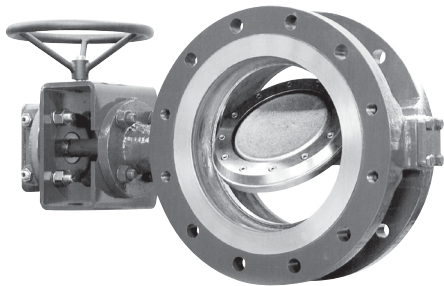


VANESSA 30,000 SOROZAT BEÉPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

Beépítési és karbantartási kézikönyv - 30,000 sorozat - Alap kivitel
kettős karimás, wafer, lug és hegesztőtoldatos házforma



Minden meghajtóval ellátott szerelvényt raklapon vagy rekeszben stabilan kell rögzíteni, hogy a meghajtó alkatrészei (különösen a pneumatikus csövezés vagy a tartozékok) ne nyúljanak túl a csomagoláson.

4. A csomagolás módját a megrendeléskor kell meghatározni, és megfelelőnek kell lennie a felhasználási helyre történő szállítás és a beépítésig történő raktározás céljára.

A vonatkozó gyártmányok köre

- 30,000 sorozat, Alap kivitel, kettős karimás házforma, amelyet két karima közé lehet beépíteni, vagy tölcsavarokkal az ellenkarimákhoz rögzíteni.
- 30,000 sorozat, Alap kivitel, lug-egykarimás házforma, amelyet mindkét ellenkarimához csavarokkal kell rögzíteni.
- 30,000 sorozat, Alap kivitel, wafer házforma, amelyet két karima közé kell szorítani.
- 30,000 sorozat, Alap kivitel, hegesztőtoldatos házforma, amelyet be kell hegeszteni a csövezetékbe.

1.2 A szerelvény mozgatása

A - Becsomagolt szerelvények

Léckeret: A léckeretbe csomagolt szerelvény emelését és mozgatását villástargoncával kell végezni megfelelő emelőkampók használatával.

Láda: A ládába csomagolt szerelvény emelését a jelölt emelési pontoknál és egyensúlyi helyzetben kell végezni. Valamennyi becsomagolt anyag szállítását biztonságosan és a helyi biztonsági előírások betartásával kell végezni.

1 RÉSZ - A SZERELVÉNY TÁROLÁSA

1.1 Előkészítés és konzerválás szállításhoz

A szállítás és a helyszíni raktározás során sérülésnek kitétt alkatrészek védelme érdekében minden szerelvényt megfelelően becsomagolnak. Mindenek előtt, az alábbi óvintézkedéseket kell megtenni:

1. A szerelvényt zárt tárcsapozícióban kell becsomagolni. A tárcsa tömítőfelületét (a kiemelkedő rész) megfelelő védelmet nyújtó zsírral kell bevonni. A szerelvény csatlakozófelületeit pántokkal rögzített műanyag vagy fatárcsákkal kell védeni.
2. Szabad tengelyvégű szerelvények: a tengely végére műanyag védőcsövet kell húzni.
3. Meghajtóval ellátott szerelvények: kézikerékkel ellátott „Fail open” pneumatikus/hidraulikus meghajtó esetén, a szerelvényt a kézikerékkel be kell zárni, és ebben a vég helyzetben kell rögzíteni. Ha nincs kézikerék, a karimavédőkön kivágásokat kell készíteni a tárcsa számára, és a tárcsát megfelelő védelemmel kell ellátni.

B - Csomagolás nélküli szerelvények

1. A kicsomagolt szerelvények emelését és mozgatását mindig megfelelő eszközzel, az emelési súlykorlátozásokat betartva kell végezni. A mozgatást raklapon kell végezni, a megmunkált felületeket sérülés ellen védeni kell.
2. Nagyméretű szerelvények esetén a teher felfüggesztését és emelését a megfelelő eszközök alkalmazásával (bak, horog, rögzítők, kötelek) és súlykiegyenlítővel kell elvégezni, biztosítva ezzel, hogy emelés és mozgatás közben ne essenek le, illetve ne mozduljanak el.

1.3 Beépítés előtti raktározás és konzerválás

Amennyiben a szerelvényeket a beépítés előtt raktározni kell, a tárolást szabályozott módon kell végrehajtani, és az alábbi feltételeket be kell tartani:

1. A szerelvényeket zárt, tiszta és száraz helyiségben kell tárolni.
2. A tárcsa zárt helyzetben legyen, és a csatlakozófelületeket pántokkal rögzített műanyag vagy fatárcsákkal kell védeni. Ha lehetséges, őrizze meg az eredeti védőanyagokat.
3. A tárolóhelyiségben rendszeresen ellenőrizni kell, hogy a fenti körülmények fennállnak-e.

MEGJEGYZÉS

Szabad téren korlátozott ideig is csak akkor tárolható a szerelvény, ha megfelelően becsomagolták (a védőszákba helyezett szerelvényt kátránypapírral bevont lécrekeszbe kell csomagolni).

FIGYELEM

A szerelvény mozgatásához és/vagy emeléséhez használt eszközöket (hevederek, horgok stb.) a szerelvény csomaglistáján és/vagy a feladási értesítőn feltüntetett tömegének figyelembevételével kell méretezni és kiválasztani. Az emelést és a mozgatást csak szakképzett személyek végezhetik.

A hevedereket az éles sarkoknál műanyag borítással kell védeni.

Emelés során ügyelni kell arra, hogy a szerelvény ne haladjon át a dolgozók vagy olyan hely felett, ahol az esetleges leesés károkat okozhat. Minden esetben a helyi biztonsági előírásokat be kell tartani.

MEGJEGYZÉS

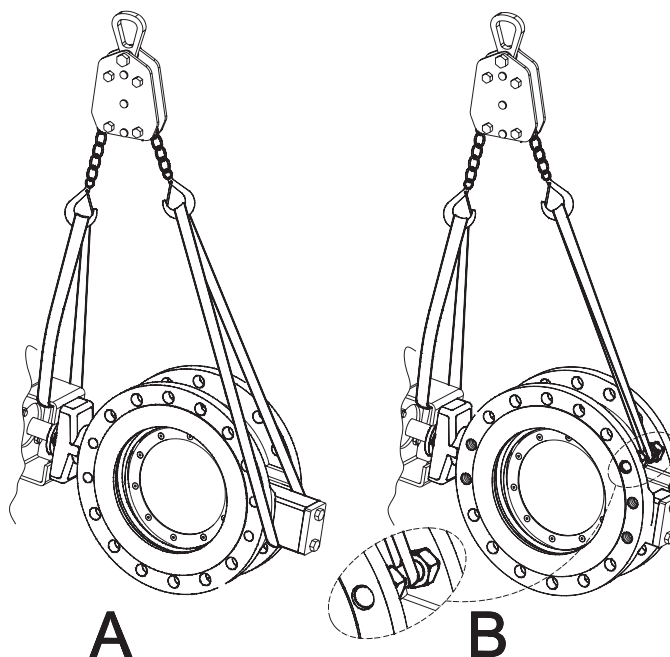
Az A és C megoldások akkor alkalmazhatók, ha az alsó tengelyagy karimától vagy a háztól mért túlnyúlása elegendő az emelőheveder biztonságos elhelyezéséhez.

