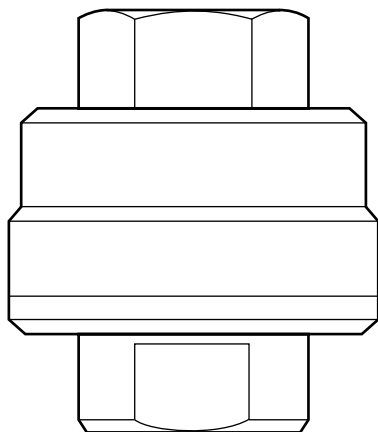


MST21**Termikus, kapszulás kondenzedény
rozsdamentes acél kivitelben**Beépítési, Karbantartási és Biztonságtechnikai Utasítások



1. Biztonsági tudnivalók
2. Általános termék információk
3. Beépítés
4. Beüzemelés
5. Működés
6. Karbantartás
7. Tartalékalkatrészek

1. Biztonsági tudnivalók

Az alábbi termékek biztonságos működtetése akkor garantált, ha a termék beszerelése, beüzemelése, használata és karbantartása a használati utasításoknak megfelelően, szakember által történik (lásd az 1.11 pontot). A csővezeték és a rendszer általános üzembehelyezési és biztonsági utasításának maradéktalanul eleget kell tenni, valamint a szerszámok és biztonsági berendezések megfelelő használatáról minden esetben gondoskodni kell.

1.1 Felhasználás

A Beépítési és Karbantartási Utasítás, a termék leírása, valamint a Technikai Információs Adatlap alapján ellenőrizze, hogy jelen termék valóban megfelel a tervezett felhasználás/alkalmazás céljának. A termék megfelel az Európai Unió nyomástartó edényekre vonatkozó 97/23/EC direktíva előírásainak, valamint a „SEP” kategória kritériumainak. Ezen kategóriába tartozó termékek, a Direktíva előírása szerint, nem viselik a CÉ jelzést.

Termék	Group 2 Gázok	Group 2 Folyadékok
MST21	SEP	SEP

- i) Ezeket a termékeket speciálisan gőz-, levegő- és víz/kondenzátum üzemi használatra fejlesztették ki, melyek a fent említett Nyomástartó Edényekre vonatkozó Direktíva 2. csoportjába tartoznak. A termék egyéb közegekkel való használata lehetséges, ebben az esetben azonban fel kell venni a kapcsolatot a Spirax Sarco helyi képviselőjével, aki jóváhagyja a termék alkalmazhatóságát a kérdéses alkalmazásra.
- ii) A felhasznált nyersanyagok alkalmasságát, 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 alkalmazásához, különösen, ha az aprólékos vagy bonyolult munkát igényel.

1.4 Veszélyes folyadékok és 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. leválasztó szelepek 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 leválasztó szelepek fokozatosan kerüljenek elzárásra 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 fagypont alá süllyedhet.

1.15 Termékspecifikus biztonsági információ

A ház/fedél tömítés egy vékony acél gyűrű, kezelése megfelelő gondosságot és körültekintés igényel az esetleges fizikai sérülések elkerülésére.

1.16 Hulladékhasznosítás

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

1.17 Termékek visszaküldése

Felhívjuk a vevők és szaktereskedők 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, amelyeken feltüntetésre kerül minden veszélyesnek, vagy potenciálisan veszélyesnek tartott anyag.

2. Általános termék információk

2.1 Megnevezés

Az MST21 típusú termikus, nyomáskiegyenlítéses (kapszula), karbantartható, rozsdamentes acél kondenzedény kis kondenzvíz mennyiségek, mint pl. kísérőfűtés, steril szűrők alá, stb. elvezetésére alkalmazható. A kondenzedény minden eleme rozsdamentes acél, korrózióálló és könnyen karbantartható.

Kapható típusok

MST21 Standard teljesítmény (standard egység)

MST21H Megnövelt teljesítmény speciális alkalmazásokra

Kapszula típusok és működésük

Standard kapszula - 'STD' jelzéssel - kb. 12°C-kal a telítési hőmérséklet alatt engedi el a kondenzvizet.

Választható kapszulák - 'SUB' jelzéssel, kb. 24°C-kal a telítési hőmérséklet alatt, ill. **'NTS'** jelzéssel, kb. 6°C-kal a telítési hőmérséklet alatt vezeti el a kondenzvizet.

