

Aquastrom T

Beépítési útmutató

HU



	Oldal
1. Általános információk.....	4
1.1 Az utasítások érvényessége.....	4
1.2 Szállítási terjedelem.....	4
1.3 Kontakt.....	4
1.4 Használt szimbólumok.....	4
2. Biztonsággal kapcsolatos információk.....	4
2.1 Rendeltetésszerű használat	4
2.2 Figyelmeztetések	4
2.3 Biztonsági utasítások	4
2.3.1 Veszély a személyzet elégtelen képzettsége miatt	4
2.3.2 Sérülésveszély a nyomás alatt álló szerelvények miatt.....	4
2.3.3 Égési sérülések veszélye a forró közeg akaratlan kiszabadulása miatt.....	5
2.3.4 Égési sérülés veszélye forró szerelvények és felületek miatt.....	5
2.3.5 Sérülésveszély a nem megfelelő munkavégzés miatt	5
2.3.6 Legionella kialakulásának veszélye!.....	5
2.3.7 A kezelési útmutató elérhetősége.....	5
3. Műszaki leírás.....	5
3.1 Építés.....	5
3.1.1 Méretek.....	5
3.2 Építési séma.....	6
3.3 Funkcionális leírás.....	7
3.3.1 Termikus hőszabályozás.....	7
3.4 Műszaki adatok.....	7
4. Tartozékok és alkatrészek	8
4.1 Hőszigetelés.....	8
5. Szállítás és tárolás.....	8
6. Szerelés	8
6.1 Aquastrom T szerelés	9
6.2 Nyomástartás.....	9
7. Üzembe helyezés.....	9
7.1 A hőmérséklet alapjel beállítása.....	9
7.2 Hőmérséklet alapjel blokkolása(opcionális)	9
8. Szétszerelés és ártalmatlanítás.....	10
8.1 Szerelje le a szerelvényt.....	10
8.2 Ártalmatlanítás	10
9. Melléklet.....	11
9.1 Folyamatos diagramok.....	11

1. Általános információk

Az eredeti használati utasítás német nyelven készült. A többi nyelvű használati utasítást németről fordították le.

1.1 Az utasítások érvényessége

Ez a kézikönyv az AquastromT ivóvíz cirkulációs szelepekre vonatkozik.

1.2 Szállítási terjedelem

- Aquastrom T ivóvíz cirkulációs szelep.
- Biztonsági és szerelési utasítások.

1.3 Kontakt

OVENTROP GmbH & Co. KG Paul-Oventrop-Straße 1 59939 Olsberg
DEUTSCHLAND
www.orientrop.com

Technischer Kundendienst DE
Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

1.4 Használt szimbólumok

	Fontos információkat és további kiegészítéseket jelöl.
	Felhívás cselekvésre
	Felsorolás
	Fix sorrend. Művelet lépései 1-től X-ig.
	
	Az akció eredménye

2. Biztonsággal kapcsolatos információk

2.1 Rendeltetésszerű használat

Az üzembiztonság csak akkor garantált, ha a terméket rendeltetésszerűen használják.

Az Aquastrom T szelep szabályozza a hidraulikus kiegyensúlyozást és a hőmérséklet szabályzott térfogatáramot az ivóvízcirkulációs-hálózatban. Az ezen túlmenő és/vagy a rendeltetéstől eltérő használat helytelennek minősül.

A gyártóval és/vagy meghatalmazott képviselőivel szemben a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért semmilyen igényt nem tudunk elfogadni. A rendeltetésszerű használatához tartozik ezen utasítások megfelelő betartása is.

2.2 Figyelmeztetések

Minden figyelmeztetés a következő elemeket tartalmazza:

Figyelmeztető szimbólum JELZŐSZÓ

A veszély típusa és forrása!

Lehetséges következmények a veszély bekövetkezése vagy a figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása esetén.

! A veszély elkerülésének módjai.

A jelzőszavak a helyzet által jelentett veszély súlyosságát határozzák meg.

VESZÉLY

Közvetlen veszélyt jelez, magas kockázattal. Ha a helyzetet nem kerüljük el, halált vagy súlyos testi sérülést okoznak.