B és D megoldásokat akkor kell alkalmazni, ha az alsó tengelyagy karimától vagy a háztól mért túlnyúlása NEM elegendő az emelőheveder biztonságos elhelyezéséhez.

B megoldás alkalmazásakor a karima furataiba egy tőcsavart kell behelyezni, és a részletrajznak megfelelően anyákkal rögzíteni.

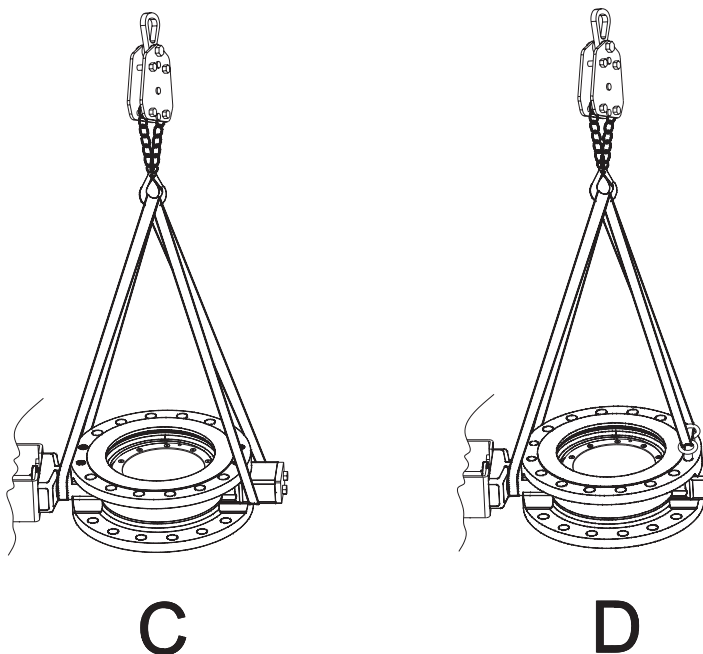
D megoldás alkalmazásakor a karima menetes furataiba, az alsó tengelyagy közelében emelő szemeket kell becsavarni, és a részletrajznak megfelelően rögzíteni.

VÍZSZINTES CSŐVEZETÉKBE SZERELT SZERELVÉNY EMELÉSE



1A. ÁBRA

FÜGGŐLEGES CSŐVEZETÉKBE SZERELT SZERELVÉNY EMELÉSE



1B. ÁBRA

2 RÉSZ - BESZERELÉS

2.1 A szelep átvizsgálása

1. Óvatosan vegye ki a szelepet a szállítási csomagolásból (dobozból vagy raklapról) úgy, hogy nehogymegsérüljön a szelep, illetve - automata szelepek esetén - az elektromos vagy pneumatikus/hidraulikus hajtómű, illetve az egyéb műszeralkatrészek.
2. A szelepek szállítása úgy történik, hogy a csatlakozóvégeket sapkák és egy vékony réteg védőzsír védi. A szelep felszerelését megelőzően távolítsa el a védősapkákat, és óvatosan tisztítsa meg, majd mindkét felületet oldószernel zsírtalanítsa. Sűrített levegő használatával tisztítsa meg a szelep belsejét. Gondoskodjon arról, hogy ne legyenek a szelepből, illetve a szelepülésen olyan szilárd anyagok, mint fa-, illetve műanyag darabok vagy csomagolóanyagok.
3. Ellenőrizze a tömítőgyűrűt, hogy az a kezelés/szállítás során nem sérült-e meg. Ez különösen fontos nyitott helyzetű szeleptányúrral szállított és „hiba esetén nyitó” működtető szervel ellátott szelepek esetében.
4. Győződjön meg róla, hogy a szelep adattábláján felsorolt szerkezeti anyagok megfelelnek a szándékolt alkalmazásnak, és megegyeznek a találatokkal.
5. Gondoskodjon arról, hogy a tömszelence-állító csavarokat a tömszelence-karimához képest kézzel ne lehessen elforgatni.

2.2 A szelep beszerelése

A Vanessa ajánlása szerint a szelepet úgy kell optimálisan szerelni, hogy a szelepszár a vízszintes síkban legyen, miután célszerű a szárat olyan szögben elhelyezni, hogy a fluidumban jelen levő szilárd részecskékkel kapcsolatos olyan problémákat minimalizáljuk, amelyek különben abból adódnának, hogy ezek az alsó csapágy területen lerakódnak.

MEGJEGYZÉS

A Vanessa szelepek konstrukciója olyan, hogy mindkét irányban elviselik a tervezett nyomáskülönbséget.

Izolálási alkalmazások

A szelepet működtető nyomaték befolyásolja a tömítés hatékonyságát. A Vanessa elhelyezett egy ΔP jelzőtáblát (2. ábra) a bemenő oldali karimára azért, hogy az a szerelés irányához támpontot adjon.

A legjobb tömítési hatékonyság - kétirányú üzemen is - úgy tartható fenn, ha a nyomás a szelepek a szelepszár oldalán hat, amely akkor ajánlott, amikor az üzemi tömítési követelmények az egyik irányban szigorúbbak.

Szabályozási alkalmazások

(legirányú, ahol nincs szükség tökéletes tömítésre)

Az előnyösebb irányt jelző lemeztábla bármelyik oldalon lehet. Vegye figyelembe a megfelelő karimán megjelölt szerelési irányt. A működtető szerv kiválasztása arra a specifikus szerelési irányra történt.

Ha a Vanessa másként nem ajánlja, akkor a szelepet zárt szeleptányúrral kell felszerelni azért, hogy a szeleptányúron levő tömítőgyűrű a szerelés során ne sérüljön meg. Különös gonddal kell eljárni a „hiba esetén nyitó” működtető szervel ellátott szelepek esetében. 200 °C (392 °F) feletti üzemi hőmérsékletek esetén a szeleptest hőszigetelése ajánlott. Ha a fejterületek elágazásos furatokat tartalmaznak, akkor a Vanessa hatlapfejű vagy rövidebb töcsavarok használatát ajánlja a szelep csatlakoztatásához ebben a zónában. Az összes 30,000 sorozatú szelep szeleptestében a leágazásos furatok mélységét a szakirodalom specifikálja. A nem megfelelő méretű csavarok/töcsavarok használata a szelep károsodásához vezethet.

Ha a szelep hegesztendő végekkel rendelkezik, akkor azokat a hegesztés előtt acetonnal vagy hasonló anyaggal átítatott ronggyal tökéletesen tisztítsa meg, illetve zsírtalanítsa (mind a szelep, mind a cső oldalon). A szelepet megfelelően helyezze el a hozzá hegesztendő cső végéhez képest, gondot fordítva arra a lemeztáblára, amely a tömítés szempontjából kedvező oldalt jelzi. Először pontos ponthegesztést végezzen, amely biztosítja a csővégek és a szeleptengely megfelelő helyzetét. A végek hegesztését felváltva végezze mindkét oldalon, hogy a hegesztés során keletkező feszültségeket csökkentse. Fontos, hogy a varratrétegek közötti hőmérséklet-különbség ne haladja meg a 150 °C-ot (302 °F).

