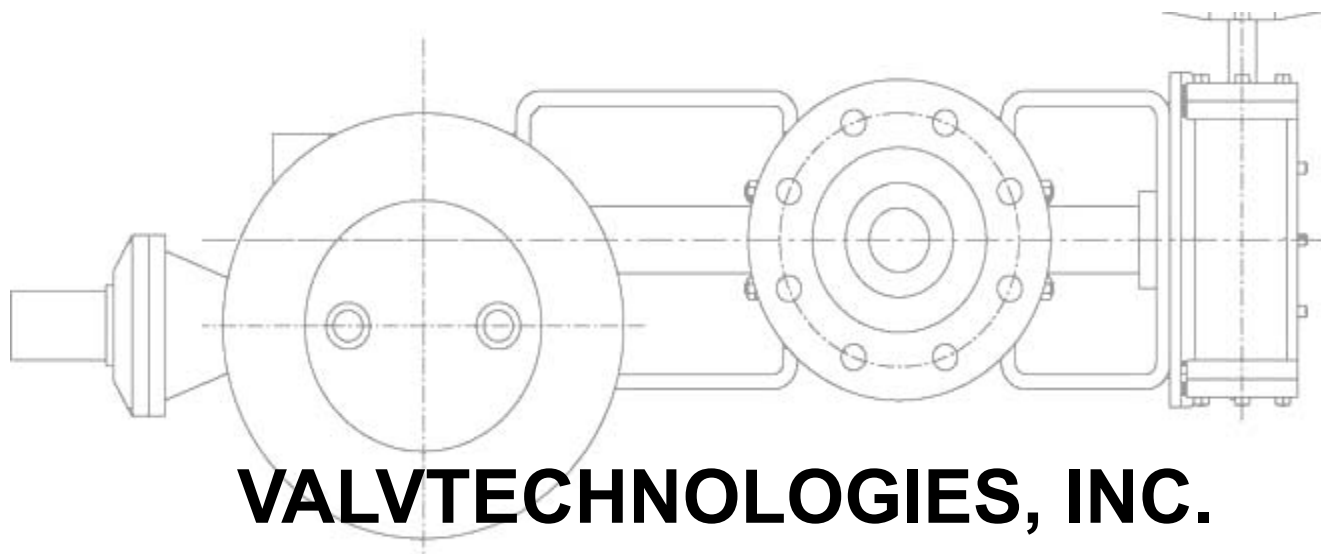
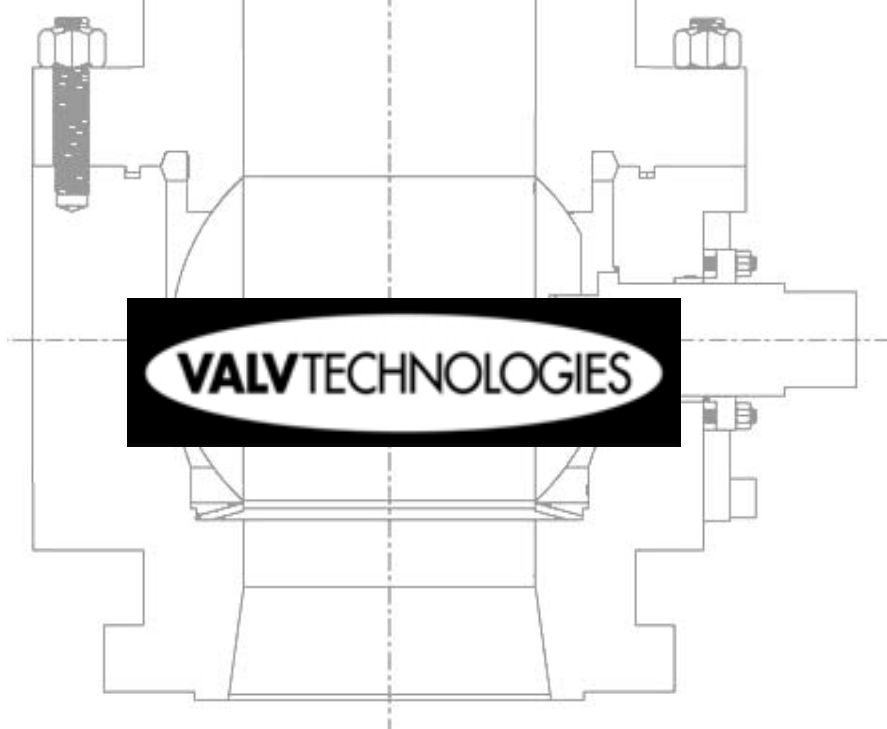




GOLYÓS SZELEP

**Szerelési, üzemeltetési és
karbantartási kézikönyv**



TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETÉS	3
A TERMÉK ISMERTETÉSE	4
CIKKSZÁMOZÁSI RENDSZER	5
II. SZERELÉS	6
ÁTVÉTEL ÉS ELŐKÉSZÍTÉS	6
SZELEPEMELŐK	6
IRÁNY	6
HEGESZTÉS, FESZÜLTSG-MENTESÍTÉS ÉS SZIGETELÉS	7
A SZIGETELÉST KÖVETŐ ELJÁRÁSOK	7
III. ÜZEMELTETÉS	8
KENÉS	8
NYOMATÉK-TÁBLÁZATOK	8
SZELEPSZÁR FORGÁSIRÁNYA ÉS ÁLLÁSA	9
SZELEPEMELŐK	9
IV. KARBANTARTÁS	9
SZÉTSZERELÉS	9
JAVÍTÁS ÉS ÚJRAMEGMUNKÁLÁS	10-11
TÁNYÉRRUGÓ MAGASSÁGÉRTÉKEI	11-12
ISMÉTELT ÖSSZESZERELÉS	12-13
SZELEPEMELŐ BESZERELÉSE	13
NAGYNYOMÁSÚ TÖMÍTÉS	14
GOLYÓ ZÁRÓSAPKÁJA	14
BEZÁRÓ HÉZAG NAGY FURATÚ SZELEPEKHEZ	15
TÁNYÉRRUGÓ ELÁLLÁSA	15-16
VÉGLEGES ÖSSZESZERELÉS	17
V. VIZSGÁLAT	18
HIBAE LHÁRÍTÁS	18
ALKATRÉSZKÉSZLET TERVEZÉSE	19
JAVASOLT PÓTALKATRÉSZEK	19
GYÁRI HIVATALOS SZERVIZKÖZPONTOK	20

