivatkozással a Beépítési és Karbantartási Utasításra, a terméken lévő adattáblára és a termék műszaki adatlapjára, ellenőrizze, hogy a választott termék megfelel az adott műszaki követelményeknek.

Az alábbiakban felsorolt termék megfelel az Európai Unió nyomástartó edényekre vonatkozó PED 97 / 23 / EC direktíva előírásainak és kérés esetén **CE** jelöléssel ellátott.

A termék az alábbi PED kategóriákba sorolható:

Típus	Group 1	Group 2	Group 1	Group 2
	Gázok	Gázok	Folyadékok	Folyadékok
M10Hi ISO Tömítések	DN8	SEP	SEP	SEP
	DN10	SEP	SEP	SEP
	DN15	SEP	SEP	SEP
	DN20	SEP	SEP	SEP
	DN25	SEP	SEP	SEP
	DN32	2	SEP	SEP
	DN40	2	1	2
	DN50	2	1	2
	DN65	2	1	2

- i) A terméket gőzre, sűrített levegőre, vízre és egyéb ipari folyadékokhoz tervezték a fenti táblázat Group 2 besorolása szerint. Alkalmazható metán gázra, propán gázra, oxigén gázra és egyéb szénhidrogénekre a Group 1 csoportban. Egyéb közegek alkalmazása esetén vegye fel a kapcsolatot a Spirax Sarco helyi mérnök képviselőjével.
- ii) A felhasznált nyersanyagok alkalmazását, a nyomást, a hőmérsékletet és ezek maximum és minimum értékeit ellenőrizni kell. Amennyiben a termék max. üzemi határértékei alacsonyabbak, mint a rendszeré, amelybe beépítésre kerül, illetve a termék esetleges meghibásodása veszélyes túlnyomást vagy túlhevülést eredményezne, mindenképpen szükséges a rendszerbe egy biztonsági eszköz beépítése az ilyen határértéken-túli helyzetek elkerülése érdekében.
- iii) Meg kell határozni a megfelelő beépítési helyzetet és az áramlás irányát.
- iv) A Spirax Sarco termékek nem úgy lettek tervezve, hogy ellenálljanak a rendszer, amelybe a termék beszerelésre kerül, által keltett felületi feszültségeknek. Minden esetben az üzembe helyező felelőssége, hogy felmérje az esetleges feszültségeket és megtegye a megfelelő lépéseket ezek minimalizálására.
- v) Beszerelés előtt minden védőfedelelet el kell távolítani.

1.2 Hozzáférés

A termékkel történő munkavégzés előtt győződjön meg arról, hogy a termékhez a biztonságos hozzáférés illetve, ha szükséges, a biztonságos munkafelület (biztonságosan védett) rendelkezésre áll. Szükség esetén alkalmazzon megfelelő emelő berendezést.

1.3 Megvilágítás

Biztosítson megfelelő megvilágítást a termék megfelelő használatához, karbantartásához, különösen, ha az aprólékos vagy bonyolult munkát igényel.

1.4 Veszélyes folyadékok vagy gázok a csővezetékben

Minden esetben vegye figyelembe, mi van, vagy mi lehetett korábban a csővezetékben; különös tekintettel a következőkre: gyúlékony anyagok, halált okozható anyagok, szélsőséges hőmérsékletek.

1.5 Veszélyes környezeti hatások a termék körül

Robbanásveszélyes területek, oxigén hiánya (pl. tartályok, aknák), veszélyes gázok, szélsőséges hőmérséklet, forró felületek, tűzveszély (pl. hegesztés), túlzott zaj, mozgó berendezések.

1.6 A rendszer

Gondolja végig, milyen hatással lesz az elvégzendő munka a rendszer egészére. Bármely elvégzendő munka (pl. leválasztószelepek elzárása, elektromos leválasztás) bír-e bármilyen kockázattal a rendszer más részei, illetve a személyzet bármely része számára?

Veszélyt okozhat a szellőzőrendszer vagy a védőeszközök leválasztása, illetve a szabályozók és riasztók kiiktatása. A leválasztószelepek fokozatosan kerüljenek elzárása illetve megnyitásra ezzel elkerülve a rendszert érő ütéseket.

1.7 Nyomásrendszerek

A nyomást le kell szakaszolni és biztonságosan a környezetbe kell ereszteni. Megfontolandó a dupla leválasztás (dupla leválasztás és visszaeresztés), valamint a zárt szelepek rögzítése illetve megjelölése. Előfordulhat, hogy a rendszer még nyomás alatt van, annak ellenére, hogy a nyomásmérő nulla értéket mutat.