FIGYELMEZTETÉS

Közepes kockázatú lehetséges veszélyt jelez. Ha nem kerüljük el a helyzetet, az halált vagy súlyos sérülést okozhat.

VIGYÁZAT

Kiseb kockázatú lehetséges veszélyt jelez. Ha a helyzetet nem kerüljük el, könnyű és visszafordítható testi sérülések következnek be.

VESZÉLY

Olyan helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, anyagi kárt okozhat.

2.3 Biztonsági utasítások

Ezt a terméket a jelenlegi biztonsági követelményeknek megfelelően fejlesztettük ki.

Kérjük, vegye figyelembe az alábbi utasításokat a biztonságos használat érdekében.

2.3.1 Veszély a személyzet nem megfelelő képzettsége miatt

Ezen a terméken csak megfelelően képzett szakember végezhet munkát.

Szakképzett kereskedők szakképzettségüknek és gyakorlatuknak, valamint a vonatkozó jogszabályi előírásoknak köszönhetően szakszerűen tudják elvégezni a leírt terméken a munkát.

Kezelés

A kezelőt képzett technikusként kell oktatnia az üzemeltetésre.

2.3.2 Sérülésveszély a szerelvények miatt nyomás alatt

- ▶ Csak akkor végezzen munkát, ha a rendszer nyomásmentes.
- ▶ Működés közben tartsa be a megengedett üzemi nyomásokat.

2.3.3 Égési sérülés veszélye a véletlenül kilépő forró közeg miatt

- ! Csak akkor végezzen munkát, ha a rendszer nyomásmentes.
- ! Hagyja lehűlni a rendszert, mielőtt elkezdene rajta dolgozni.
- ! Munka után ellenőrizze a termék szivárgását.
- ! Viseljen védőszemüveget.

2.3.4 Égési sérülés veszélye forró szerelvények és felületek miatt

- ! Hagyja kihűlni a terméket munka előtt.
- ! Viseljen megfelelő védőruházatot, hogy elkerülje a forró szerelvényekkel és rendszerelemekkel való védtelen érintkezést.

2.3.5 Sérülésveszély a nem megfelelő munkavégzés miatt

A tárolt energia, az éles szélek, a pontok és sarkok a terméken és a terméken sérüléseket okozhatnak.

- ! A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy elegendő hely áll rendelkezésére.
- ! Óvatosan kezelje a nyitott vagy éles szélű alkatrészeket.
- ! A munkaterületet tartsa rendben és tisztán, hogy elkerülje a balesetforrásokat.

2.3.6 Legionella kialakulásának veszélye!

Állítsa be a rendszert a következő paraméterek szerint:

- ! A hidegvíz vezetékben lévő ivóvíz hőmérséklete nem haladhatja meg a 25 °C-ot.
- ! A melegvíz vezetékben lévő ivóvíz hőmérséklete nem eshet 55 °C alá.
- ! Az ivóvízrendszerben lévő vizet legkésőbb 72 óra elteltével teljesen ki kell cserélni.

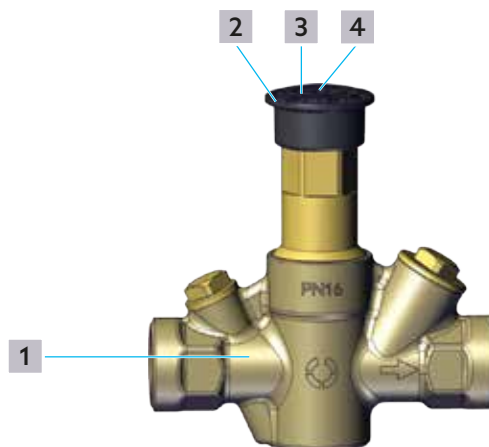
2.3.7 A kezelési útmutató elérhetősége

Minden személynek, aki ezzel a termékkel dolgozik, el kell olvasnia és alkalmaznia kell ezeket az utasításokat és minden más vonatkozó utasítást. A használati utasításnak elérhetőnek kell lennie a termék felhasználási helyén.