BEVEZETÉS

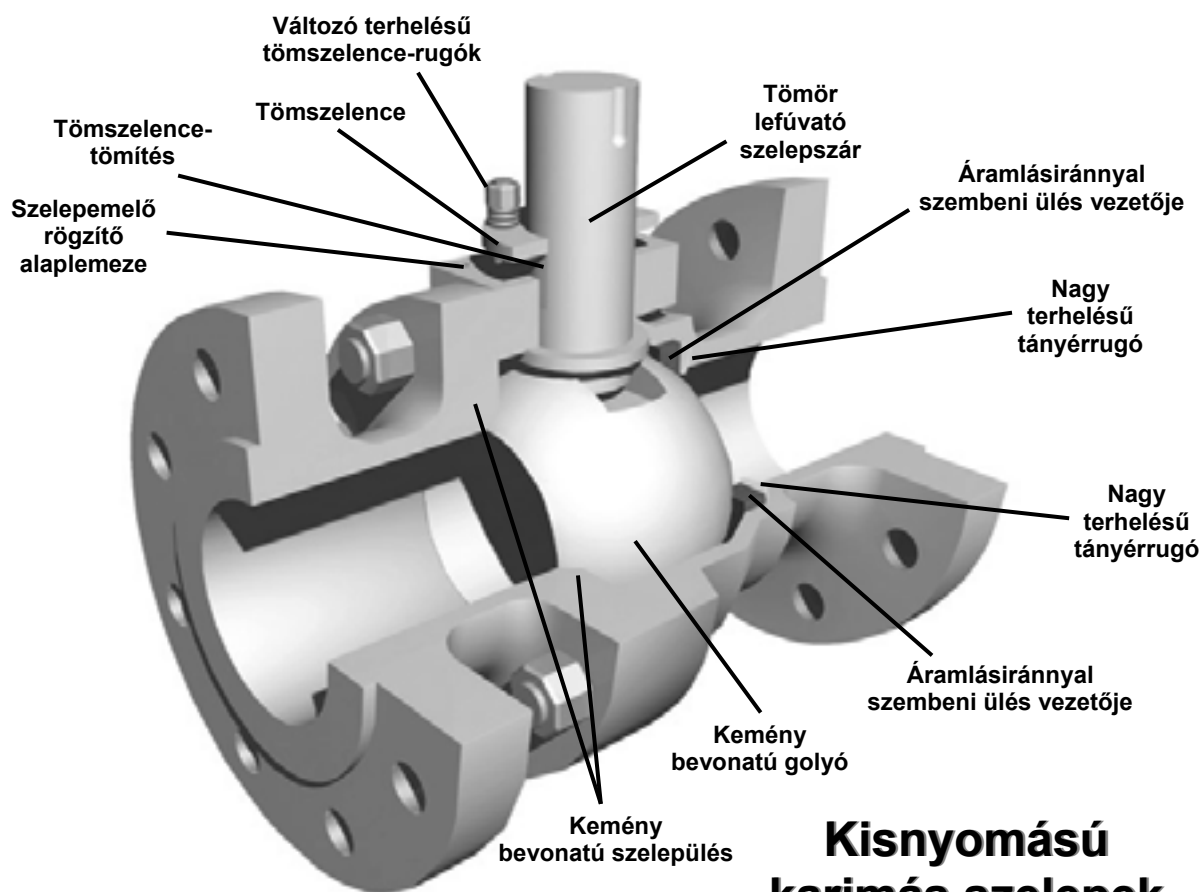
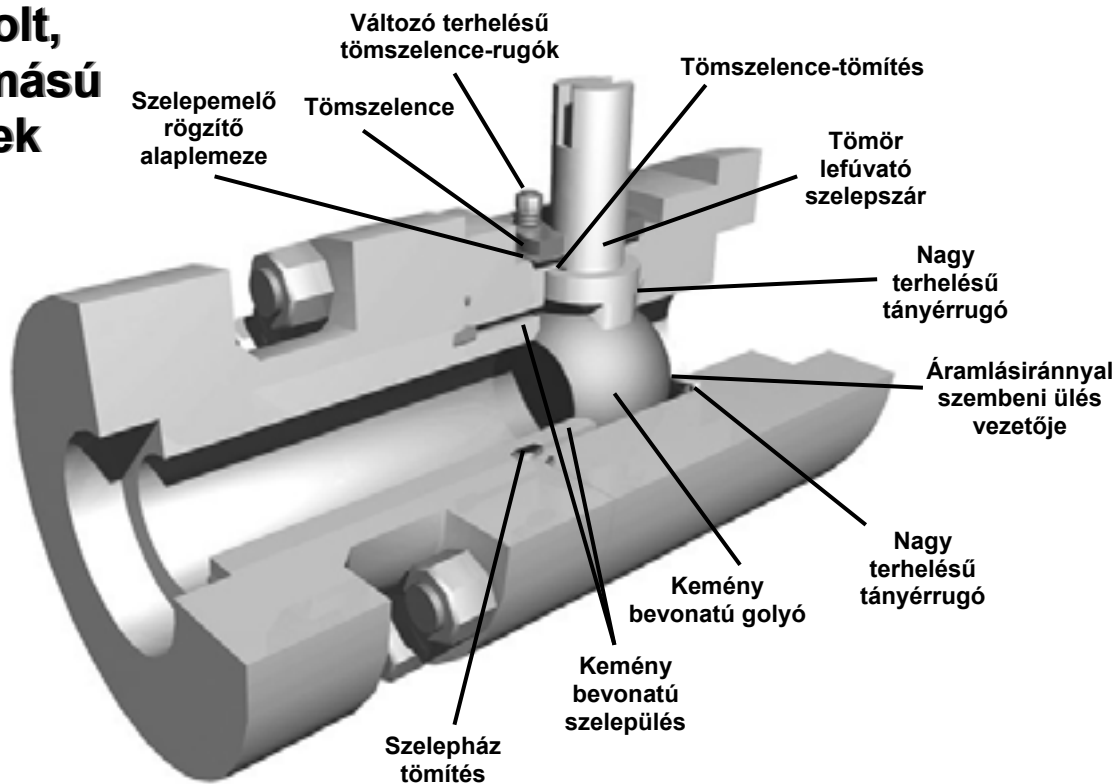
A ValvTechnologies, Inc. cég világszerte vezető helyet foglal el az energiaipar és feldolgozóipar számára készülő, nagy üzemi igénybevételű, szivárgásmentes, fém ülésű golyós szelepek tervezése és gyártása terén

A kézikönyv célja azoknak az eljárásoknak az ismertetése, amelyek biztosítják a fém ülésű golyós szelep biztonságos és sikeres beszerelését, üzemeltetését és karbantartását a hibamentes üzem érdekében.

A ValvTechnologies szelepeinek üzemeltetése és karbantartása során felmerülő nehézségekkel meg kell keresni a ValvTechnologies, Inc. cég hivatalos szervizét vagy forgalmazóját, illetve a houstoni gyárát. Ennek be nem tartása érvénytelenítheti a garanciát.