A szerelés során a szelepek mozgását és emelését ugyanazon követelmények és utasítások alapján KELL végezni, mint amiket a korábbi említett „1.2. Mozgási követelmények” és „1.3. Szerelést megelőző tárolás és megóvás” pontok tartalmazzák.

FONTOS

A szelep belső részét úgy tervezték, hogy az ellenálljon a szelep adattábláján szereplő nyomáskülönbségnek (mely adatok a jelen dokumentummal együtt kerülnek biztosításra), és kibírja azt.

Ha pozitív izolálásra van szükség (beleértve a karbantartási célú izolálást vagy a vezeték beépítésének végét is), a szelepet legalább magas nyomással kell beszerelni a szelep preferált izolálási oldalára, az úgynevezett „pozitív izolálási oldalra” vagy „szelepszár oldalra”.

A nyomással kapcsolatos veszélyek kockázatával szembeni egyéb óvintézkedéseket is meg kell fontolnia a végfelhasználónak a csőrendszer kockázatának saját értékelése alapján.

FONTOS

A szerelvény beépítése előtt javasoljuk a csővezeték kifúvatását.

Ha ez nem lehetséges, a szerelvény tárcsáját a kifúvatás megkezdése előtt nyitott pozícióba kell állítani.



2. ÁBRA

FIGYELEM

Ha a csővezeték bevonatos, vigyázzon arra, hogy a tárcsa elfordulás közben ne érintkezzen a bevonattal, különösen a Lug és a Wafer típusú házak esetében. Az ellenőrzés a szerelvény sérülésének elkerülése érdekében nagyon fontos.

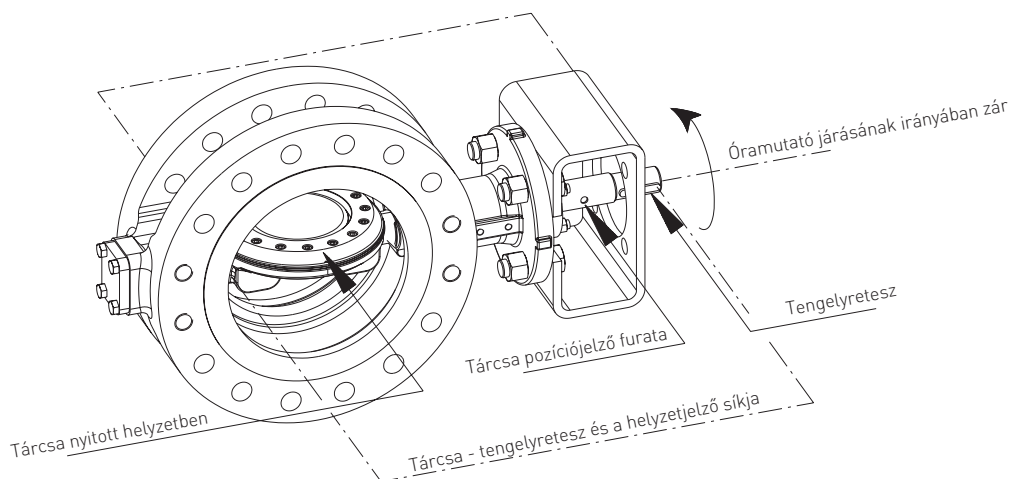
2.3 A szerelvény ellenőrzése

1. Szorítsa meg a tömítést olyan mértékben, amely a szivárgást megszünteti a szerelvnyszárnál. A túlfeszítés csökkenti a tömítés élettartamát, és növeli a működtető nyomatékot.
2. Ellenőrizze a szerelvény működését „nyitott” és „zárt” véghelyzetekbe való állításával. A szerelvény működési iránya akkor helyes, ha a tárcsa tengelyen lévő helyzetjelölője (a nyitott véghelyzetből a zárt véghelyzetbe való mozgás során) a csővezeték tengelyével megegyező pozícióból (lásd 3a. ábra) a karimákkal párhuzamos helyzetbe (lásd 3b. ábra) az óramutató járásának megfelelő irányban mozog.

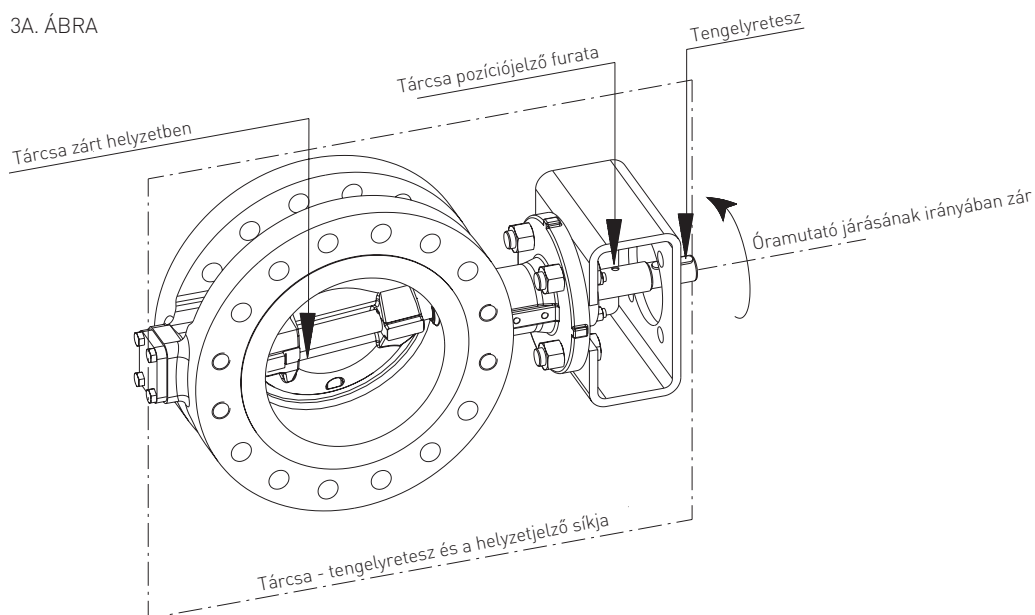
FONTOS

Ha a csővezetéket a nyomáspróba céljából vízzel töltötték fel, és a nyomáspróba után a csővezeték hosszú ideig nem üzemel, az alábbi lépéseket célszerű megtenni:

- a. A nyomáspróba-hoz használt vízhez adagoljon korróziógátló szert.
- b. A nyomáspróba után a csővezetéket nyomásmentesíteni kell, és a vizet teljesen le kell engedni.
- c. A nyomáspróba után a szerelvényt ismételten nyitni és zárni kell, majd a tárcsát félig nyitott helyzetben kell hagyni. A tömítéseket ecsettel vékonyan vonja be védőréteggel. A tengely és a tömítőpersely közé védőolajat kell tölteni.