- ! Adja át ezt a kézikönyvet és minden egyéb vonatkozó utasítást a kezelőnek.

3. Műszaki leírás

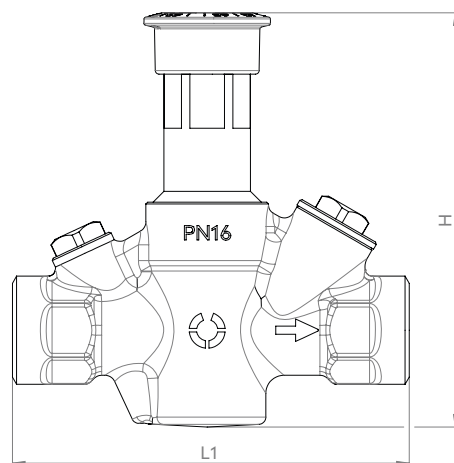
3.1 Felépítés



1. ábra: Felépítés

- | | |
|----------|--|
| 1 | Ház |
| 2 | Hőmérséklet-beállító skála |
| 3 | Hőmérséklet beállítási jel |
| 4 | Nyitás a beállítási skálán (a hőmérséklet beállításához) |

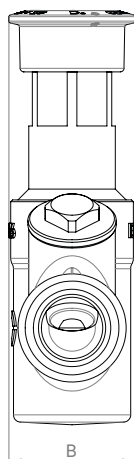
3.1.1 Méretek



2. ábra: Oldalsó méretek

Aquastrom T

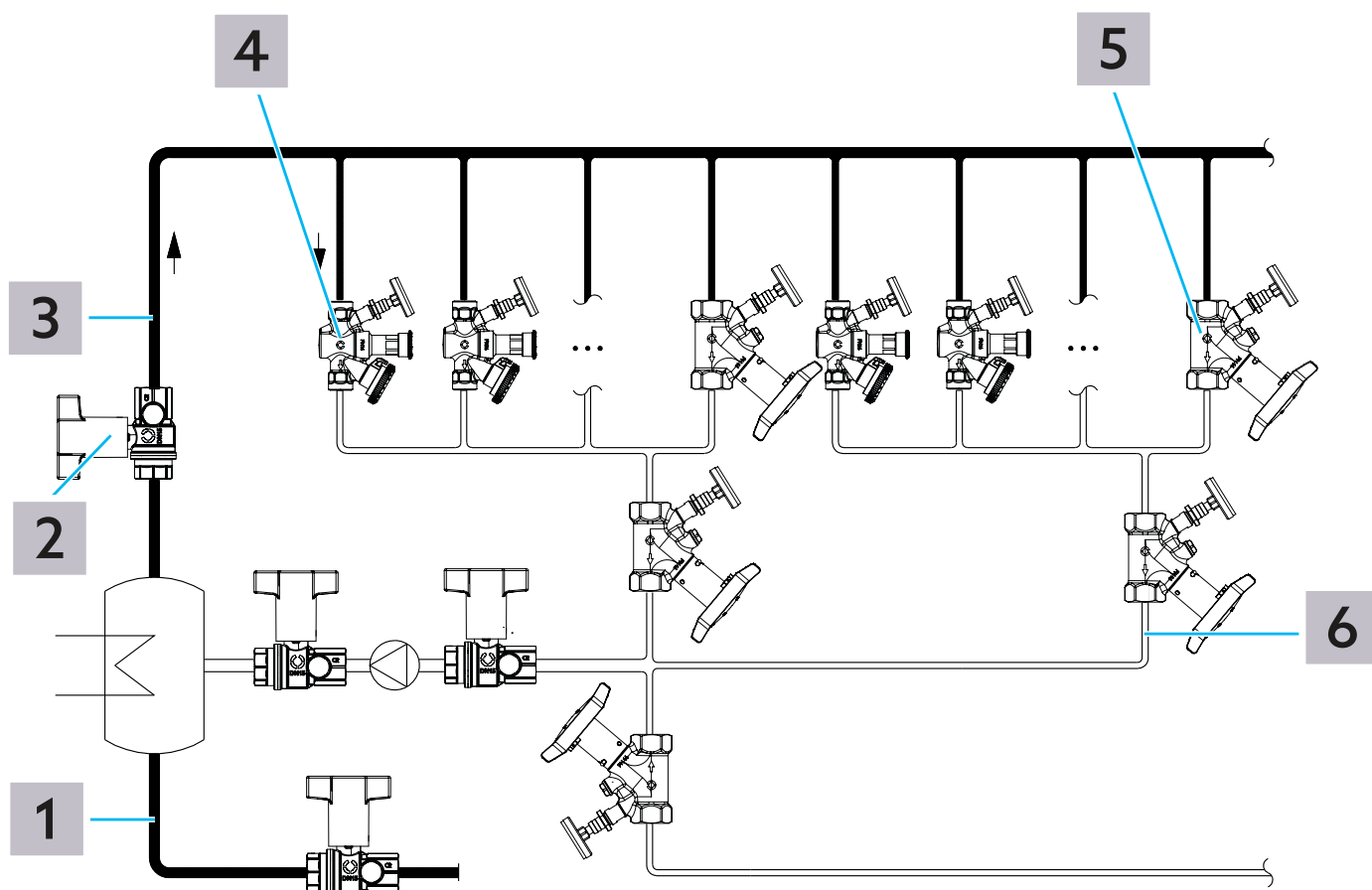
Műszaki leírás



3. ábra: Elülső méretek

	L1	B	H
DN15	110	53	115

3.2 Szerelési séma



4. ábra: Beépítési séma

- 1** Ivóvíz hideg
- 2** Elzáró golyóscsap (pl. Optibal TW)

- 3** Ivóvíz meleg
- 4** Ivóvíz cirkulációs szelep (pl. Aquastrom TV)
- 5** Strangszabályozó szelep (pl. Aquastrom C)
- 6** Ivóvízcirkuláció

3.3 Működési leírás

Az ivóvízhálózat csapjainál a meleg víz közvetlen biztosítása az ivóvíz melegítőből származó meleg víz egy vagy több keringtető vezetékbe történő elosztásával valósul meg. Mindegyik cirkulációs vezeték a meleg vizet a fővezetékhez kapcsolódó előremenő vezetéken a csapokhoz, majd a visszatérő vezetéken visszavezeti az ivóvíz melegítőhöz.