A TERMÉK ISMERTETÉSE

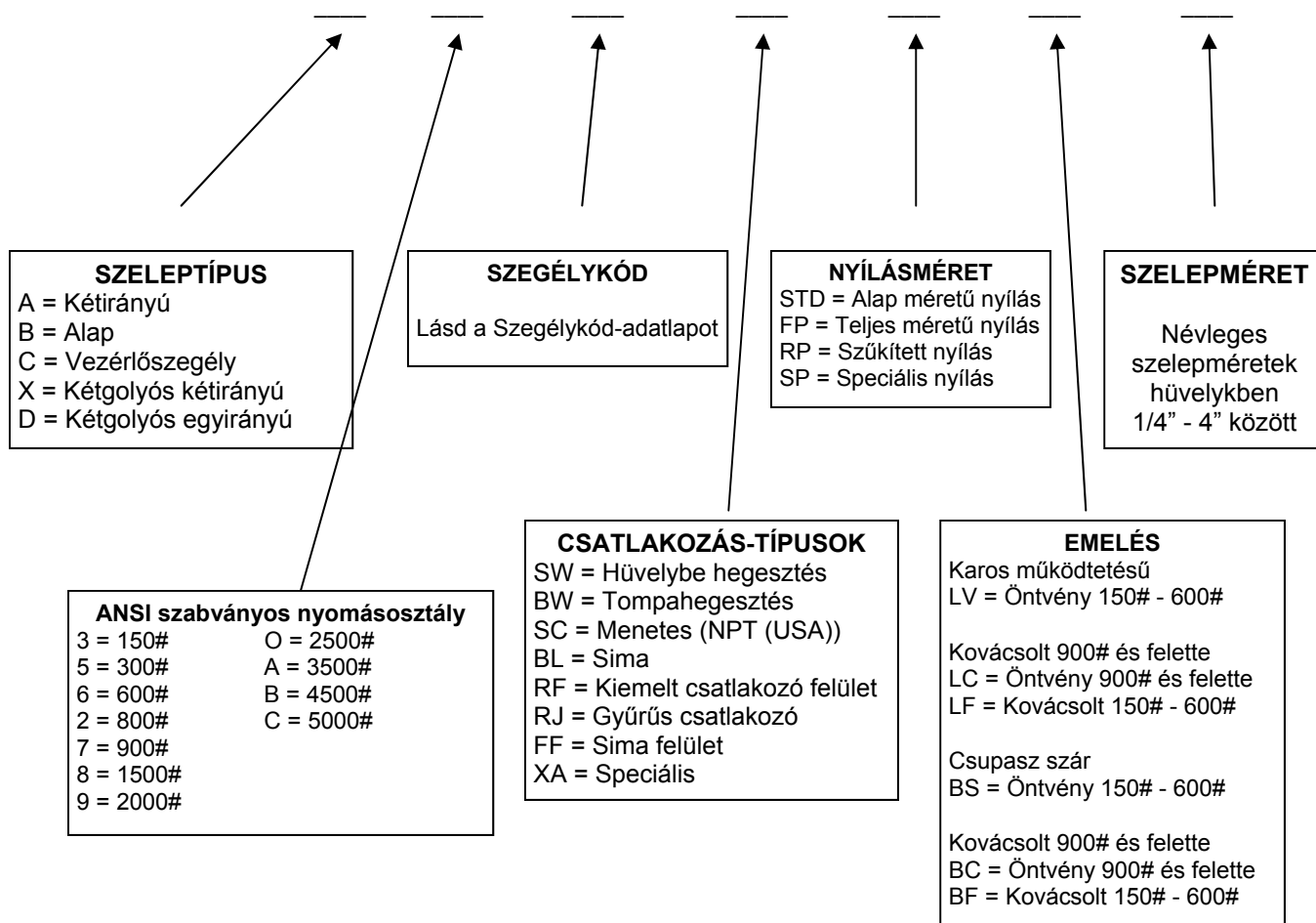
Kovácsolt, nagynyomású szelepek



Kisnyomású karimás szelepek

V1 SORZATÚ GOLYÓS SZELEP CIKKSZÁMOZÁSI RENDSZERE*

Példa: **B — 3 — C6 — RF — FP — LV — 2**



FELSZERELÉS

ÁTVÉTEL ÉS ELŐKÉSZÍTÉS ELJÁRÁSA

- 1) Távolítsa el a csomagolóanyagot.
- 2) Ellenőrizze a szelep szállítási sérüléseit.
- 3) Ellenőrizze a szelepfuratot és távolítsa el a hulladékot.
- 4) Forgassa át a szelepet és ellenőrizze, hogy nincs-e sérülés a golyó bevonatán.

SZELEPEMELŐK

FIGYELMEZTETÉS!

A SZELEPEKET SZERKEZETI ELEMKÉNT NEM SZABAD HASZNÁLNI!

FONTOS!

A villamos szelepemelővel ellátott szelepeket középállásba kell forgatni, mielőtt áram alatt forgatják.



VIGYÁZAT! A ValvTechnologies szelepekre és szelepekről csak a ValvTechnologies szakemberei szerelhetnek fel, szerelhetnek le, állíthatnak be és cserélhetnek szelepemelőket.

IRÁNY

VIGYÁZAT! A szelepeket úgy kell beszerelni, hogy az **ÁRAMLÁSJELZŐ NYÍL** a nagy nyomású oldaltól a kis nyomású oldal felé mutasson és a szelep zárt állásban legyen. A nagy nyomású oldal címkével is ellátható. A nagy nyomású oldalt úgy határozzuk meg, hogy itt alakul ki a legnagyobb nyomás a szelep zárt állásában.



MEGJEGYZÉS: Az egyirányú szelepek nem helyezhetők el olyan vezetékekben, ahol 200 PSI (14 bar) vagy nagyobb differenciális ellennyomás léphet fel.

HEGESZTÉS, FESZÜLTSG-MENTESÍTÉS ÉS SZIGETELÉS



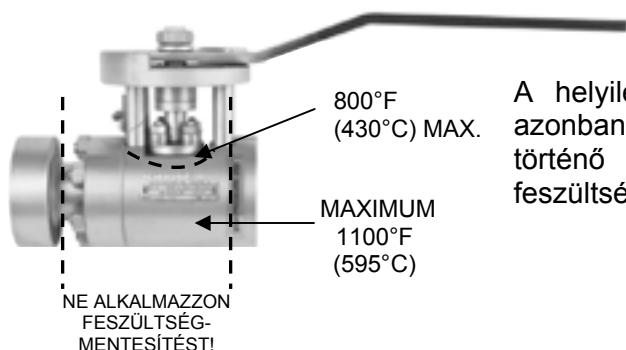
VIGYÁZAT!
A szelepnek a
hegesztés során
NYITOTT állásban
kell lennie.

Hővédő pajzs használata ajánlatos, ha fennáll a szelepemelő hőtől való károsodásának veszélye.

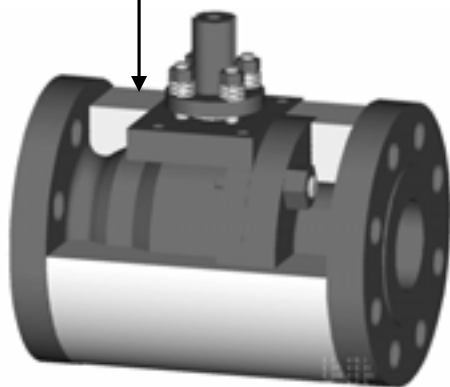
Ügyelni kell arra, hogy minimális mértékű hegesztési salak és fröcskölés keletkezzen a szelepen belül.

Ne próbálja az ívet a szelepen!

VIGYÁZAT! A túl nagy hőmérséklet és a nem megfelelő szigetelési vagy feszültségmentesítési eljárás károsíthatja a szelepet és érvénytelenítheti a garanciát.



Csak eddig a szintig szigeteljen!



A helyileg alkalmazott feszültségmentesítés megengedett, azonban a ValvTechnologies műszaki szakembereivel történő konzultáció nélkül nem alkalmazható kemencés feszültségmentesítés.

VIGYÁZAT!
Feszültségmentesítés során
tilos a szelep szigetelése.

A szelep üzemi szigetelése ajánlott, ha a szelepet erő hőmérséklet-különbség várhatóan meghaladja a 400°F (205°C) értéket.

VIGYÁZAT!
A szelepház síkja felett nem
alkalmazható szigetelés.

A SZIGETELÉST KÖVETŐ ELJÁRÁSOK

A vezetérendszernek tisztának és átöblítettnek kell lennie.

A szelep többszöri átjárata során meg kell figyelni a határoló kapcsoló és a helyzetjelző működését.

VIGYÁZAT!
Szelepek és szelepszervóvalak soha nem
használhatók teherhordó szerkezetként vagy
teherhordó szerkezet részeként.

ÜZEMELTETÉS

A SZELEP KENÉSE

A ValvTechnologies gyártmányú fém ülésű golyós szelepek NEM igényelnek kenést.

A szelepház (nyomásmentesített rendszer mellett) és a tömszelence-tömítés csavarjainak utánhúzása megengedett, ha szivárgás lép fel ezeken a területeken.

A szükséges nyomatékértékeket az 1. és a 2. táblázat adja meg.

Ajánlatos rézbázisú tapadásgátló zsír használata a töcsavarok kenésére és molibdén-diszulfid bázisú tapadásgátló zsír használata a tömítés kenésére.

A csavar meghúzási nyomaték az 1. és 2. táblázat értékeinek 25 %-ára csökkenthető, ha más típusú vagy semmilyen kenőanyagot sem használnak.