3A. ÁBRA



3B. ÁBRA

2.4 HIBAEHÁRÍTÁSI ÚTMUTATÓ

Észlelt hiba	Lehetséges ok	Megoldás
A szerelvény nem forog	<ol style="list-style-type: none">1. A tömítés túl szoros2. A meghajtó nem működik3. A szerelvényben törmelék rakódott le4. A szár retesze deformálódott5. A közegből szilárd részek rakódtak le a csapágy és a tengely közé	<ol style="list-style-type: none">1. Lazítsa meg a tömszelence anyáit2. Cserélje ki vagy javítsa meg3. Fúvassa át vagy tisztítsa ki a szerelvényt4. Állapítsa meg a deformálódás okát, és cserélje ki a reteszt5. Az öblítőfuratokon át (ha van) fúvassa ki a csapágyakat
A szár tömítése szivárog	<ol style="list-style-type: none">1. A tömszelence-karima anyái lazák2. A tömítés megsérült	<ol style="list-style-type: none">1. Szorítsa meg az anyákat2. Cserélje ki a tömítést - Lásd 3.1 fejezet
Az alsó fedél tömítése szivárog	<ol style="list-style-type: none">1. Az alsó fedél csavarjai lazák2. A fonott spiráltömítés megsérült	<ol style="list-style-type: none">1. Szorítsa meg az alsó fedél csavarjait2. Cserélje ki a tömítést - Lásd 3.3 fejezet
A szerelvény szivárog	<ol style="list-style-type: none">1. A szerelvény nincs teljesen zárva2. Törmelék került a szerelvénybe3. A meghajtó mechanikus határolói nem megfelelően vannak beállítva4. A tömítőgyűrű megsérült	<ol style="list-style-type: none">1. Zárja a szerelvényt2. Működtesse a szerelvényt, és nyitott helyzetben öblítse át3. Szerelje ki a határolókat, és állítsa be megfelelően4. Cserélje ki a tömítőgyűrűt - Lásd 3.2 fejezet
Egyenetlen működés	<ol style="list-style-type: none">1. A tömítés túl szoros2. A levegőellátás elégtelen3. A meghajtó/szár adapter nem egytengelyű	<ol style="list-style-type: none">1. Lazítsa meg a tömszelence anyáit, működtesse a szerelvényt, majd szorítsa meg az anyákat2. Növelje a táplevegő nyomását és/vagy mennyiségét3. Szerelje le a meghajtó csatlakozót, és állítsa be a tengelyirányt

3 RÉSZ - KARBANTARTÁS

A Vanessa 30,000 sorozatú szerelvények minimális karbantartást igényelnek.

FIGYELMEZTETÉS

Minden karbantartás megkezdése előtt nyomásmentesítse a csővezetékét. Ennek elmulasztása súlyos személyi sérülést okozhat, és/vagy a berendezések sérüléséhez vezethet.

3.1 A tömítés karbantartása

Ha a szerelvénytől és a tömítés között szivárgás észlelhető, óvatosan és egyenletesen szorítsa meg a tömszelence anyáit, amíg a szivárgás meg nem szűnik.

FIGYELEM

Ne szorítsa meg túlságosan a tömszelence anyáit. A túlfeszítés növeli a szerelvény működtetéséhez szükséges nyomatókat.

Az anyákat félfordulatokkal szorítsa mindaddig, amíg a szivárgás meg nem szűnik.

Kérjük, tanulmányozza a 4. ábrát.

A tömítés cseréjét az alábbiak szerint kell elvégezni:

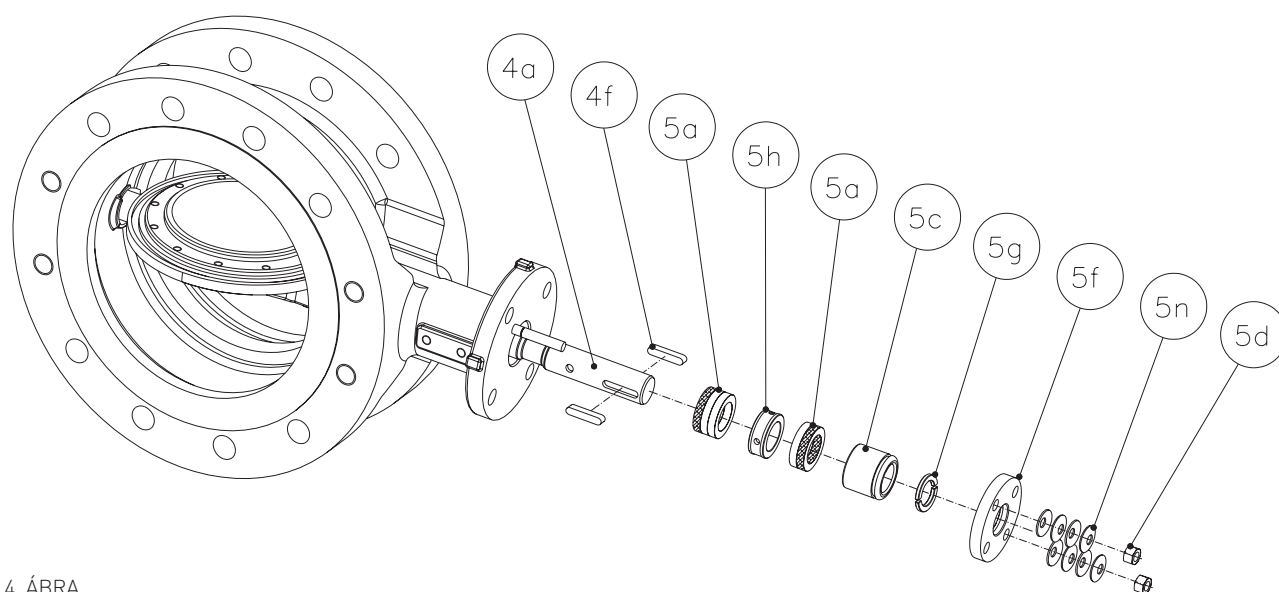
1. Szerelje le a kézi hajtást/meghajtót és a rögzítőreteszeket (4f). Jelölje meg a meghajtószerelvényhez képesti helyzetét a kézi csigahajtás/meghajtó későbbi felszereléséhez.
2. Távolítsa el a tömszelence anyáit (5d). Ha van, vegye ki a tányérrugókat (5n), megjegyezve a beépítési helyzetüket a későbbi helyes visszaszerelés érdekében (7. pont).
3. Szerelje le a tömszelence-karimát (5f), a kifúvásgátló gyűrűt, ha van (5g), és a perselyt (5c).
4. Távolítsa el a régi tömítést (5a). Ha a szerelvény öblíthető tömítésű, távolítsa el a labirint-tömítőgyűrűt is (5h).