1.8 Hőmérséklet

Leválasztás után hagyjon időt arra, hogy a hőmérséklet visszaálljon a normális értékre ezzel elkerülve az égési sérüléseket.

1.9 Szerszámok és kellékanyagok

A munka megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a megfelelő szerszámok és/vagy kellékanyagok rendelkezésre állnak. Csakis eredeti Spirax Sarco cserealkatrészeket használjon.

1.10 Védőruházat

Javasolt megvizsgálni, hogy Ön illetve az Ön környezetében mások számára szükséges-e védőruházat viselése, amely olyan kockázati tényezők ellen is véd, mint pl. vegyszerek, magas/ alacsony hőmérséklet, sugárzás, zaj, leeső tárgyak, valamint szemet és az arcot érő káros hatások

1.11 Munkaengedélyek

Minden munkát csak megfelelően képzett személyzet végezhet, illetve egy megfelelően képzett személynek kell felügyelnie.

A Beépítési és Karbantartási Utasítás alapján a beépítést és az üzemeltetést végző személyt ki kell képezni a termék pontos használatára.

Ahol formális "munkaengedély"-rendszer van érvényben, úgy azt figyelembe véve kell a munkát elvégezni. Ahol nincs ilyen rendszer, ott javasolt, hogy a munkáért felelős személy tudja, milyen munka kerül elvégzésre, és, ahol erre szükség van, álljon rendelkezésre egy, a biztonságért felelős asszisztens.

A munkaterületen és környékén szükség szerint kerüljenek elhelyezésre "figyelmeztető jelzések".

1.12 Kézi mozgatás

A nagy és/vagy nehéz termékek kézi mozgatása sérülést okozhat. A rakomány testi erővel történő felemelése, tolása, húzása, szállítása vagy megtámasztása sérülést okozhat, leginkább hátsérülést. Javasolt a feladat elvégzését, a személyzet, a rakomány és a munkakörnyezet lehetséges kockázatait felmérni, és az elvégzendő munka körülményei alapján kiválasztani a megfelelő termékkezelési módszert.

1.13 Járulékos veszélyek

Szabályszerű használat mellett a termék külső burkolata nagyon forró lehet. A megengedett max. működési körülmények esetén elérheti a 200°C-ot (392°F) is. A termékek többsége nem ön-leeresztő. Különös figyelmet kell fordítani a termék szétszerelésére vagy az adott berendezésből történő eltávolítására (lásd "Karbantartási instrukciók").

1.14 Fagyveszély

A nem ön-leeresztő termékeket védeni kell a fagyveszélytől az olyan környezetben, ahol a hőmérséklet a fagypontra alacsonyabbra süllyedhet.

1.15 Termék-specifikus biztonsági előírás

Hidraulikus blokkolódás

Azok a golyóscsapok, amelyekben gőz és víz is áthaladhat, pl. hűtési/fűtési ciklusok "beállhatnak". Ezt a golyó furatában maradt víz felfűtéséből eredő megnövekedett hidraulikus nyomás okozza a golyóscsap zárt állapotában. Ezért a golyóba egy kis furat került, amelyen keresztül ez a túlnyomás levezethető. A csapon a beépítési irány jeleze van, azért, hogy ez a kis furat, a csap zárt állapotában, minden esetben a gőzforrás felé álljon.

Tömítések

Amennyiben a hőmérséklet eléri vagy meghaladja a 315°C-ot, az "O" gyűrű szerkezete megbotlik és flórsav válik ki. Ez a bőrön égési sebet okoz, a párájának belélegzése súlyosan károsíthatja az emberi légzőrendszer szerveit.

1.16 Hulladékkezelés

Hacsak a Beépítési és Karbantartási Utasításban foglaltak másképp nem rendelkeznek, ez a termék újrahasznosítható és kellő körületek mellett a termék hulladékkezelése során környezetet veszélyeztető hatás nem várható.

PTFE:

- Hulladékkezelése csak az előírt módon végezhető, nem égethető el.

- A PTFE hulladék külön konténerben, más hulladéktól elkülönítve tárolandó és hulladéklerakó helyre szállítandó.