**1. TÁBLÁZAT
SZELEPHÁZ-CSAVAROK
NYOMATÉKÉRTÉKEI**

CSAVARMÉRET - HÜVELYK (mm)	NYOMATÉK ft/lbs (Nm)	
	B7 vagy AZONOS	B8M vagy AZONOS
5/16	12 (16)	3 (4)
3/8	20 (27)	6 (8)
7/16	35 (47)	10 (14)
1/2	50 (68)	15 (20)
9/16	75 (102)	20 (27)
5/8	100 (136)	30 (41)
3/4	175 (237)	50 (68)
7/8	500 (678)	80 (108)
1	425 (576)	120 (163)
1 1/8	600 (813)	175 (237)
1 1/4	850 (1152)	245 (332)
1 3/8	1100 (1491)	330 (447)
1 1/2	1500 (2034)	430 (583)
1 5/8	1900 (2576)	550 (746)
1 3/4	2400 (3254)	700 (949)
1 7/8	3000 (4067)	850 (1152)
2	3700 (5017)	1000 (1356)
3	11500 (15592)	3700 (5017)
3 1/2	18400 (24947)	5800 (7864)

MEGJEGYZÉS: A ValvTechnologies szelepek fém-fém közötti tömítő felülete miatt az üzemi nyomatékok jelentősen nagyobbak, mint a hasonló, lágy fészű golyósszelepek esetében.

**2. TÁBLÁZAT
TÖMSZELENCE NYOMATÉKÉRTÉKEI**

TÖCSAVAR- ÁTMÉRŐ	NÉVLEGES GOLYÓ	NYOMATÉKÉRTÉK in/lb (Nm)			
MENETEMELKEDÉS- in (mm)	BELSŐ ÁTMÉRŐ - in (mm)	TÖMSZELENCE -NYOMATÉK	NEM LÉPHETŐ TÚL		
1/4 20 (6)	3/8 (10)	30	(3,4)	40	(4,5)
5/16 - 18 (8)	5/8 (16)	48	(5,4)	60	(6,8)
5/16 - 18 (8)	1-1/16 (27)	48	(5,4)	60	(6,8)
3/8 - 16 (10)	2-1/8 (54)	84	(9,5)	105	(11,9)
3/8 - 16 (10)	3-1/16 (78)	84	(9,5)	105	(11,9)
3/8 - 16 (10)	4-1/16 (103)	84	(9,5)	105	(11,9)
7/16 - 14 (11)	-	132	(14,9)	165	(18,7)
1/2 - 13 (13)	5-1/8 (13)	204	(23,1)	225	(25,5)
1/2 - 13 (13)	6-1/16 (154)	204	(23,1)	225	(25,5)
9/16 - 12 (14)	-	252	(28,5)	315	(35,6)
5/8 - 11 (16)	-	396	(44,8)	495	(56,0)

Megjegyzés: Az értékek a B8M, 1. osztályba sorolt csavarozásra vonatkoznak.

Folyáshatár (σ_y) = 30 ksi min. (207 MPa min.)

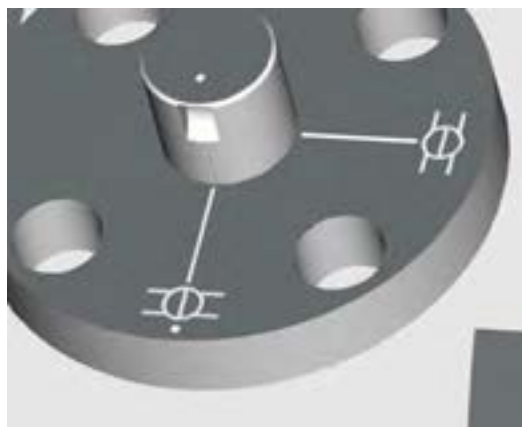
SZELEPSZÁR FORGÁSIRÁNYA ÉS SZELEPÁLLÁS JELZÉSE



A ValvTechnologies minden golyós szelepe az órajárás irányában zár és az órajárással ellentétes irányban nyit (ha másként nincs megadva).

A jellemző szelep-kézikerék és karok 80 lbf (335 N) erővel működtethetők.

A karos működtetésű szelep akkor van nyitva, amikor a kar a szelepfurat tengelyében van. A szelep akkor mutat zárt állapotot, amikor a kar 90°-os szöget zár be a szelepfurattal.



A szelepszáron, a tömszelencén és a golyón (és sok esetben a meghajtó karmantyún) a balra látható jelzések találhatók. A jelzések a zárt szelep bal oldalán látszanak, ha a szelepszár fölül nézzük és áramlásirányba nézünk.

A szelepemelővel és hajtóművel működtetett szelepeken nyíl mutatja a szelep helyzetét.

SZELEPEMELŐ MŰKÖDÉSE

A szelepemelőket a gyártói írásos utasításoknak megfelelően kell beszerezni, üzemeltetni és karbantartani. A jelen utasítások és az adott gyártói utasítások közti ellentmondás esetén meg kell keresni a ValvTechnologies, Inc. cég hivatalos forgalmazóját, illetve a ValvTechnologies houstoni gyárát.

A csigakerekes szelepemelőket kenését három havonta ellenőrizni kell és szükség szerint utána kell tölteni vagy cserélni.

KARBANTARTÁS

SZÉTSZERELÉS

FIGYELMEZTETÉS! A VALVTECHNOLOGIES SZELEPSZERELVÉNYEINEK ILLETÉKTELENEK ÁLTAL TÖRTÉNŐ SZÉTSZERELÉSE ÉS JAVÍTÁSA VESZÉLYES LEHET ÉS MEGSZÜNTETHETI A GARANCIÁT.

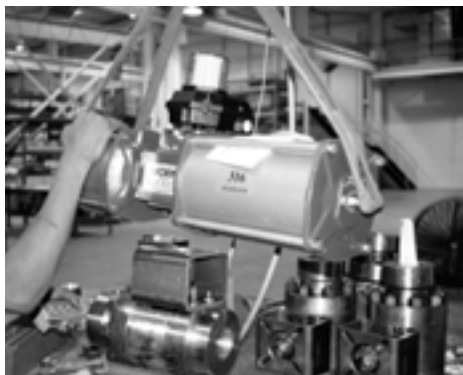
VIGYÁZAT! A szétszerelés során különös figyelmet kell fordítani arra, hogy ne károsodjanak az összecsiszolt és tömített felületek.

VIGYÁZAT! A tömítést cserélni kell, ha a tömszelence anyacsavarjai lazák. Csak engedélyezett ValvTechnologies tömítést szabad használni.

SZÉTSZERELÉS (FOLYTATÁS)

- 1) A szelepet zárt állásba kell forgatni.
- 2) Kiemelés előtt az irányt és a helyzetet be kell jelölni a szelep alkatrészein, különösen a fészekhez illesztett golyón.
- 3) A jelölés legyen kitörölhetetlen a szeleptisztítás során, de nem károsíthatja az alkatrészeket (pl. BEÜTÉS TILOS).

VIGYÁZAT!
A golyók a zárósapkákhoz illeszkednek – ezeket az illesztett párokat nem szabad szétválasztani vagy felcserélni.



- 4) Nem túl nagy erő alkalmazásával emelje ki a teljes szelepemelő szerelvényt.



- 5) Vegye ki a szelepház csavarjait és válassza szét a házat és a zárósapkát.



- 6) Vegye le a ház tömítését, a szelep-konstrukciótól függően.