Az ilyen ivóvízvezeték-hálózatok tervezése a tervező feladata, akinek figyelembe kell vennie ezekben a csőhálózatokban a hidraulikát, hogy minden cirkulációs vezetékben megfelelően magas vízhőmérséklet maradjon fenn. A csőrendszerekben olyan feltételeket kell teremteni, amelyek megakadályozzák az egészségre ártalmas kórokozók (főleg a Legionella) elszaporodását.

Ebből a célból a tervezőnek lehetősége van a DVGW W 553-as munkalapja alapján cirkulációs rendszer kiszámítására.

A hidraulikát egyrészt a cirkulációs vezeték csöveiben fellépő áramlási veszteségek, másrészt azok a hőveszteségek határozzák meg, amelyeket a meleg víz a cirkulációs vezetékeken átfolyva tapasztal. Ezek a hőveszteségek különböző paraméterektől függenek (csőhossz és -méretek, szigetelés, környezeti és csőhőmérséklet), és rendszerspecifikus alapon kell figyelembe venni.

A hőveszteségek kompenzálása és a hőmérséklet elég magas szinten tartása érdekében bizonyos térfogatáramnak vagy hőáramnak kell átfolynia a cirkulációs vezetéken. Ezért az ivóvíz melegítőtől távol eső cirkulációs vezetékekben nagyobb mennyiségű meleg víznek kell folynia, mint a közelebbi vezetékekben. Ezt úgy érik el, hogy a közeli cirkulációs vezetékekben a térfogatáramot fojtják, megfelelő nyomáskülönbséget szabályozó szelepek segítségével.

