

HK/HKM 25/32 sorozat

Szivattyúegység nem kevert és kevert fűtőkörökhöz
DN 25 és DN 32

Felszerelési és kezelési kézikönyv
(az angolra fordított eredeti kezelési
kézikönyvből magyarra fordítva)



Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	2
1.1	Fontos információk	2
1.2	Termékmegfelelőség	2
1.3	Termékjellemzők	2
2	Biztonság	3
2.1	A biztonsági információk jelölése	3
2.2	Fontos biztonsági utasítások	3
2.3	Rendeltetésszerű használat	3
2.4	Előre látható rendellenes használat	3
2.5	Az üzemeltető feladatai	3
2.6	Szakemberek	3
3	Műszaki adatok	4
4	Nyomásveszteség-görbék	5
5	Befoglaló méretek	6
6	Szerkezet	7
7	Felszerelés és üzembe helyezés	8
7.1	Felszerelési ábra	8
7.2	Felszerelés	8
7.3	Első üzembe helyezés	8
7.4	Hőmérős fogantyú helyzete	9
7.5	A táp- és visszatérő vezeték felcserélése (HKM)	9
8	Karbantartás	10
8.1	Éves karbantartási időközök	10
8.2	Kopó alkatrészek cseréje	10
8.3	A keringtetőszivattyú szétszerelése	10
8.4	A keringtetőszivattyú felszerelése	10
8.5	A háromutas keverő szétszerelése (HKM)	11
8.6	A háromutas keverő felszerelése (HKM)	11
8.7	A háromutas keverőmotor beállítása (HKM)	11
9	Ártalmatlanítás	12
9.1	Visszaküldés a gyártóhoz	12
9.2	Közigazgatási szervek és a gyártó értesítése	12
10	Garancia	12

1 Általános tudnivalók

1.1 Fontos információk

FIGYELEM Az üzem üzemeltetője felelős a helyi törvények és előírások (pl. balesetmegelőzési előírások) betartásának biztosításáért.

A szivattyúegység nem megfelelő működése vagy az előírttól eltérő működtetése minden garanciális igényt érvénytelenít.

Ez a felszerelési és kezelési kézikönyv

- a szivattyúegység részét képezi
- a szivattyúegység biztonságos és helyes felszereléséről és üzembe helyezéséről tartalmaz utasításokat és információkat
- a kézikönyvet a szivattyúegység teljes élettartama alatt minden felhasználó számára elérhetővé kell tenni
- olyan képzett személyzet számára készült, akik ismerik az érvényes szabványokat és rendelkezéseket, különös tekintettel a vonatkozó biztonsági alapelvekre, valamint a szivattyúegység működtetését és karbantartását
- szerzői jogi védelem alatt áll, és a gyártó engedélye nélkül nem módosítható
- nem tehető hozzáférhetővé jogosulatlan személyek számára; sem eredetiként, sem másolatként

1.2 Termékmegfelelőség

Erre a szivattyúegység-termékre a gépekre vonatkozó 2006/42/EK irányelv szerinti megfelelőségi nyilatkozatot adtak ki.

1.3 Termékjellemzők

- stabil rögzítőkonzol rögzítőelemekkel
- szabadalmaztatott háromrészes EPP szigetelő burkolat
- kompakt, helytakarékos kialakítás

2 Biztonság

2.1 A biztonsági információk jelölése

▲ VESZÉLY A VESZÉLY közvetlen veszélyt jelent amely súlyos testi sérülést vagy halált okozhat, ha nem tartják be a megfelelő biztonsági óvintézkedéseket.

▲ FIGYELMEZTETÉS A FIGYELMEZTETÉS azt jelzi, hogy súlyos testi sérülés vagy halál veszélye léphet fel helytelen viselkedés esetén (pl. helytelen használat, figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása).

▲ VIGYÁZAT A VIGYÁZAT olyan helyzetet jelez, amely veszélyes lehet és kisebb vagy enyhébb sérüléseket okozhat, ha nem tartják be a megfelelő biztonsági óvintézkedéseket.

FIGYELEM A FIGYELEM olyan helyzetet jelöl, amely anyagi kárt okozhat, ha nem teszik meg a megfelelő óvintézkedéseket.

2.2 Fontos biztonsági utasítások

- Figyelmesen olvassa el a kezelési utasítást!
- A szivattyúegységet csak olyan áramforráshoz csatlakoztassa, amely megfelel a szivattyúegység adattábláján feltüntetett hálózati feszültségnek.
- Karbantartási, tisztítási és javítási műveletek előtt a szivattyúegység áramellátását le kell választani.
- Karbantartási, tisztítási és javítási műveleteket csak képzett szakember végezhet.
- A szivattyúegység nem használható, ha sérült vagy ha a szivattyúegység már nem működik megfelelően. Ebben az esetben azonnal forduljon a márkakereskedőhöz.
- Tartsa be a karbantartási utasításokat és időközöket.
- Védje a szivattyúegységet az időjárás hatásaitól.
- Soha ne használja a szivattyúegységet kültéren.
- A gépet csak arra a célra szabad használni, amelyre szánták.

2.3 Rendeltetésszerű használat

A szivattyúegység fűtőrendszerek fűtővizének elosztására szolgál.

A teljesen előreszerelt szivattyúegység falra szerelhető.

A szivattyúegységet nem kezelhetik testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékossgal élő személyek (beleértve a gyermekeket is) vagy megfelelő tapasztalattal vagy előismerettel nem rendelkező személyek.