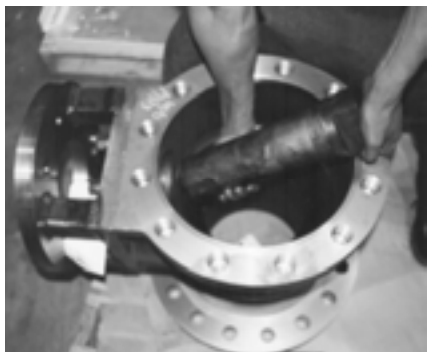
- 7) Vegye ki a szelepház tömítését (ha van).



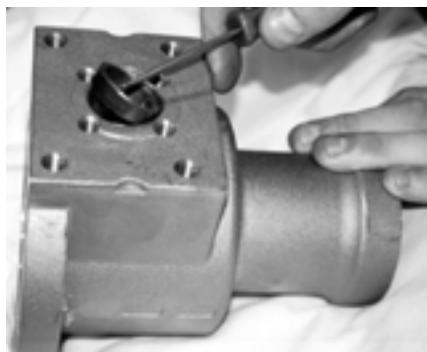
- 8) Irányjelölés után vegye ki a golyót és óvja a sérüléstől.



- 9) Vegye ki a tömszelence anyacsavarjait, rugóját és a tömszelencét.



- 10) Vegye ki a szelepszárat.



- 11) Vegye ki a tömítést tömítéskiemelővel vagy hasonló eszközzel.

- 12) Vizsgáljon meg MINDEN alkatrészt, figyeljen a hibákra és szükség szerint cserélje az elemeket, majd oldószerben zsírtalanítsa, előkészítve az összeszerelést.

**VIGYÁZAT! Homokfúvás nem megengedett,
mert kritikus felületeket tehet tönkre.**

JAVÍTÁS ÉS ÚJRAMEGMUNKÁLÁS

Összeszerelés előtt az összes alábbi elemet cserélni kell vagy ellenőrizni kell állapotukat:

- ✓ Tömítés
- ✓ Szelepház tömítése
- ✓ Tányérrugó – deformálódás vagy a 3. táblázat értékei alá csökkenés esetén cserélni kell.
- ✓ Golyó és fészek

Ha nincs sérülés, akkor a golyó összecsiszolható a fészekkel az alábbi módszerekkel:

- ⇒ Ha a golyó/zárósapka nem csiszolható össze. A fészek újramegmunkálása, újbóli bevonatképzése, majd az új golyóval történő összecsiszolása szükséges. Ezt hivatalos ValvTechnologies üzemben kell elvégezni.
- ⇒ A fészek többször is újramegmunkálható, mivel a zárósapkába bele van tervezve az újramegmunkálási felületi tűrés. *A MOB tűréshatárokat tudakolja meg a ValvTechnologies cégtől.*

Egyéb szelep-alkatrészek:

- ⇒ Ezek általában tisztítható és ismételten felhasználhatók.
- ⇒ Ha újramegmunkálás szükséges, akkor keresse meg a ValvTechnologies műszaki osztályát.



- ⇒ A golyó 3 mikronos gyémántkeverékkel kerül összecsiszolásra a zárósapkához.
- ⇒ A golyó nyolc mozdulattal kerül ráillesztésre a zárósapkára.
- ⇒ A zárósapka forgóasztalon kerül lefogatásra és forgatásra (30 ford/perc).
- ⇒ Ha nem áll rendelkezésre forgóasztal, akkor a zárósapkát stabil, tiszta felületre kell tenni és kézzel kell forgatni az összecsiszolás során.
- ⇒ A golyó és a zárósapka közti tömítést a tisztított golyó illeszkedő felületének a tisztított zárósapka tömítő felületéhez való csúsztatásával kell ellenőrizni. Ha folyamatos sáv látható, akkor a tömítés megfelelő *(amint az a jobb oldali ábrán látható).*



3. TÁBLÁZAT TÁNYÉRRUGÓ MAGASSÁGÉRTÉKEI

NÉVLEGES FURATMÉRET (hüvelyk)	RUGÓMAGASSÁG (hüvelyk)	
	MINIMUM	MAXIMUM
3/8	0,110	0,030
5/8	0,025	0,045
1-1/8	0,025	0,050
1-1/2	0,030	0,060
2-1/8 (150-300#)	0,015	0,035
2-1/8 (600-4500#)	0,035	0,070
3-1/16	0,025	0,080
3-1/2	0,030	0,067
4-1/16	0,035	0,067
5-1/8	0,040	0,083
6-1/16	0,040	0,083
7-1/8	0,040	0,082

3. TÁBLÁZAT (folytatás) TÁNYÉRRUGÓ MAGASSÁGÉRTÉKEI

8-1/16	0,070	0,115
10-1/16	0,070	0,115
12-1/8	0,070	0,131
13-1/4	0,140	0,165
15-1/4	0,125	0,145
17-1/4	0,140	0,210
19-1/4	0,350	0,390
21-1/4	0,400	0,450
32-5/8	0,320	0,410

MEGJEGYZÉS: Ha a méretek nincsenek ebben a táblázatban, akkor az összeszerelés előtt a ValvTechnologies, Inc. Engineering engedélyre van szükség.

ISMÉTELT ÖSSZESZERELÉS

VIGYÁZAT! Csak engedélyezett ValvTechnologies alkatrészeket szabad használni az ismételt összeszerelt szelepb.

MEGJEGYZÉS: Javasolt minden belső szénacél szelepkatrészt és felületet könnyű motorolajjal bekenni.



1) A szelepházat beömlő karimájára állítva a csavaros vége vagy hegesztett vége a szelepház-üreggel néz felfelé



2) A szelepemelőt a szelepemelő-furaton keresztül be kell helyezni a szelepház üreges oldala felől.



3) A szelepszárat úgy kell beállítani, hogy a csaphelyek párhuzamosan legyenek a furattal.

MEGJEGYZÉS: A szelepszár tömítésének érintkező felületét molibdén-diszulfid bázisú tapadásgátló zsírral kell bekenni.

MEGJEGYZÉS: A szelepszár felső részén levő jelzések a szelep bal oldalán látszanak, ha a szelepszár fölül nézzük és áramlásirányba nézünk.



4) Helyezze vissza a szelepszár tömítését és tömszelencéjét.

MEGJEGYZÉS: A tömszelencén levő jelölés a szelep bal oldalán lesz.

5) A tömszelence rugóit kúpos végükkel egymásnak fordítva helyezze vissza. A tömszelence rugóit kézzel kell meghúzni.

MEGJEGYZÉS: A tömszelence anyacsavarjainak mindkét végét kenje be rézbázisú tapadásgátló zsírral a megfelelő tőcsavar-meghúzás és korrózióvédelem érdekében.





6) Nyomja be a szelepszárat a szelepházba egy célszerszámmal.

7) Egyenletesen húzza meg a tömszelence-anyákat az előírt nyomatékkal (lásd 2. táblázatban).

MEGJEGYZÉS:

Felhasználható célszerszám egy két anyával ellátott töcsavart vagy lágyabb (műanyag vagy sárgaréz) tárgy.

Szelepemelő beszerelése

8) Szükség szerint szerelje össze a szelepemelőt, a kart és/vagy a rögzítő konzolt. A szelepemelőnek és a szelepnek zárt állásban kell lennie.

VIGYÁZAT!

**Óvatosan kell eljárni a szelepemelő beszerelésénél.
A szelepszárat NEM SZABAD behajtani a golyóba.**



9) A ValvTechnologies által szállított kezelő adapterlemezek közepén gépi megmunkálású furat van. Amikor ez a lemez felszerelésre kerül a szelepre, akkor a lemezt a szelepre rögzítő csavarok meghúzása előtt koncentrikusnak kell lennie a tengellyel. A csavarok meghúzása után ismét ellenőrizni kell a koncentrikus beállást. A kezelőnek a szelephez képest fennálló beállítási hibája a kezelő szorulását idézi elő, ami a szelepet és a kezelőt egyaránt károsíthatja.