Ezen nyomáskülönbségek meghatározásához a megadott hőmérsékleti határértékek betartása mellett a tervező a DVGW W 553 munkalapját tanulmányozza. A használati melegvíz-rendszeren belüli cirkulációs vezeték számítása megközelítőleg elvégezhető helyhez kötött üzem esetén (melegvíz-elszívás nélkül). Mivel normál működés közben a kiszívási mennyiségek különböző helyeken (fürdőszoba, konyha, stb.) változnak, a keringtetett víz szükséges mennyisége is folyamatosan változik.

Az Aquastrom T termosztatikus szabályozószelep automatikusan optimálisan alkalmazkodik ezekhez a változó hidraulikus működési feltételekhez.

A DVGW-W553 által megkövetelt hidraulikus kiegyensúlyozás biztosítása érdekében egy cirkulációs rendszerben ki kell számítani az egyes vezetékek szükséges térfogatáramát.

A nagy használati melegvíz cirkulációs rendszerekben nagy térfogatáramokra van szükség, különösen a legtávolabbi területeken.



A szabályozó szelepeket ennek megfelelően kell méretezni.

Szükség esetén több vezeték egy csoportba vonnak össze, és egy ivóvíz cirkulációs szelepet használnak, mint csoportszelepet. Ily módon a közeli ágakban kis térfogatáramok érhetők el nagy nyomáskülönbség mellett, és ennek megfelelően nagy térfogatáramok a távoli ágakban.

3.3.1 Termikus hőszabályozás

Normál működés közben a keringtető szelep szabályoz (Hőmérséklet-tartomány 60 °C-ig) a térfogatáram a beállított hőmérsékleti alapértéken a maradék térfogatáramig.

A cirkulációs vezetékbe szerelt Oventrop Aquastrom T szelep automatikusan a minimális térfogatáramról magasabb áramlási értékre szabályoz a fertőtlenítési fázis során, amikor a víz hőmérséklete körülbelül 6 K-val a beállított szabályozási hőmérséklet fölé emelkedik. Ezt a megnövekedett térfogatáramot ismét a minimális térfogatáramra fojtjuk kb. 73 °C. Ez nagyobb nyomáskülönbséget hoz létre a megfelelő vezetékekben, ami felgyorsítja a termikus fertőtlenítést a következő vezetékekben.

Ezek a vezetékek ezért gyorsabban érik el a szükséges fertőtlenítési hőmérsékletet, mint azok a vezetékek, amelyeket a fertőtlenítési fázis alatt nem hidraulikusan támogatnak.

Ezzel a hidraulikus támogatással lerövidíthető a cirkulációs rendszerben a fertőtlenítési fázis, ami energiamegtakarítást tesz lehetővé.

A fertőtlenítés befejezése után az Aquastrom T a hőmérséklet csökkenésével az előre beállított hőmérsékleti alapértéken visszatér normál működéséhez.

3.4 Műszaki adatok

Általános információk

Engedélyek



Közeg

Ivóvíz a DVGW W551 és W553 szerint

Hőmérsékleti tartomány

90°C-ig

Aquastrom T

Tartozékok és alkatrészek

Üzemi nyomás	max. 16 bar
Csatlakozások	
DN15 belsőmenet	Rp 1/2 EN 10226 szerint
Anyag	
A közeggel érintkező részek	Ólommentes sárgaréz, rozsdamentes acél
Ház	Ólommentes sárgaréz
O-gyűrű	EPDM

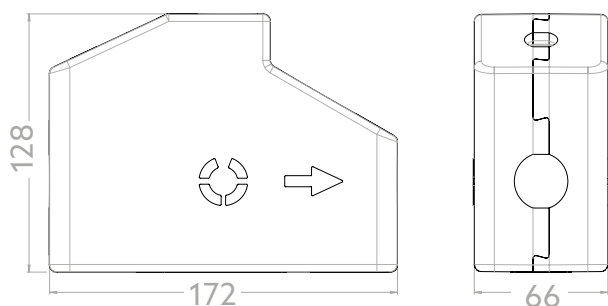
4. Tartozékok és alkatrészek

Megnevezés	Cikkszám
Érzékelő LW TQ PT 1000 érzékelőelem	1150090
LW TQ szenzor merülőhüvelyes érzékelőelem PT 100	4205592
Tárcsás hőmérő	4205591
Üritő tömlő	4205593
Mintavevő szelep	4209102
Üritőszelep	4209602
Üritő golyóscsap	4200191
Szigetelő héj (EPP a GEG szerint, B2 építőanyag osztály a DIN 4102 szerint)	4209610
Plombáló készlet	4208091

4.1 Hőszigetelés



A szigetelőhéjakat a szállítás nem tartalmazza. Tartozékként szigetelőhéjak rendelhetők.