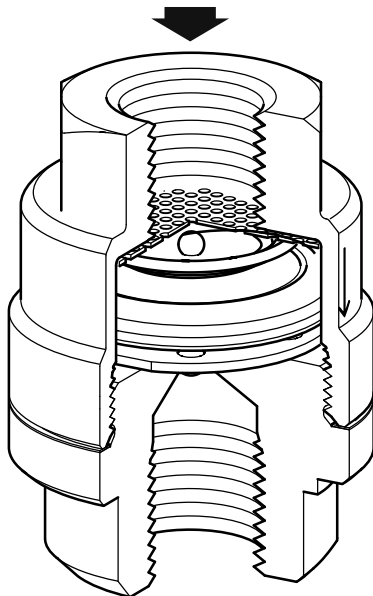
Szabványok

A termék megfelel az Európai Unió nyomástartó edényekre vonatkozó 97/23/EC számú irányelv előírásainak.

Bizonylatok

A termékhez a származási bizonylaton túl DIN EN 10204 2.2 szerinti vizsgálati bizonylatot, "Typical Test Report"-ot is szállítunk.

Megjegyzés: Bizonylatokkal kapcsolatos igényt rendeléskor jelezni kell.



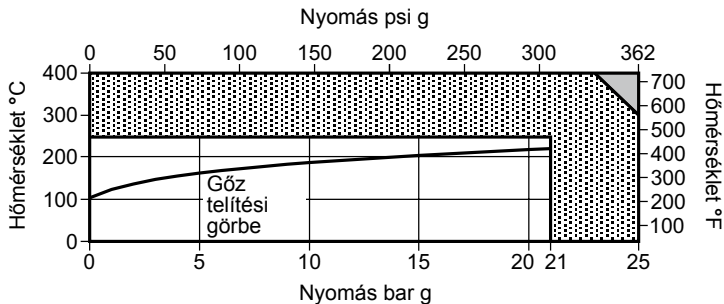
1. Ábra MST21

2.2 Méretek és csőcsatlakozások


MST21 1/4" 3/8" és 1/2" menetes BSP, EN ISO 228-1, vagy NPT.

MST21H 1/2", 3/4" és 1" menetes BSP, EN ISO 228-1, vagy NPT.

2.3 Nyomás / hőmérséklet határok (ISO 6552)



 A termék **nem használható** ebben a tartományban.

 A belső alkatrészek esetleges károsodása miatt a terméke használata ebben a tartományban **nem ajánlott**.

Ház névleges nyomás	PN25
PMA Max. tervezési nyomás	25 bar g @ 300°C
TMA Max. tervezési hőmérséklet	400°C @ 23 bar g
(Min. tervezési hőmérséklet	0°C
PMO Max. üzemi nyomás	21 bar g @ 235°C
TMO Max. üzemi hőmérséklet	235°C @ 21 bar
Min. üzemi hőmérséklet	0°C
Próbanyomás:	38 bar

3. Beépítés

Figyelem: Beépítés előtt figyelmesen olvassa el a jelen utasítás 1. pontjában foglaltakat.

A beépítési és karbantartási utasítások, a terméken lévő adattábla és a Műszaki Adatlapon szereplő információk, adatok alapján ellenőrizze, hogy a beépítendő termék kielégíti a műszaki követelményeket.

- 3.1** Ellenőrizze az anyagminőségeket és a max. nyomás-és hőmérséklet értékeket. Amennyiben a termék max. megengedett üzemi nyomása alacsonyabb annál a nyomásnál, amely a rendszerben kialakulhat, akkor a megfelelő túlnyomás védelemről gondoskodni kell.
- 3.2** A terméket megfelelő helyzetben és a közegáramlás irányának megfelelően építse be.
- 3.3** Beépítés előtt távolítsa el a termék védőburkolatait és gőz, vagy más magasabb hőmérsékletű közeg alkalmazásakor célszerű az adattáblán lévő vékony védőfilmet is lehúzni, hogy az ne égjen rá az adattáblára.
- 3.4** Az MST21 tip. kondenzedényt függőleges kondenzvezetékbe kell beépíteni úgy, hogy a kondenzvíz belépés felül legyen és a kondenzvíz alul távozzon. Ez a beépítés a kondenzedény önüríthetőségét biztosítja. Vízszintes vezetékbe történő beépítés esetén a kondenzedény előtt legyen egy kismértékű függőleges csővezeték szakasz.
- 3.5** Ha a kondenzedény a kondenzvizet atmoszférikus térbe vezeti, erősen javasolt diffúzor beépítése a kondenzedény után. Ez nemcsak a zajt csökkenti, de a nagy áramlási sebesség okozta erőziót is. Lásd a TI-P155-02 sz. Műszaki Adatlapot.
- 3.6** A kondenzedény biztonságos karbantartását szakaszoló szeleppel vagy szelepekkel biztosítani kell.
- 3.7** Az üzemállapot eléréséig kismértékben nyissa ki a szakaszoló szelepet.
- 3.8** Ellenőrizze a rendszer tömörségét és a kondenzedény megfelelő működését.