VIGYÁZAT!

Ha a kezelő nem csúszik könnyedén a szelepre, akkor ellenőrizni kell, hogy nincs-e sorja a szelepszáron, éken vagy hajtó karmantyún.

VIGYÁZAT!

**Csak illetékes ValvTechnologies személy szerelhet fel szelepemelőket.
A szelepemelő felszerelése után le kell vizsgálni a szelepet, hogy igazolható legyen a szivárgásmentesség.**

10) Vegye ki a szelepszár célszerszámát.

11) Állítsa be a kezelő zárt ütközőjét pontosan a zárt irányba.

12) Mozgassa át a szelepet többször és húzzon utána a tömítés-anyáknak.

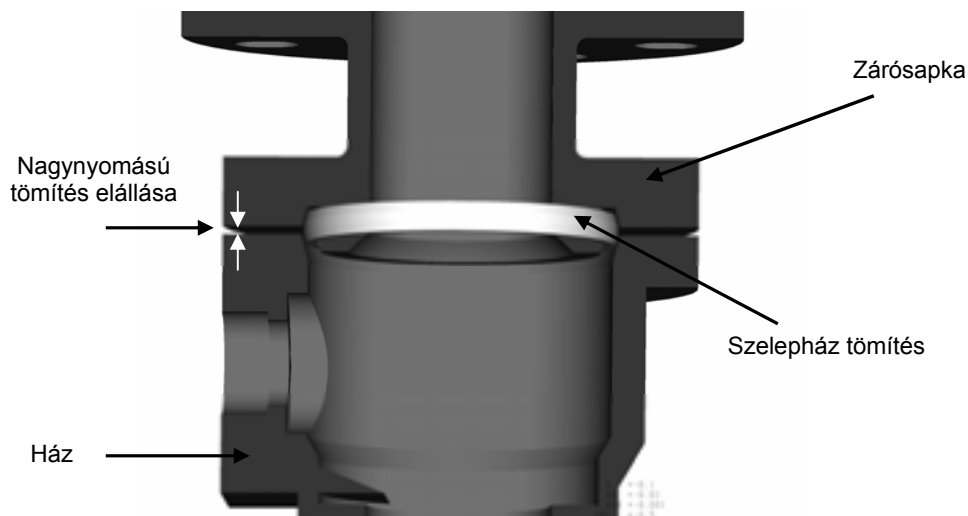
13) Mérje le a szerelvény kritikus illesztési méreteit.

MEGJEGYZÉS: Ez a mérés csak a fém szelepház-tömítéssel ellátott szelepeknél szükséges.

Nagynyomású tömítés elállása

14) Tegye le a szelepházat a zárósapkával felfelé. Állítsa be a nagynyomású tömítést a ház felületével párhuzamosan. Helyezze a zárósapkát a házra és a nagynyomású tömítésre. Mindegyiknek vízszintesnek kell lennie.

15) Ellenőrizze a ház hézagját (nagynyomású tömítés elállását). Lásd 4. táblázatot. Ha a hézag kívül esik a tűréshatáron, akkor túlméretes ház használható.



4. TÁBLÁZAT
A NAGYNYOMÁSÚ TÖMÍTÉS ELÁLLÁSA ÖSSZESZERELÉSKOR (golyó nélkül)
(CSAK NAGYNYOMÁSÚ TÖMÍTÉSEL ELLÁTOTT SZELEPEK)

NÉVLEGES GOLYÓFURAT (I.D.) – in. (mm)	Elállás – in. (mm)	
	MINIMUM	MAXIMUM
5/8 (16)	0,023 (0,584)	0,041 (1,0414)
1-1/16 (27)	0,041 (1,0414)	0,068 (1,727)
1-1/2 (38)	0,045 (1,143)	0,068 (1,727)
2-1/8 (54)	0,048 (1,219)	0,071 (1,803)
3-1/16 (78)	0,078(1,981)	0,105 (2,667)
4-1/16 (103)	0,095 (2,413)	0,125 (3,175)
5-1/8 (130)	0,120 (3,048)	0,145 (3,683)
6-1/16 (154)	0,145 (3,683)	0,178 (4,521)
8-1/16 (205)	0,180 (4,572)	0,210 (5,334)
10-1/16 (256)	0,230 (5,842)	0,260 (6,604)
12-1/8 (308)	0,275 (6,985)	0,310 (7,874)
15-1/4 (387)	0,305 (7,747)	0,345 (8,763)
17-1/4 (438)	0,330 (8,382)	0,370 (9,398)
19-1/4 (489)	0,350 (8,89)	0,390 (9,906)
21-1/4 (540)	0,380 (9,652)	0,430 (10,922)

Megjegyzés: Ha a méretek nincsenek ebben a tartományban, akkor az összeszerelés előtt a ValvTechnologies Engineering engedélye szükséges.

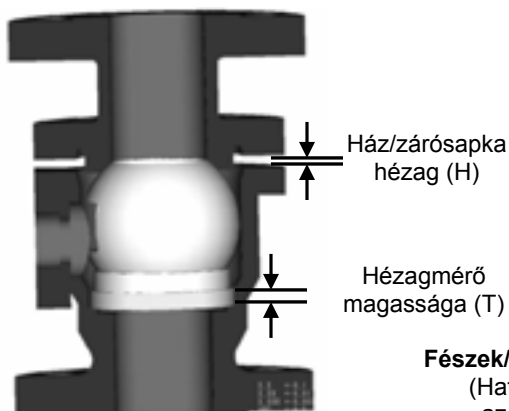
Bezáró hézag nagy furatú szelepekhez

MEGJEGYZÉS: A kis furatú (5/8", 1-1/16" és 2-1/8"), kis nyomású (150# - 300#) szelepeknél ezt a méretet nem közvetlenül mérjük, hanem a rugóelállás mérése után számítjuk.

16) Helyezze a nagy nyomásoldali fészket a szelepházba a nyílás felé néző rádiusszal és a zárás felé néző zárósapkával.

17) Helyezze be a golyót a szelepházba a szelepszáron keresztül, a kis nyomásoldali fészekre.

18) Helyezze a zárósapkát a szelepházra és állítsa (párhuzamosan) a szelepházzal. Mérje le a bezáró hézagot (fészek/golyó hézag rugó nélkül).

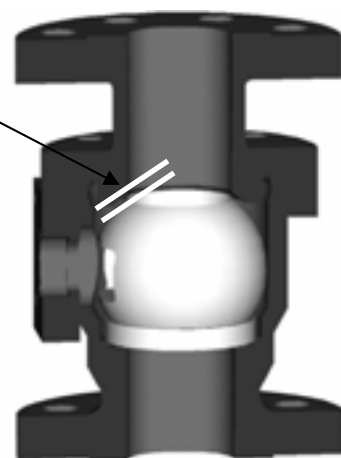


Bezáró hézag
(hézagmérővel)

$$\text{Fészek/golyó hézag} = T - H$$

(Határértékeket lásd az 5. táblázatban)

Max. hézagmérő
vastagság (F)



Lock-Up Gap

$$\text{Fészek/golyó hézag} = F \times 1,4$$

(Határértékeket lásd az 5. táblázatban)

MEGJEGYZÉS: Ha ez a mérés nem végezhető el közvetlenül a hozzáférés hiánya miatt, akkor használja a balra látható alternatív módszert.