5. ábra: Hőszigetelés

5. Szállítás és raktározás

Szállítás és raktározás

Hőmérsékleti tartomány	-20 °C-tól +55 °C-ig
Relatív páratartalom	max. 95%
Részecskék	Száraz és portól védett helyen tárolandó
Mechanikai hatások	Mechanikai ütés ellen védett
Időjárási hatások	Ne tárolja a szabadban Napfénytől védeni kell
Kémiai hatások	Ne tárolja együtt agresszív közegekkel

6. Szerelés



FIGYELMEZTETÉS

! Minden szerelési munkát mindig nyomásmentes rendszeren végezzen.

Sérülésveszély túlnyomásos szerelvények miatt!
A nyomás alatt kilépő média sérüléseket okozhat.

- ! Meglévő rendszer utólagos felszerelésekor: Üritse le a rendszert, vagy zárja el a rendszerszakasz tápvezetékét és nyomásmentesítse a rendszerrészt.
- ! Viseljen védőszemüveget.



VIGYÁZAT

Forrázás veszélye forró közeg miatt!

Ha a rendszer működött, fennáll a forrázás veszélye a véletlenül kilépő forró víz vagy gőz miatt.

- ! Hagyja lehűlni a rendszert.
- ! Viseljen védőszemüveget.



VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye forró alkatrészek miatt!
A forró alkatrészek érintése égési sérülést okozhat.

- ! Viseljen védőkesztyűt.



- Karbantartási célból javasoljuk elzárószelepek felszerelését a szelep vagy a rendszerrész előtt és után.
Győződjön meg arról, hogy a szerelvény könnyen hozzáférhető maradjon.

VESZÉLY

Kenőanyagok okozta anyagi károk!

A tömítéseket tönkretelhetik a zsírok vagy olajok.

- ! Az összeszerelés során ne használjon zsírt vagy olajat.
- ! Ha szükséges, öblítse ki a szennyeződésrészecskéket, valamint a zsír- és olajmaradványokat a csőrendszerből.

6.1 AquastromT szerelés



- A beépítési helyzet alapvetően tetszőleges. Karbantartási célból javasoljuk elzárószelepek felszerelését a szelep vagy a rendszerrész előtt és után.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a termék és a csövek szennyeződésmentesek.
- ▶ Szerelje fel a szerelvényt úgy, hogy az áramlás a nyíl irányába folyjon. (Jegyezze meg a házon lévő jelölést.)
- ▶ Ügyeljen arra, hogy legyen egy egyenes csőszakasz $L = 3 \times \varnothing$ méretű a szerelvény előtt, és egy egyenes csőszakasz $L = 2 \times \varnothing$ méretű az idom mögött
- ▶ A terméket mechanikai feszültség nélkül telepítse.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szerelvény könnyen hozzáférhető maradjon.

6.2 Nyomástartás

FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély túlnyomásos szerelvények miatt!

A nyomás alatt kilépő közeg sérüléseket okozhat. Ha a rendszer működött, fennáll a forrázás veszélye a véletlenül kilépő forró víz vagy gőz miatt.

- ! Feltöltés közben ellenőrizze az összes csavarkötést, és húzza meg a szivárgó csavarkötéseket.
- ! Viseljen védőszemüveget.

VESZÉLY

Sérülésveszély vízütés miatt!

A víz hirtelen bejutása károkat okozhat.