1.17 Termékek visszaküldése

Felhívjuk a vevők és szakterekedők figyelmét, hogy amennyiben bármely termék visszaküldésre kerül, úgy az Európai Unió egészségügyi, termékbiztonsági és környezetvédelmi joga alapján, Spirax Sarco-t tájékoztatni kell bármely, a termékkel kapcsolatban felmerülő veszélyről, valamint óvintézkedéseket kell tenni a termékben visszamaradó szennyeződések illetve mechanikai sérülések tekintetében, amelyek egészségügyi, biztonsági vagy környezetvédelmi kockázatot jelenthetnek. Ezt az információt minden esetben írásban kell mellékelni az Egészségügyi és Biztonsági adatlapokkal együtt, amelyekre feltüntetésre kerül minden veszélyesnek, vagy potenciálisan veszélyesnek tartott anyag.

2. Általános termékismertetés

Lásd a TI-P133-70 sz. műszaki adatlapot.

3. Beépítés

Bár a golyóscsap erős szerkezetű; nem egytengelyű, vagy húzóerőnek kitett, nem az igényeknek megfelelő hosszúságú vezetékbe történő beépítése a csap károsodását okozhatja, ezért ezt el kell kerülni. Különös figyelemmel kell lenni a golyóscsap és a csővezeték tengelyek egytengelyűségének biztosítására.

A golyóscsapok, kézikaros kivitelű nyit-zár funkcióra alkalmasak. A csapokat olyan helyre kell beépíteni, ahol azok könnyen kezelhetők és karbantarthatók.

Beépítés előtt ellenőrizni kell a csap méretét, névleges nyomását, anyagminőségét, csatlakozásait, stb. hogy azok megfeleljenek az üzemi követelményeknek.

Ellenőrizni kell a csap belső tisztaságát, amelyet a beépítés során is tartani kell. A mechanikai szennyeződés a csap ülékének és a működtető szerkezetnek a károsodását okozhatja.

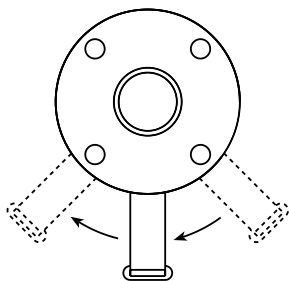
A vezetékbeől érkező koptató szennyeződések kiküszöbölésére ajánlott a csap elé egy szennyfogó szűrőt tenni.

A csapot megfelelő kézikar állás mellett kell beépíteni. Ideálisan a csapot kézikarral felfelé kell beépíteni. Gázok esetén a csap a 3. ábra szerinti pozícióban építhető be.

Gőzüzemi alkalmazás követelményei:

1. A csap elé üríthető szennyfogó zsomp építendő.
2. A csapot lassan, óvatosan kell nyitni a vízütés elkerülésére.

Folyadékokra ne építse be a csapot fejjel lefelé (2. ábra).

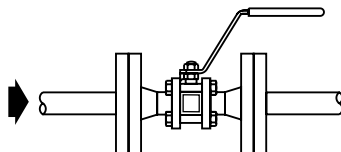
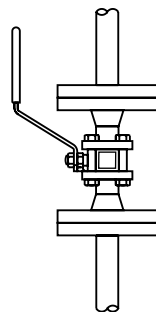
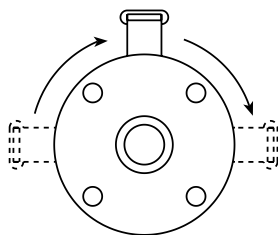


2. ábra Helytelen beépítés folyadék esetén

A csapokat csak teljesen nyomásmentesített és kiszakaszolt vezetékbe szabad beépíteni. Behegeszthető kivitel esetén, behegesztés előtt az alábbiakat kell betartani:

1. Vegye le a csap csatlakozó végeit a házról.
2. Vegye ki az ülékét és a háztömítést.
3. Hegessze be a csatlakozó végeket a csővezetékbe, hagyja lehűlni!
4. Helyezze vissza a szeleplülékét és a háztömítést.
5. Szerelje össze a csapot.

Mindig lassan nyissa a csapot a feszültségek elkerülésére.



3. ábra Helyes beépítés gáz esetén

4. Üzembe helyezés

Beépítés, vagy karbantartás után biztosítsa a rendszerüzemszerű működését. Végezzen próbanyitásokat és zárásokat, valamint ellenőrizze a rendszerben lévő jelző és védelmi eszközöket.