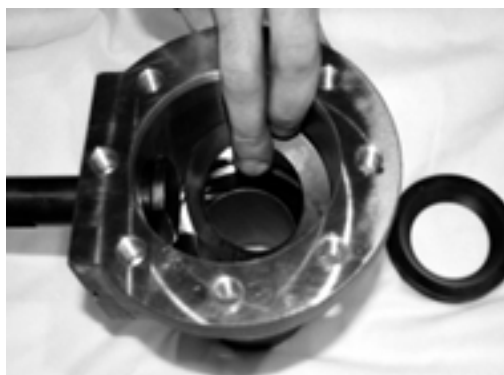
Tányérrugó elállása

19) Mérje le a tányérrugó magasságát. A megfelelő magasság-tartományomat lásd a 3. táblázatban. Ha a magasság a tűrésen kívül esik, akkor cserélje ki a rugót újra.

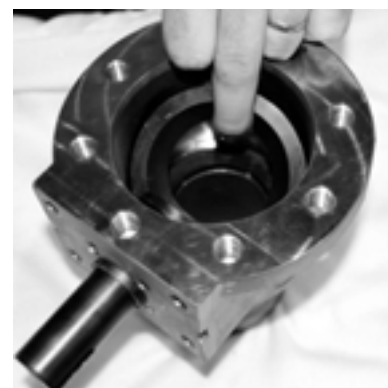
MEGJEGYZÉS: Valamennyi rugómagasság mindig elveszik az első alkalommal történő "beállítás" miatt. A ValTechnologies azt javasolja, hogy a rugót mindig cseréljék nagyjavítások során.



20) Vegye ki a zárósapkát, a golyót és a fészket.

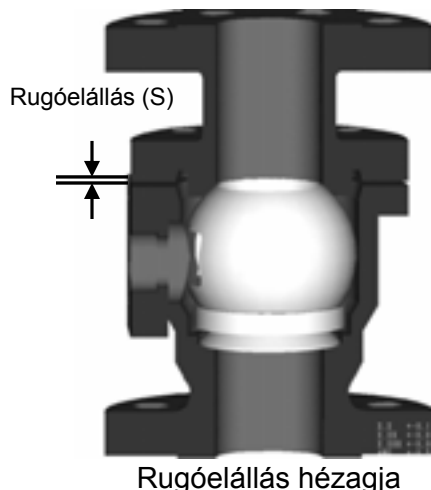


21) A tányérrugót úgy helyezze be, hogy a nagyobbik vége feküdjön fel a házra.



22) Helyezze fel lazán a nagy nyomásoldali fészket úgy, hogy az íves fészek nézzen Ön felé, a tányérrugó felől.

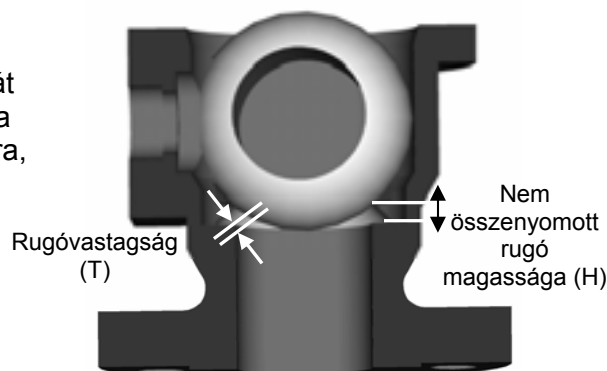
23) Helyezze be a golyót úgy, hogy az összecsiszolt vége a nagy nyomásoldali fészekkel szemben legyen.



Rugó-elállás = S
(Határértékeket lásd a 6. táblázatban)

24) Helyezze fel a zárósapkát a házra, ügyelve a zárósapka és a ház párhuzamos állására, miközben a zárósapka ráereszkedik a házra.

25) Hézagmérővel mérje le a tányérrugó elállását a a zárósapka és a ház között.



Bezáró hézag 5/8", 1-1/16" és 2-1/8" furatú szelepekhez

Fészek/golyó hézag = H-T-Rugóelállás (S)
(Határértékeket lásd az 5. táblázatban)

MEGJEGYZÉS: A pontos rugó-elállási mérés érdekében helyezzen el egy hézagmérő-készletet 180°-ra a másiktól és használjon azonos vastagságú csomagokat. Mérje le a két csomagot együtt és ossza el kettővel az átlagos hézag ("g") értékéhez. Hasonlítsa össze a "g" értékét a 6. táblázat értékeivel

5. TÁBLÁZAT FÉSZEK/GOLYÓ HÉZAG RUGÓ NÉLKÜL

NÉVLEGES GOLYÓFURAT (I.D.) – in. (mm)	FÉSZEK/GOLYÓ HÉZAG – in. (mm)	
	MINIMUM	MAXIMUM
5/8 (16)	N/A	0,087 (2,210)
1-1/8 (29)	N/A	0,075 (1,905)
1-1/2 (38)	0,032 (0,813)	0,046 (1,168)
2-1/8 (150#-300#) (54)	N/A	N/A
2-1/8 (600#-4500#) (54)	0,040 (1,016)	0,056 (1,422)
3-1/16 (78)	0,053 (1,346)	0,067 (1,702)
3-1/2 (90)	0,033 (0,838)	0,046 (1,168)
4-1/16 (103)	0,043 (1,092)	0,056 (1,422)
5-1/8 (130)	0,037 (0,940)	0,052 (1,321)
6-1/16 (154)	0,057 (1,448)	0,079 (2,007)
7-1/8 (181)	0,040 (1,016)	0,053 (1,346)
8-1/16 (205)	0,066 (1,676)	0,084 (2,134)
10-1/16 (256)	0,053 (1,346)	0,065 (1,651)
12-1/8 (308)	0,064 (1,626)	0,083 (2,108)
13-1/4 (337)	0,085 (2,159)	0,100 (2,540)
15-1/4 (387)	0,105 (2,667)	0,120 (3,048)
17-1/4 (438)	0,130 (3,302)	0,145 (3,683)
19-1/4 (489)	0,135 (3,429)	0,165 (4,191)
21-1/4 (540)	0,190 (4,826)	0,210 (5,334)

Végleges összeszerelés

26) Vegye ki a zárósapkát, és helyezze be szelepház tömítését.

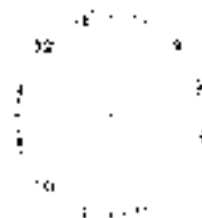
27) Ismételtén ellenőrizze a tömítő felületeken a golyón, a szelepházon és a zárósapkán, hogy nem sérültek-e a szerelés során.

28) Cseréljen ki minden sérült töcsavart. Tegyen rézbázisú tapadásgátló zsírt a menetekre.

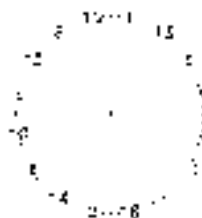
CSAVAR- MEGHÚZÁSI MINTA



29) Helyezze vissza a tányérrugót, a nagy nyomásoldali fészket és a golyót. Ügyeljen rá, hogy az összeecsiszolt oldal a zárósapka felé nézzen a szeleptestben.



12 TÖCSAVAR



16 TÖCSAVAR



20 TÖCSAVAR



28 TÖCSAVAR

4 TÖCSAVAR

6 TÖCSAVAR

8 TÖCSAVAR

30) Helyezzen be új ValvTechnologies háztömítést a házba, a felső síkja pontosan párhuzamos legyen a ház felületével.

31) Egyenletesen húzza meg a szelepház töcsavarjait/ anyacsavarjait, ügyelve a tömítés behúzására. Fokozatosan növekvő nyomatékkal húzza meg a szemben levő csavarokat az ábra szerinti **csillagminta** alapján, amíg a ház és a zárósapka össze nem zár.

VIGYÁZAT! Az anyacsavarokon egy húzással csak ¼ fordulatot húzzon!