4. Beüzemelés

Beépítés vagy karbantartás után győződjön meg a rendszer teljes működőképességéről. Végezzen tesztekkel jelző-vagy védőkészülékek segítségével.

5. Működés

A működtető elem egy kapszula, amely kis mennyiségű, olyan speciális folyadékot tartalmaz, amelynek forráspontja valamivel a víz forráspontja alatt van. Hideg közeg esetén, amely indításkor áll fenn, a kapszula nyugalmi állapotban van. A szelep nyitott állapotban van, lehetővé téve a levegő szabad kiáramlását. Ez minden nyomáskiegyenlített kapszulas kondenzedény jellemző tulajdonsága, ezért alkalmazhatók légtelenítésre is.

Ahogy a kondenzátum áthalad a nyomáskiegyenlített kondenzedényen, a forró kondenzvíz felfűti a kapszulában lévő folyadékot. A folyadék felforr, mielőtt a gőz elérné a kondenzedényt. A kapszula belsejében lévő gőznyomás hatására a kapszula kitágul és zárja a kondenzedény szelepeét. Hővesztés esetén a kapszula körüli kondenzvíz lehűl, a kapszulában lévő gőz kondenzálódik és a kapszula összehúzódik. Kinyitja a szelepet és elengedi a kondenzátumot mindaddig, amíg a gőzhőmérséklet engedi, ismét le nem zárja a szelepet és a ciklus meg nem ismétlődik.

6. Karbantartás

Figyelem: Karbantartás előtt olvassa el jelen útmutató 1. pontját.

6.1 Általános információk

Mindennemű karbantartási művelet előtt a kondenzedényt ki kell szakaszolni a gőz-és kondenzhálózatról és a rendszert nyomásmentesíteni kell. Ezután hagyja lehűlni a kondenzedényt. Újbóli összeszereléskor győződjön meg arról, hogy a csatlakozó felületek tiszták. A karbantartás csak a biztonsági előírások betartása mellett végezhető. Új alkatrészek és tömítések beépítése, valamint megfelelő szerszámok és felszerelések használata javasolt karbantartáskor. A karbantartás végeztével lassan nyissa meg a szakaszoló szelepeket és ellenőrizze, hogy a csatlakozások gáztömörek-e.

6.2 A belső alkatrészek cseréje (Lásd a 2. Ábrát)

- Csavarkulccsal vegye le a fedelet (2).
- Emelje ki a szűrőbetétet (6), a rugót, (4), a kapszulát (3), és a távtartót (5).
- Helyezze be az új alkatrészeket a megfelelő sorrendben. Ellenőrizze, hogy a kúp alakú rugó (4) a szűk végével lefelé állva csatlakozik a kapszulához.
- Illesszen be egy új tömítést (7).
- Tegye vissza a szelepfedelelet (2) kenje be zsírral vagy olajjal a csavarmenetet és szorítsa meg az ajánlott meghúzási nyomatékmal (Lásd az 1.sz. Táblázatot).

7. Alkatrészek

Tartalékalkatrészként csak a folyamatos vonallal jelzett alkatrészek kaphatók, a szaggatott vonallal jelzettek nem.

Kapható alkatrészek

Belső egység MST21 kondenzedényhez **3, 4, 5, 6, 7**

Tartalékalkatrészek rendelése



Minden esetben adja meg a tartalékalkatrész fenti táblázatban szereplő megnevezését, a kondenzedény méretét, típusát és a kapszula típusát.

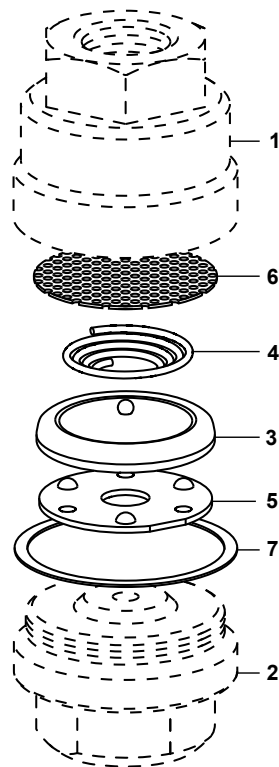
Megjegyzés: Rendeléskor mindig adja meg a kapszula típusát (Lásd 2.1 pont).

Példa: 1 db belső egység Spirax Sarco 1/4" MST21 tip. termikus, nyomáskiegyenlített 'STD' tip. kapszulával rendelkező kondenzedényhez, 10°C alatti gőz telítési hőméreketlen.

1. Táblázat

Javasolt meghúzási nyomaték

Sz.	Méret	 vagy mm		
1 és	1/4"	22 A/F		
	1/2"	32 A/F		
	3/8"	32 A/F		
2	3/4"	36 A/F		
	1"	41 A/F		



2. Ábra