5. Működés

A csapot kézikarral vagy külön működtetővel lehet működtetni. Különösen figyelni kell arra, hogy a csap elfordulása a helyes irányba történjen. A csap alkalmazható nyit-zár szabályozási módban, vagy teljesen nyitott ill. teljesen zárt állapotban.

6. Karbantartás

Figyelem: Mielőtt bármilyen karbantartást végezne, olvassa el az 1. fejezetben szereplő "Biztonsági intézkedések"-et.

6.1 Általános információ

Mint minden mechanikus szerkezetnél, tervezett időszakos karbantartás biztosítja a csap folyamatos és hosszú élettartamú, biztonságos működését. A csap időszakos tervezett felülvizsgálata különösen ott fontos, ahol a csapot időszakosan üzemeltetik.

6.2 Általános karbantartás

A csap karbantartása beszerelt állapotban is végrehajtható, lásd a 4.ábrát. A csavaranyák (15) meglazítása után, szerelje ki a mindkét végükön menetes csapokat (14). A teljes ház egység kiemelhető és szétszedhető. Szükség esetén az alkatrész cserélhető. Minden esetben az összeszerelés előtt a (16.) és (18) jelű tömítéseket új tömítésekre kell cserélni.

6.3 Ülélék és 'O' gyűrűk cseréje

- Vegye ki a test egységet a 6.2 szerint.
- Vegye le az üléléket (5) és az 'O' gyűrűket (16 és 18).
- Illessze be az új üléléket (5) és 'O' gyűrűket (16 és 18).

6.4 Csapszár tömítés cseréje

- Vegye ki a test egységet a 6.2 szerint.
- Csavarja le a a (9) és (11) anyákat és vegye ki az alátéteket (8).
- Cserélje ki a szár tömítést (6) PEEK, (21) grafit és (23) rozsdamentes acél.

6.5 Visszaszerelés

A csap visszaszerelése a fentiekben említett műveletek fordított sorrendjében történik. A (14) végükön menetes csapokat és anyákat (15) az 1. táblázat szerinti nyomatékkal kell meghúzni.

24 órás üzemvitel után, húzza utána az anyákat.

1-es táblázat Javasolt csavar meghúzási nyomatékok

Szám	Megnevezés	Méret	N m	(lbf ft)
14	Menetes csapok	¼", ⅜", ½" RB	10	7.4
		½" FB	10	7.4
		¾" FB 1" RB	25	18.0
		1" FB 1¼" RB	25	18.0
		1½" FB 1½" RB	40	30.0
		1½" FB 2" RB	57	42.0
15	Anyák	2" FB 2½" RB	75	55.0
		¼", ⅜" RB	10.8 - 13.5	8 - 10
		½", ¾" RB	10.8 - 13.5	8 - 10
		¾" FB 1" RB	17.5 - 20.3	13 - 15
		1" FB 1¼" RB	17.5 - 20.3	13 - 15
		1¼" FB 1½" RB	34 - 40	25 - 29.5
9 és 11	Csapszár anyák	1½" FB 2" RB	34 - 40	25 - 29.5
		2" FB 2½" RB	40 - 47	29.5 - 34.6