- ! Az elzárószelepeket mindig lassan nyissa ki és zárja el.
- ▶ Az összeszerelés befejezése után tölts fel a rendszerrészt a működési közeggel.
- ▶ A nyomás alá helyezés után ellenőrizze az összes összeszerelési pontot, hogy nincs-e szivárgás.

7. Üzembe helyezés

7.1 A hőmérséklet alapjel beállítása



Javasolt hőmérséklet-tartomány: 55°C - 60°C a DVGW W551 szerint. A gyári beállítás 57°C

1 Határozza meg a beállítási értéket a rendszer felépítése alapján (lásd a folyamatábrákat a mellékletben).

2 Az SW4 imbuszkulcs segítségével forgassa el a hőmérséklet-beállítási skálát, amíg a kívánt érték a beállítási jelhez nem ér.



6. ábra: Hőmérséklet alapjel beállítása

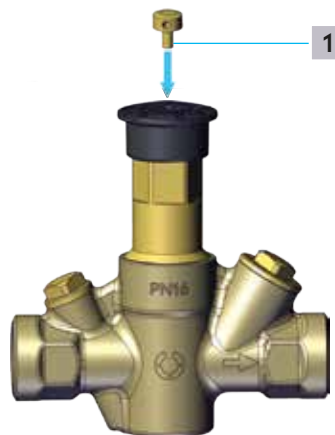
7.2 Hőmérséklet alapjel blokkolása (opcionális)



A tömítőkészletet a szállítás nem tartalmazza. A tömítőkészlet tartozékként rendelhető.

Amikor a beállító skála a kívánt beállítási helyzetben van, a tömítőhuzal segítségével rögzítheti.

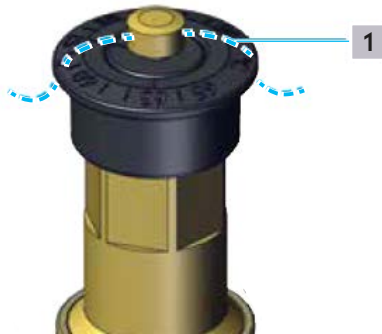
1 Helyezze be a beállításrögzítő csavart a beállító skála nyílásába.



7. ábra: Hőmérsékleti alapjel blokkolása

1 Beállításrögzítő csavar

2 Vezesse át a tömítőhuzalt a beállító skála és a beállításrögzítő csavar furatain.



8. ábra: Hőmérsékleti alapjel plombálása

1 Plombáló huzal

3 Zárja le a vezetékét a plombáló huzallal.

8. Szétszerelés és ártalmatlanítás

Amikor a termék eléri hasznos élettartamának végét, vagy helyrehozhatatlan hibája van, szét kell szerelni és környezetbarát módon ártalmatlanítani kell, vagy az alkatrészeket újra kell hasznosítani.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nyomás alatt lévő közeg miatt!

A nyomás alatt kilépő közeg sérüléseket okozhat.

- ! Zárja el a csőben lévő elzárószelepeket a termék előtt és után.
- ! Nyomásmentesítse és ürítse ki a rendszerrészt.
- ! Viseljen védőszemüveget.

VIGYÁZAT

Forrázás veszélye forró közeg miatt!

Ha a rendszer működött, fennáll a forrázás veszélye a véletlenül kilépő forró víz vagy gőz miatt.

- ! Hagyja lehűlni a rendszert.
- ! Viseljen védőszemüveget.

VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye forró alkatrészek miatt!

A forró alkatrészek érintése égési sérülést okozhat.

- ! Hagyja lehűlni a rendszert.
- ! Viseljen védőkesztyűt.

8.1 Szerelje le a szerelvényt

- ▶ Távolítsa el a szelepet a rendszerből.