5. Óvatosan tisztítsa meg a tömítés üregét és a tengelyt (4a).
6. Minden új tömítőgyűrű (5a) felületét vékony kenőanyagréteggel kell bevonnival (a kenőanyag a 4. táblázatnak megfelelő legyen). Helyezze be az új tömítőgyűrűket, ügyelve a két fonott gyűrű visszahelyezésére a tömítések alsó és felső oldalára. Ha a szerelvény öblíthető tömítésű, helyezze vissza a labirint-tömítőgyűrűt (5h) a kiszerelésével fordított sorrendben (a 4. ábrának megfelelően). Ha a tömítőgyűrűk hasított kivitelűek, a hasított részek egymáshoz képest 180°-os helyzetben álljanak.
7. Helyezze vissza a tömszelenceperselyt (5c), a kifúvásgátló gyűrűt, ha van (5g), és a tömszelence-karimát (5f). Ha van, szerelje vissza a tányérrugókat (5n), követe a 2. pont szerinti megjegyzésnek megfelelően az összeállítási sorrendet. Ezután kézzel szerelje vissza a tömszelence anyáit (5d) megszorítás nélkül (a tölcsavarok menetes részét a 4. táblázatnak megfelelő kenőanyaggal vékonyan vonja be).
8. Helyezze vissza a reteszeket (4f) a szár felső végére.
9. Szerelje vissza a kézi csigahajtást/meghajtót, és zárja be a szerelvényt.

FIGYELEM

Ne erőltesse a meghajtót a szerelvénytengelyre! Könnyen kell illeszkednie.

10. Szorítsa meg a tömszelence anyáit (5d) az 1. táblázatnak megfelelően (Nyomatékértékek a tömszelence anyáihoz).
11. Nyissa és zárja a szerelvényt.
12. Helyezze nyomás alá a csővezetékét.
13. Ha szivárgást észlel, szorítsa meg a tömszelence anyáit lassan és egyenletesen, amíg a szivárgás meg nem szűnik.



4. ÁBRA

3.2 A tömítőelemek karbantartása

A tömítőelemek cseréjéhez az alábbi eljárást kövesse (tanulmányozza az 5. ábrát):

FIGYELMEZTETÉS

Minden karbantartás megkezdése előtt nyomásmentesítse a csővezetékét. Ennek elmulasztása súlyos személyi sérülést okozhat, és/vagy a szerelvény megrongálódásához vezethet.

1. Szerelje ki a szerelvényt a csővezetékéből zárt tárcsa helyzetben. Tisztítsa meg a szerelvényt a megfelelő tisztítási eljárás szerint az üzemi előírásoknak megfelelően.
2. Nyissa ki a szerelvényt néhány fokban.
3. Lazítsa meg a támasztógyűrű csavarjait (2c).
4. Nyissa ki teljesen a szerelvényt.

MEGJEGYZÉS

Kisméretű szerelvényeknél egyszerűbb, ha leszereli a hajtást, és elforgatja a tárcsát a nyitott helyzetben túl, mert jobban hozzáfér az alkatrészekhez.

5. Óvatosan vegye ki a támasztógyűrű csavarjait (2c) a rugós alátétekkel együtt (2d), majd vegye le a támasztógyűrűt (2b).
6. Vegye ki a tömítőgyűrűt (3a) és a fonott spiráltömítést (3b).
7. Vizsgálja meg a ház ülékét. Szükség esetén tisztítsa meg finom csiszolóvászonnal (No. 600 vagy finomabb); de előtte oldószerrel tökéletesen tisztítsa meg.
8. Ellenőrizze és tisztítsa meg a tárcsa tömítőgyűrűvel érintkező felületét és a spiráltömítés hornyát. A spiráltömítés és a tömítőgyűrű visszaszerelésekor semmilyen idegen anyag nem lehet a felületeken.

9. Kenőanyaggal vékonyan vonja be a tárcsa azon tömítőfelületeit (2a), ahol a tömítőgyűrű (3a) és a spiráltömítés (3b) helyezkedik el (kenőanyag a 4. táblázatnak megfelelően).

FIGYELEM

Csak a jelzett helyeken alkalmazzon kenőanyagot. Ellenkező esetben a kenés akadályozza az összeszerelést, és a szerelvény sérüléséhez vezethet.

10. Az új spiráltömítést (3b) erőltetés nélkül helyezze be a tárcsa hornyába, ügyelve arra, hogy ne sérüljön meg.

11. Helyezze a tömítőgyűrűt (3a) a tárcsára a ház tengelyoldala felől. A tömítőgyűrű megfelelő elhelyezésére két megoldás lehetséges:

- 1. megoldás - a 6a. ábra szerint: állítsa a tömítőgyűrű belső jelét (3a) a tájolócsaphoz (F).

- 2. megoldás - a 6b. ábra szerint: a tömítőgyűrűn (3a) lévő jelzést (C) állítsa egy vonalba a tárcsán lévő jelöléssel (D).

12. Szerelje vissza a támasztógyűrűt (2b). Két megoldás lehetséges, mint az előző 11. pontban:

- 1. megoldás - a 6a. ábra szerint: győződjön meg arról, hogy a támasztógyűrű szélén lévő rész (B) a tájolócsapnak (F) megfelelő helyzetben van-e.

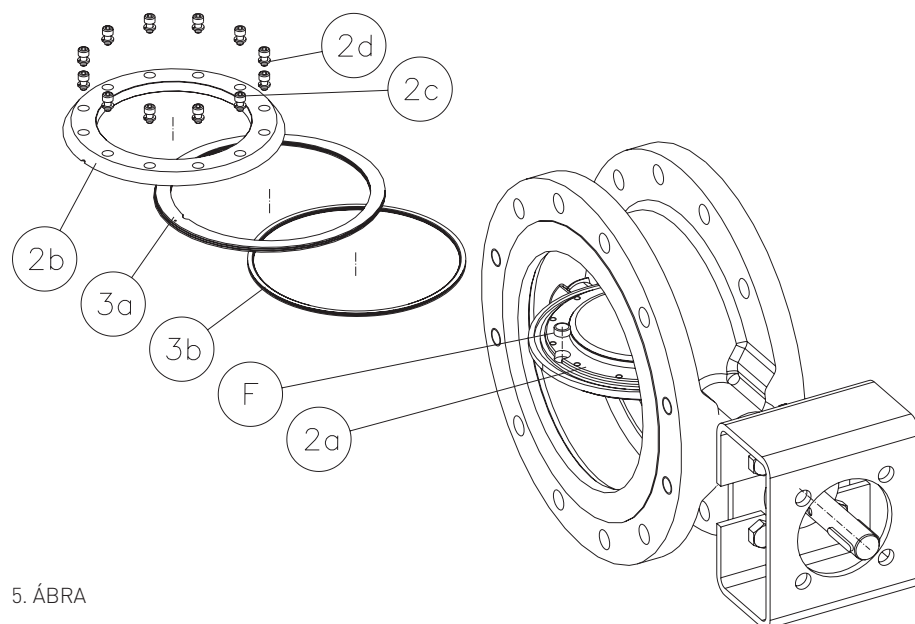
- 2. megoldás - a 6b. ábra szerint: ellenőrizze, hogy a támasztógyűrűn lévő furaton (E) keresztül a tárcsán (D) és a tömítőgyűrűn (C) lévő jelölések láthatók.