32) A kezdeti meghúzás során a két felületnek pontosan párhuzamosnak kell maradnia. Ennek be nem tartása hibás tömítést eredményezhet. Az ábra szerinti csillagminta szerint húzza a csavarokat az 1. táblázat nyomatékértékeinek 1/3 részével. Ezután a csillagminta szerint húzza a csavarokat az 1. táblázat nyomatékértékeinek 1/3 részével. Végül az 1. táblázat teljes nyomatékértékeivel húzza meg. A 10 hüvelyknél nagyobb szelepek esetében ismétlje meg az utolsó nyomatékértékeket (teljes nyomaték).

MEGJEGYZÉS: A CSILLAGMINTA NAGYON FONTOS.

33) Kézzel járassa meg a szelepet annak ellenőrzésére, hogy helyesen működik-e.

34) Egyenletesen húzza meg a tömszelence-csavarokat a 2. táblázatban előírt nyomatékkal.

VIZSGÁLAT

- 1) A szelepek a ValvTechnologies VQP 010 számú minőségügyi eljárásával vizsgálhatók.
- 2) A fészek vizsgálata során a nyomást a nagy nyomásoldalra kell ráadni. A szelepen levő nyíl (vagy a nagy nyomásoldalt jelző címke) mutatja az alkalmazandó nyomás irányát.

MEGJEGYZÉS: A kétirányú szelepek vizsgálatánál figyelembe kell venni az ellennyomás tömítését is. A kétirányú szelepek vizsgálata előtt fel kell venni a kapcsolatot valamelyik hivatalos ValvTechnologies szervizzel, amely megadja a hely vizsgálati eljárást és vizsgáló nyomást.

HIBAKERESÉS

<u>HIBAJELENSÉG</u>	<u>LEHETSÉGES OK</u>	<u>MEGOLDÁS</u>
A szelep nem forog vagy nem működik	1) Szelepemelő meghibásodott 2) Szelepben felhalmozódott a hulladék 3) A szelepszár-ék elnyíródott 4) Fészek/golyó hézag helytelen	1) Cserélje vagy javítsa a szelepemelőt 2) Mozgassa át és öblítse át a szelepet a hulladék eltávolításához 3) Állapítsa meg az elnyírás okát és javítsa/cserélje az ékeket 4) Hívja a gyárat
Szelepszár tömítése szivárog	1) Tömítés csavarjai lazák 2) Tömítés sérült vagy hiányzik 3) Tömítés elcsúszott	1) Húzza meg a tömítés csavarjait 2) Állítsa le a rendszert és cserélje ki a tömítést 3) Cserélje és állítsa be helyesen
Szelepház tömítése szivárog	1) Ház csavarjai lazák 2) Szelepház tömítése sérült 3) Szelepház tömítésének házban vagy záródarabban levő felületei sérültek	1) Húzza meg a ház csavarjait 2) Állítsa le a szelepet és cserélje a ház tömítéseit 3) Küldje vissza az alkatrészeket a ValvTechnologies céghez újramegmunkálásra
Szelepgolyó/fészek szivárog	1) A szelep nincs teljesen elzárva 2) Hulladék szorult a szelepbe 3) Fészek vagy golyó sérült	1) Zárja el a szelepet 2) Mozgassa át és öblítse át a szelepet a hulladék eltávolításához

ALKATRÉSZKÉSZLET TERVEZÉSE

A legnagyobb biztonság fenntartása, az üzemi hatékonyság maximális és a költségek minimális szinten tartása érdekében az alábbi irányelveket dolgoztuk ki az alkatrészek készletszintjére:

ALKATRÉSZEK BESOROLÁSA

OSZTÁLY	ALKATRÉSZ HASZNÁLATA	SZELEP RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA
A	Leggyakoribb	70%
B	Kevésbé gyakori	85%
C	Kevésbé cserélt	90%
D	Ritkán cserélt	95%
E	Jellemzően soha nem cserélt	100%

Lásd alább az ajánlott pótalkatrészek listáját a V1 sorozatú golyós szelepekhez

AJÁNLOTT PÓTALKATRÉSZEK A V1 SOROZATÚ GOLYÓS SZELEPEKHEZ

OSZTÁLY	ALKATRÉSZ MEGNEVEZÉSE	MENNY/AZONOS TÍPUS és MÉRET	SZÁZALÉKOS LEFEDETTSÉG
A	Tömszelence-tömítés Változó terhelésű tömszelence-rugók	1/3	70%
B	Szelepház tömítése (fém) Tányérrugó	1/5	85%
C	Zárósapka/beépített fészkü golyó Nagy nyomásoldali fészek	1/10	90%
D	Hajtókarmantyú Szelepszár Tömszelence	1/15	95%
E	Lehúzó szerszám Híd Nyomó csapággy Szelepház töcsavarok és anyák	1/20	100%

**TEXAS**

*ValvTechnologies, Inc.
5904 Bingle Road
Houston, Texas 77092 U.S.A.
Telephone: (713) 860-0400
Facsimile: (713) 860-0499
E-mail: sales@valv.com
Web: www.valv.com
Celtex Industries
White Oak, Texas
(903) 297-8481
Puffer Sweiven -- Stafford
Stafford, Texas
(281) 240-2000
Puffer Sweiven -- La Porte
La Porte, Texas
(281) 470-2000
Puffer Sweiven -- Port Arthur
Port Arthur, Texas
(409) 736-2861

COLORADO

Nichols-Given Associates, Inc.
Englewood, Colorado
(303) 773-1401

FLORIDA

American Valve & Pump
Lakeland, Florida
(863) 709-0455

LOUISIANA

Carter Chambers
Baton Rouge, LA
(225) 926-2236

MASSACHUSETTS

Power House Supply
Newburyport, Massachusetts
(978) 499-9888

MINNESOTA

Swanson Flo-Systems, Co.
Plymouth, Minnesota
(763) 383-4700

NEW JERSEY

Control Associates, Inc.
Allendale, New Jersey
(201) 934-9200

NORTH CAROLINA

Specialty Valve & Controls
Charlotte, North Carolina
(704) 522-9873

OHIO

TRIVACO
Loveland, Ohio
(513) 697-9890

WEST VIRGINIA

GSB, Inc.
Hurricane, W. Virginia
(304) 562-3304

NEMZETKÖZI**AUSZTRÁLIA**

FLOTECH Controls PTY LTD
Balgowlah, NSW Australia
612 9949 4888

BRAZÍLIA

ValvTechnologies, Inc.
São Paulo, Brasil
+55-12-3939-4522

KANADA

CG Industrial Specialties
Edmonton, Alberta, Canada
(780) 462-1014

CHILE

Soltex Chile S.A.
Quilicura-Santiago, Chile
562 7304700

KÍNA

Beijing Carve Out Valve
Equipment Co.
Hai Dian District, Beijing, China
8610-51717896

FRANCIAORSZÁG

SMRI
Martigues, FRANCE
+33-04-42-13-00-80

OLASZORSZÁG

Argo International Europe Ltd.
Sesto Fiorentino, FI, Italy
39 055 420 6047
CON-PRO TOSCANA
Rosignano Solvay (LI), Italy
+39 0586 7688.1

PERU

HIGH TECH SERVICE SAC
Lima, Peru
511-376-4101
INDUSTRIAL FACTORY S.A.
Lima, Peru
511-336-7773
METALSPRAY SAC
Lima, Perú

OROSZORSZÁG

DS Controls
Veliky Novgorod, Russia
+7 (8162) 15-79-28

DÉL-AFRIKA

Spirax Sarco (Pty) Ltd.
Gauteng, South Africa
+27 (11) 230 1300
511-361-1106

NAGY-BRITANNIA

MCE plc
Stockton-on-Tees, UK
+44 (0) 1642 882211

VENEZUELA

Puffer Sweiven -- Venezuela
Edo. Zulia, Venezuela
58-261-7573410 / 8445