8.2 Ártalmatlanítás

VESZÉLY

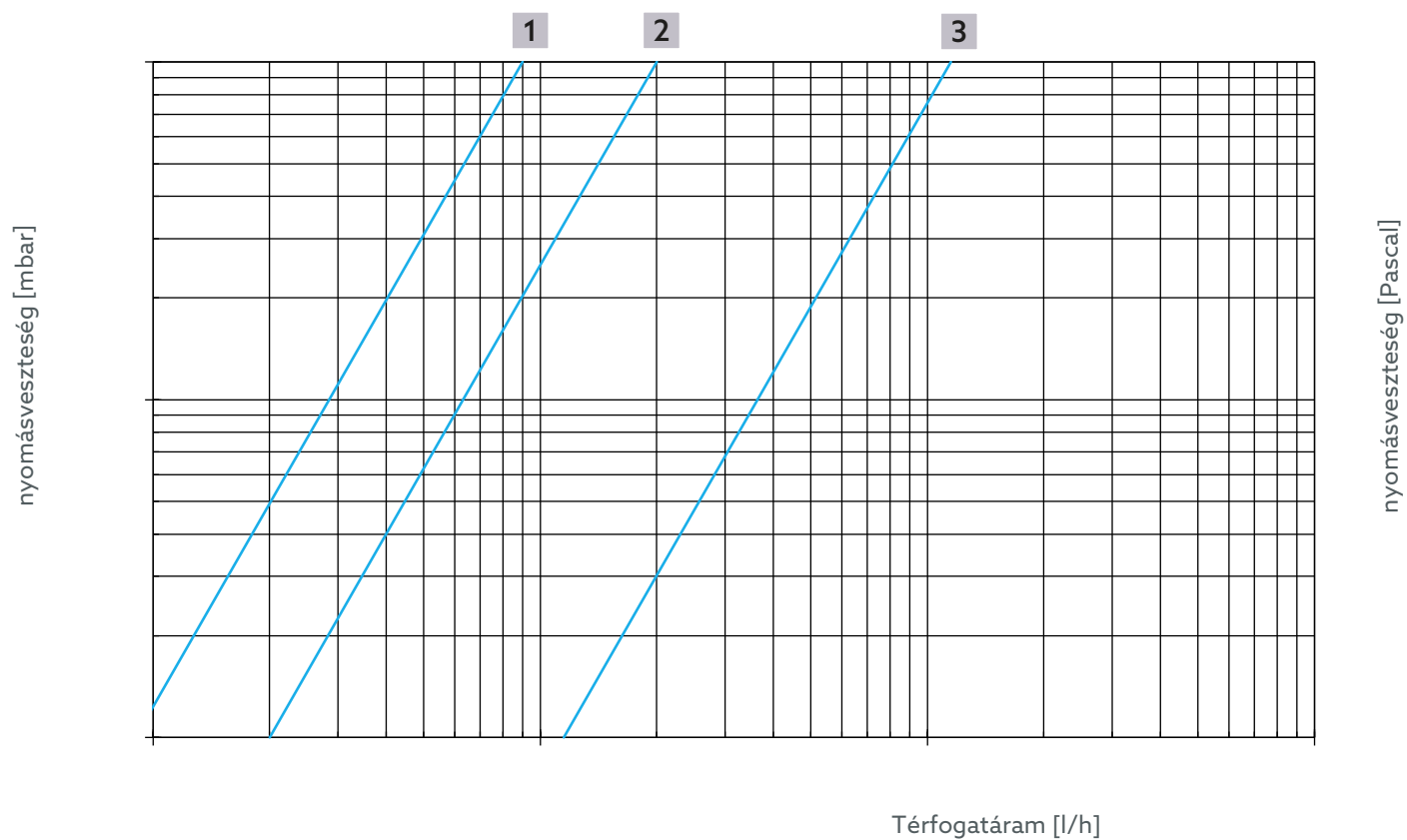
Környezetszennyezés veszélye!

A szakszerűtlen ártalmatlanítás környezeti károkat okozhat.

- ! A csomagolóanyagokat környezetbarát módon ártalmatlanítsa.
- ! Az alkatrészeket lehetőség szerint, hasznosítsa újra.
- ! A nem újrahasznosítható alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

9. Melléklet

9.1 Nyomási diagramok



9. ábra: Térfogatáramú hőmérsékleti szabályozás a 4202904 cikkszámhoz

- 1** Max. fojtás
- 2** Termikus fertőtlenítés
- 3** Áramlás 42°C-on