13. Kézzel szorítson be minden rögzítőcsavart (2c), a hozzá tartozó rugós alátétekkel (2d) együtt. Előtte a menetek alsó részét Loctite® 270 vagy ezzel egyenértékű anyaggal vonja be (a Loctite® alkalmazása előtt a menetes részt oldószerrel tökéletesen meg kell tisztítani). Ezután ellenőrizze, hogy a tömítőgyűrű kézzel szabadon mozgatható, de ne fordítsa el.

14. Kenőanyaggal vékonyan vonja be a ház ülékét és a tömítőgyűrű külső élét (a tömítő kúpos felületet) (3a). A kenőanyag a 4. táblázatnak megfelelő legyen.

15. Kétszer zárja be és nyissa ki a szerelvényt.

16. Tartsa a szerelvényt zárt helyzetben nyomaték alkalmazása nélkül. Szorítson meg legalább két rögzítőcsavart (2c), hogy megakadályozza a tömítőgyűrű elmozdulását a megtalált pozíciójából.



5. ÁBRA

17. Nyissa a tárcsát néhány fokban, és nyomatékulcs használatával szorítsa meg az összes csavart (2c). Az 1. megoldás (6a. ábra) szerinti szerelvényekhez a 3. táblázat szerinti nyomatékértékeket alkalmazza. A 2. megoldás (6b. ábra) szerinti szerelvényekhez pedig a 2. táblázat szerinti nyomatékértékeket kell alkalmazni. Javasoljuk, hogy a rögzítőcsavarok meghúzását felváltva, egymással szembeni oldalon végezze.

FONTOS

• megoldás - a 6a. ábra szerint:

A tömítőgyűrűn egy jelölés (A) található.

Az összeszerelés után ellenőrizze, hogy a jelölés (A) látható-e a támasztógyűrű részénél (B).

A résznek (B) és a jelölésnek (A) tökéletesen egybe kell esnie.

Ha nem látható, vagy nem esnek egybe, lazítsa meg a rögzítőcsavarokat, állítsa egy vonalba a jeleket, és kezdje újra a műveleteket a 12. ponttól.

• megoldás - 6b. ábra szerint:

A tömítőgyűrűn és a tárcsán egy-egy jelölés található, (C) és (D).

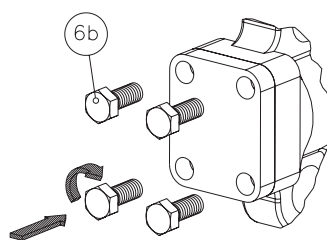
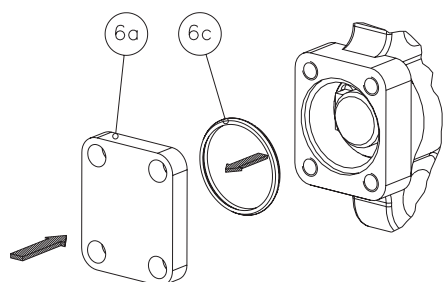
Az összeszerelés után ellenőrizze, hogy mindkét jelölés látható-e a támasztógyűrű furatán (E) keresztül. A két jelölésnek tökéletesen egybe kell esnie.

Ha nem láthatók, vagy nem esnek egybe, lazítsa meg a rögzítőcsavarokat, állítsa egy vonalba a jelöléseket, és kezdje újra a műveleteket a 12. ponttól.

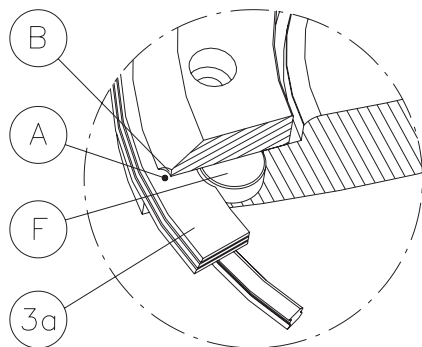
3.3 Alsó fedeltömítés karbantartása

Ha az alsó spiráltömítés cseréje szükséges, az alábbiak szerint járjon el (lásd 7. ábra):

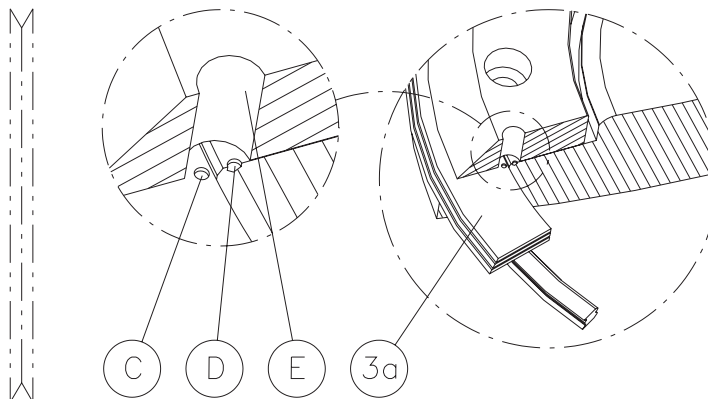
1. Szerelje le az alsó fedelet (6a).
2. Vegye ki a spiráltömítést (6c).
3. Ellenőrizze és tisztítsa meg a spiráltömítés hornyát a házon is és az alsó fedélen is.
4. Vékonyan kenje be a spiráltömítést (6c), majd helyezze be az alsó fedél hornyába (6a), megfelelően központosítva és pozicionálva (a kenőanyag a 4. táblázatnak megfelelő legyen). Forgassa el az alsó fedelet úgy, hogy a rajta lévő furatok egybe essenek a házon lévő menetes furatokkal.
5. Kenőanyaggal vékonyan kenje be a csavarok menetes részét (6b), majd helyezze vissza, és szorítsa meg a csavarokat a 3. táblázat szerinti nyomatékulcsal (a kenőanyag a 4. táblázat szerinti legyen).



7. ÁBRA



6A. ÁBRA



6B. ÁBRA

4 RÉSZ - STANDARD OPCIÓK

Ez a rész (4) csak a Vanessa alábbi opcionális gyártmányaira vonatkozik:

- csapágy- és tömítésátöblítésű,
- előfeszített tömítésű.

4.1 A csapágyak és a tömítés átöblítése

4.1.1 Csapágyak öblítése

A csapágyöblítéses kivitel két további öblítőfurat kialakításával biztosítható, egyik az alsó fedélen, a másik a szerelvény nyakán (9. ábra). Ennél a megoldásnál a szerelvény tömítésének alján egy szivárgáselvezető gyűrű található. A csapágyak átöblítése akkor javasolt, ha a szerelvény olyan helyen üzemel, ahol a közegben szilárd részek vannak, vagy a közeg a csapágyazásba bejutva meghibásodásokat okoz. A jellemző példa a kénkinyerés, ahol a folyadék vagy gáz állapotú kén bejuthat a csapágyazásba, és kristályosodva az üzem leállítását okozhatja.