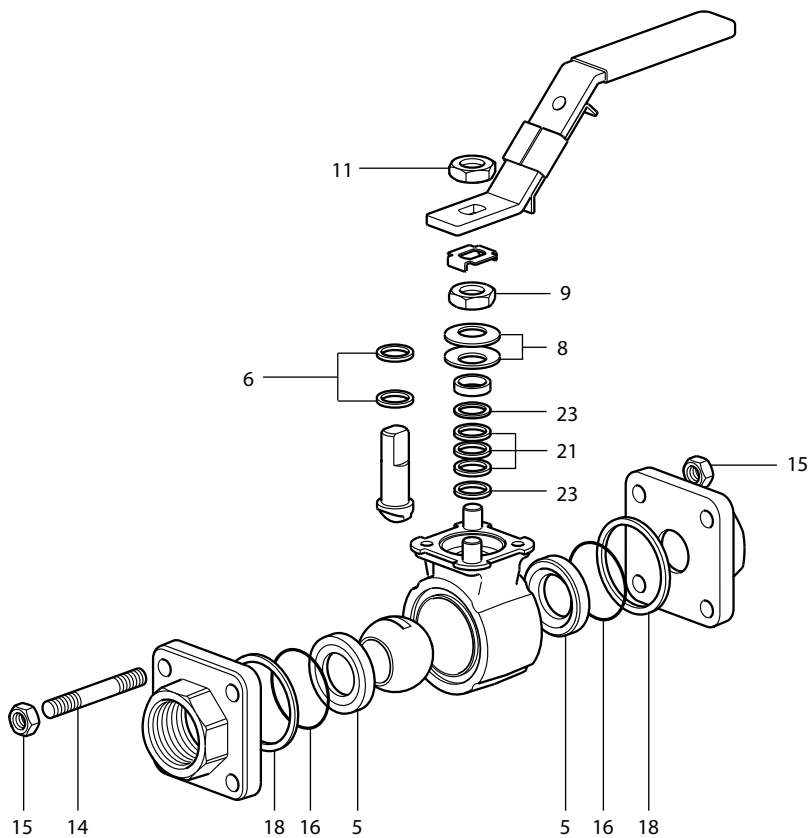


Fig. 4

7. Tartalék alkatrészek

Az alábbi robbantott ábrán folyamatos vonallal jelölt termékek kaphatók alkatrészként, a szaggatott vonallal jelölt részek nem.

Tartalék alkatrészek

Ülék, tömítések, ház/fedél 'O' gyűrű és ülék "O" gyűrű egység

5, 6, 16, 18, 21, 23

Tartalékalkatrészek rendelése

Minden esetben adja meg a golyóscsap típusát, méretét, a tartalék alkatrész nevét és az 5. ábra szerinti tételszámát.

Példa: DN25 M10Hi2FB ISO, működtető szár tömítés 6,21,23.

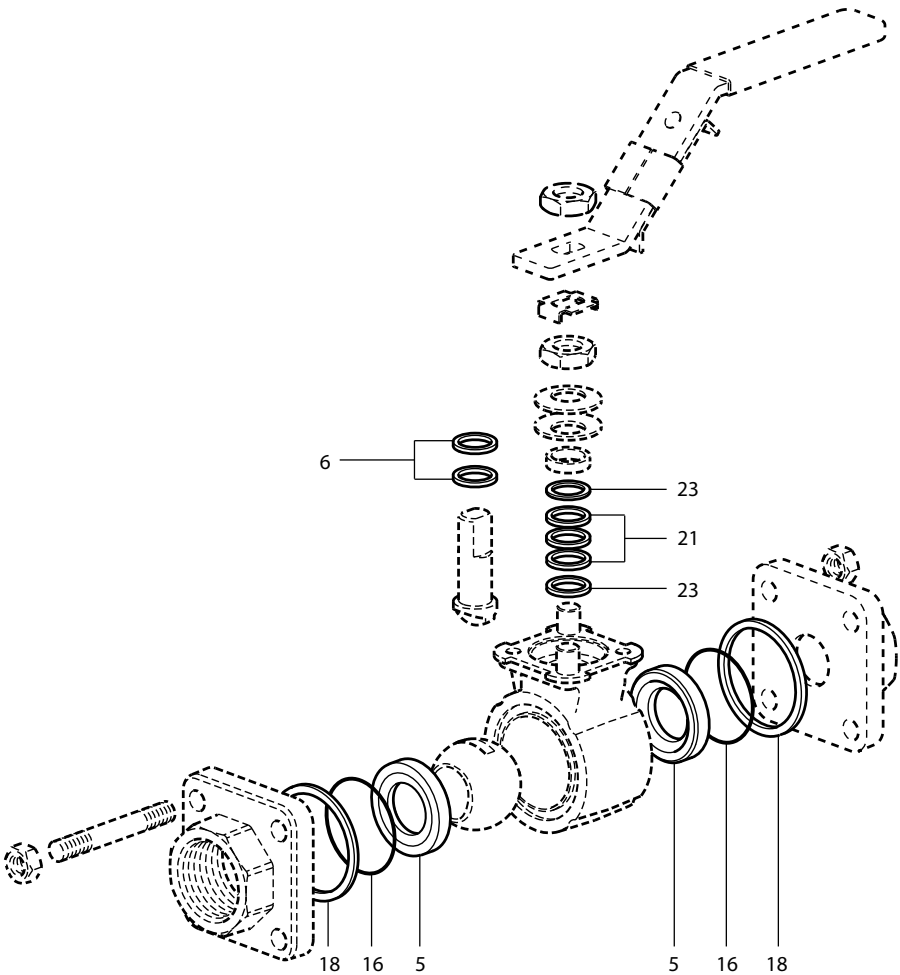


Fig. 5 M10Hi screwed version shown