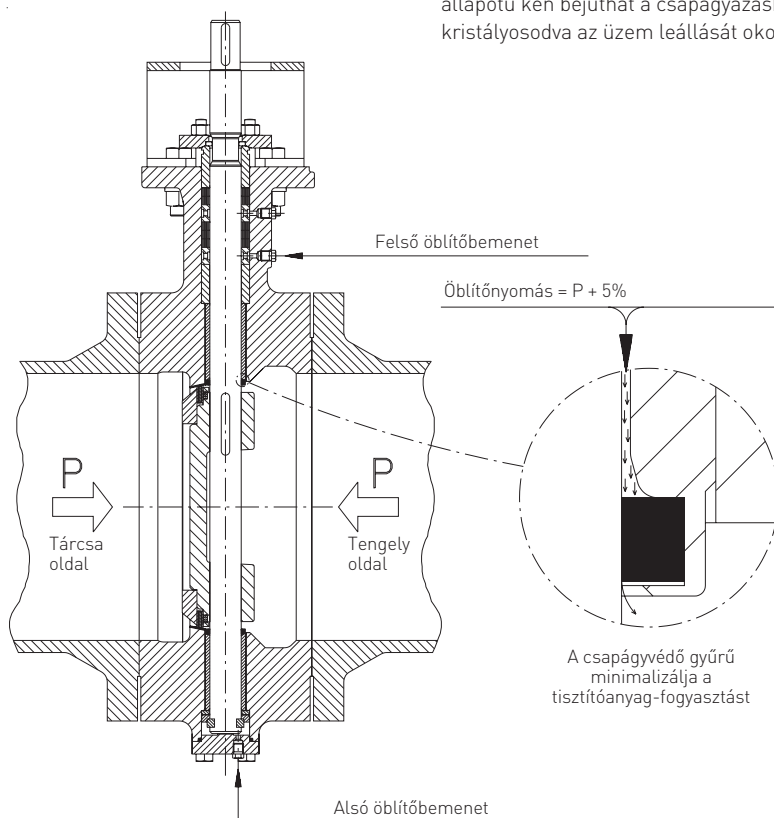
A kikristályosodás a szerelvény nyomatkéigényének megnövekedését eredményezheti. Másik példa lehet a szilárd részeket (pld. katalizátor) tartalmazó folyadék, amely a fentiekben leírthoz hasonló problémákat okozhat.

Az ilyen helyzetekben a csapágyöblítés felhasználható a közegnek megfelelő inert folyadék csapágyöblítő furatokon keresztüli bevezetésére (8. ábra), amely a magasabb nyomása miatt megakadályozza a közeg nem kívánt bejutását a csapágyazásba.

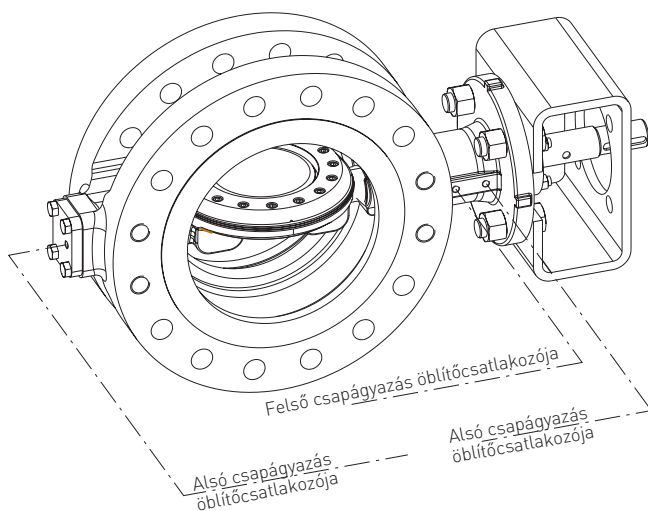
Az öblítőközeg nyomásának kissé magasabbnak kell lennie a csővezeteki nyomásnál ($P_1 + \text{kb. } 5\%$). Ez a megoldás biztonsági intézkedést is jelent, és egyben a szerelvény élettartamának növelése, valamint az állandó nyomatkéigény és ezáltal a szerelvény működtethetőségének fenntartása érdekében tett lépésnek is számít.

A csapágyak folyamatosan öblíthetők, amelyet a Vanessa a fentiekben leírt kritikus alkalmazásokban javasol. Időszakos öblítés alkalmazható a kevésbé kritikus alkalmazásokban a csapágyak/tengely futófelületeinek tisztítása céljából vagy a szerelvény előkészítésére a technológiai folyamat leállítására.

A csapágyöblítő furatok a közegnek megfelelő kenőanyag csapágyazásba való bejuttatására is felhasználhatók a magas ciklusszámú vagy száraz gáz alkalmazásokban. A csapágyvédő gyűrű alkalmazása jelentősen csökkenti az öblítő- vagy kenőanyag felhasználását, mivel csökkenti a hatásvédelem eléréséhez szükséges közegek mennyiségét (8. ábra). Kívánságra a Vanessa további információt biztosít.



8. ÁBRA



9. ÁBRA

4.1.2 A tömítés átöblítése

Az átöblített tömítésű változat egy menetes furatot tartalmaz, amely egy szivárgáselvezető gyűrűn keresztül közvetlen kapcsolatban van a szerelvény nyakában lévő tömítéssel. Ez a kivitel a csővezetéki közeg környezetbe való kibocsátási mértékének (hangsúlyozzuk, hogy a Vanessa szerelvény tömítése tökéletesen megfelel a TA Luft és az EPA követelményeinek) jelzésére használható. Ez az öblítődugasz, amely a szivárgáselvezető gyűrűs és hasított tömítéses kialakítás eredményeként „double block and bleed” egységként működik, a csővezetéki közeg felfogására és elvezetésére is használható a környezeti veszteség megelőzése érdekében.

A tömítésátöblítő furaton keresztül megfelelő anyag juttatható be a tömítéshez, az esetleges károsanyag-kibocsátás kiküszöbölésére (9. ábra). A tömítőanyagot a belső nyomásnál magasabb nyomáson tartva, a közeg szabadba történő legkisebb szivárgását is ténylegesen megakadályozza, kiváló emissziószabályzást biztosítva ezzel a szerelvénynek. Az alkalmazott anyagnak azonban megfelelőnek kell lennie a csővezetéki közeghez, mivel fennáll a lehetőség, hogy bejut a csővezetékbe, vagy kijut a környezetbe.

A tömítés átöblítéséhez kialakított berendezés a közegnek megfelelő kenőanyag bejuttatására is alkalmazható.

Az alkalmazott kenőanyag megválasztása az üzemeltető felelőssége. A Vanessa kívánságra további részletes, technológia-specifikus információt biztosít.

4.3 Előfeszített tömítés

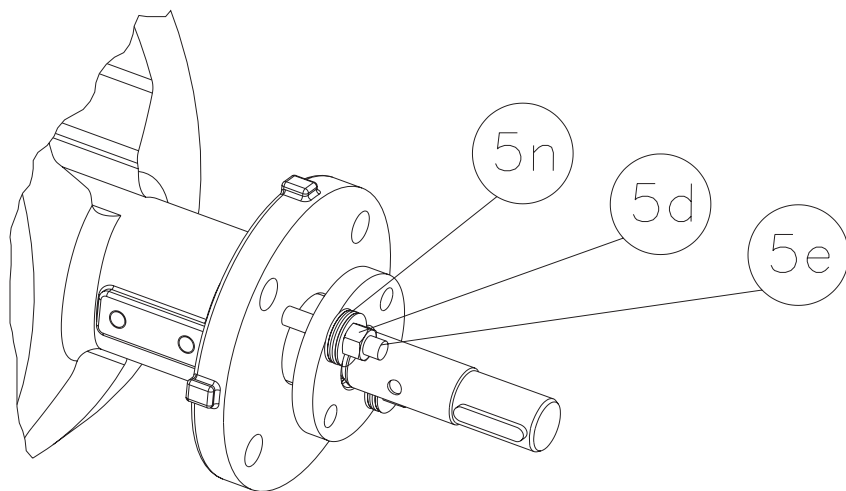
Az előfeszített tömítési változatot a Vanessa szerelvények egyébként is kiváló tömítési jellemzőinek fokozására fejlesztették ki. E változat a tömítőgyűrűk állandó összenyomását biztosítja, amely a Vanessa szerelvények károsanyag-kibocsátásának további korlátozását garantálja. Mivel a tömítést a rugós alátétek által biztosított közel állandó nyomóerő biztosítja, a tömítések karbantartási gyakorisága csökken (lásd 10. ábra).

A tányerrugók cseréjét különös gondossággal kell végezni, sorrendjüket (párhuzamosan vagy sorban) meg kell jegyezni.

A tömszelence anyáit az 1. táblázat szerinti nyomatékokkal kell megszorítani.

Itt jegyezzük meg, hogy a TA Luft vizsgálat bizonyította, hogy a Vanessa 30,000 sorozat standard tömítése a legmagasabb követelményeket is magasan felülmúlja.

Az előfeszített tömítés opciót olyan szerelvényeknél alkalmazzuk, amelyek működési ciklusszáma magas, vagy a szerelvény nagy hőingadozásnak van kitéve. Az ábrán az előfeszített tömítés jellemző kialakítása látható.



10. ÁBRA

VANESSA 30,000 SOROZAT

BEÉPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

1. TÁBLÁZAT - Nyomatékértékek a tömszelence anyáihoz

DN in.	mm	Trim A		Trim B		Trim C		Trim D		Trim E	
		Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb
3	80	-	-	15	11	15	11	30	22	-	-
4	100	-	-	15	11	15	11	30	22	-	-
6	150	-	-	15	11	20	15	35	26	50	37
8	200	-	-	15	11	20	15	60	44	105	78
10	250	-	-	25	18	20	15	70	52	135	100
12	300	-	-	25	18	25	18	75	55	240	177
14	350	-	-	30	22	30	22	75	55	240	177
16	400	-	-	30	22	35	26	100	74	175	129
18	450	-	-	35	26	40	30	205	151	480	354
20	500	-	-	35	26	45	33	320	236	195	144
24	600	-	-	45	33	55	41	420	310	605	446
28	700	30	22	85	63	100	74	465	343	-	-
30	750	30	22	105	78	135	100	485	358	-	-
32	800	30	22	105	78	165	122	505	372	-	-
36	900	30	22	110	81	220	162	545	402	-	-
40	1000	30	22	110	81	225	166	-	-	-	-
42	1050	30	22	110	81	230	170	-	-	-	-
48	1200	30	22	110	81	235	173	-	-	-	-
54	1350	50	37	155	115	-	-	-	-	-	-
60	1500	65	48	160	118	-	-	-	-	-	-
64	1600	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-
72	1800	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-
84	2100	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-

Megjegyzés: A ház tömörségi próbájához ajánlott nyomatékértékek.

4. TÁBLÁZAT - KENŐANYAGOK

Típus	A kenendő alkatrész
Könnyű ásványolaj	1. Tömítőgyűrűk (5a) 2. Tárcsa felületei (2a) a tömítőgyűrű és a spiráltömítés elhelyezésére 3. Spiráltömítést (6c)
Molykote® - P74 (zsír) vagy ezzel egyenértékű	1. Tőcsavarok/Anyák (5d) 2. Csavar (6b)
Molykote® Spray - 321 R (száraz kenőanyag) vagy ezzel egyenértékű	1. Tömítőgyűrű (3a) 2. Ház üléke

Sem az Emerson, az Emerson Automation Solutions, sem pedig egyik társult vállalatuk nem vállal felelősséget semmilyen termék kiválasztásáért, használatáért vagy karbantartásáért. Bármilyen termék megfelelő kiválasztásáért, használatáért és karbantartásáért való felelősséget kizárólag a vevő és a végfelhasználó viseli.

A(z) Vanessa az Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions üzleti részlegében található egyik társaság tulajdonában lévő márkanév. Az Emerson Automation Solutions, az Emerson és az Emerson embléma az Emerson Electric Co. védjegye vagy szolgáltatási neve. Valamennyi más márkanév a megfelelő tulajdonos tulajdona.

A jelen kiadvány tartalma kizárólag tájékoztatási célokat szolgál, és miközben minden erőfeszítést megtettek pontosságának biztosítása érdekében, az nem képez – kifejezett vagy beleértett – jóállást vagy garanciát az ebben ismertetett termékek és szolgáltatások, illetve azok felhasználása vagy alkalmazhatósága tekintetében. Minden értékesítés vonatkozásában általános szerződéses feltételeink az irányadóak, amelyek kérésre rendelkezésre állnak. Fenntartjuk magunknak a jogot, hogy az ilyen termékek kialakításait vagy specifikációit bármikor, értesítés nélkül módosítsuk vagy tökéletesítsük.

Emerson.com/FinalControl

2. TÁBLÁZAT - Rögzítőnyomatékok csavarokhoz és tőcsavarokhoz

Csavarméret (mm)	Nyomatékérték	
	Nyomaték (Nm)	Nyomaték (ft-lb)
8	12	9
10	24	18
12	41	30
14	66	49
16	103	76
18	142	105
20	201	148
22	274	202
24	348	257

3. TÁBLÁZAT - Általános nyomatékértékek csavarrögzítéshez

Csavarméret (mm)	Nyomatékérték	
	Nyomaték (Nm)	Nyomaték (ft-lb)
6	10	7
8	20	15
10	45	33
12	70	52
14	110	81
16	175	129
18	235	173
20	335	247
22	370	273
24	460	339
27	595	439
30	760	561
33	785	579
36	1010	745
39	1315	970
42	1625	1199
45	2035	1501