2.4 Előre látható rendellenes használat

A következők minősülnek előre látható rendellenes használatnak:

- a szivattyúegység előírásokkal ellentétes működtetése
- a szivattyúegység nem megfelelő használata
- a szivattyúegység gyártó által nem engedélyezett módosítása
- a gyártó által nem jóváhagyott cserealkatrészek vagy kopó alkatrészek használata
- a szivattyúegység kültéri működtetése (az alkatrészek és szerkezeti elemek nem UV-állóak)

2.5 Az üzemeltető feladatai

Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy:

- a szivattyúegységet csak a rendeltetésének megfelelően használják
- a szivattyúegységet a felszerelési és kezelési kézikönyv előírásainak megfelelően szereljék fel, működtessék és tartsák karban
- a szivattyúegységet csak a helyi előírások, valamint a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági előírások szerint működtessék
- minden óvintézkedést megtegyenek a szivattyúegységből származó veszélyek elkerülése érdekében
- az elsősegélynyújtás kezelésére és a tűzoltásra vonatkozó valamennyi óvintézkedést betartsák
- csak jogosult és képzett felhasználók férhessenek hozzá a szivattyúegységhez és használhassák azt
- a felhasználók bármikor hozzáférhessenek ehhez a felszerelési és kezelési kézikönyvhöz

2.6 Szakemberek

A szivattyúegységet csak szakképzett személyek működtethetik, szervizelhetik és tarthatják karban.

Felhasználó

A felhasználó akkor minősül képzettnek, ha elolvasta és megértette a jelen kezelési utasítást, és megértette a helytelen viselkedéshez kapcsolódó lehetséges kockázatokat.

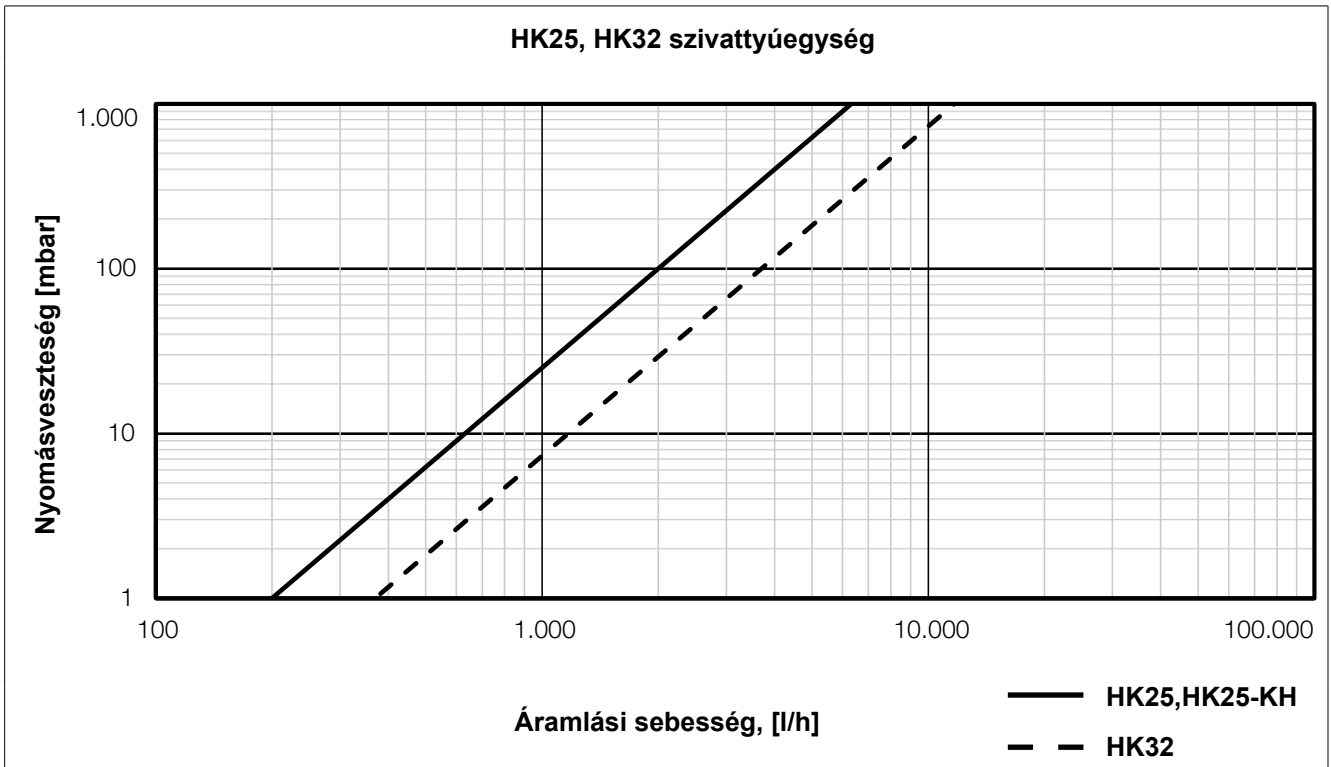
Felszerelő/üzembe helyező szakember

A felszerelő/üzembe helyező szakemberek szakképzettségük és ismereteik alapján, az alkalmazandó szabványok, rendelkezések, előírások és törvények figyelembe vételével képesek a szivattyúegységgel dolgozni, és képesek felismerni és elkerülni a potenciális kockázatokat.

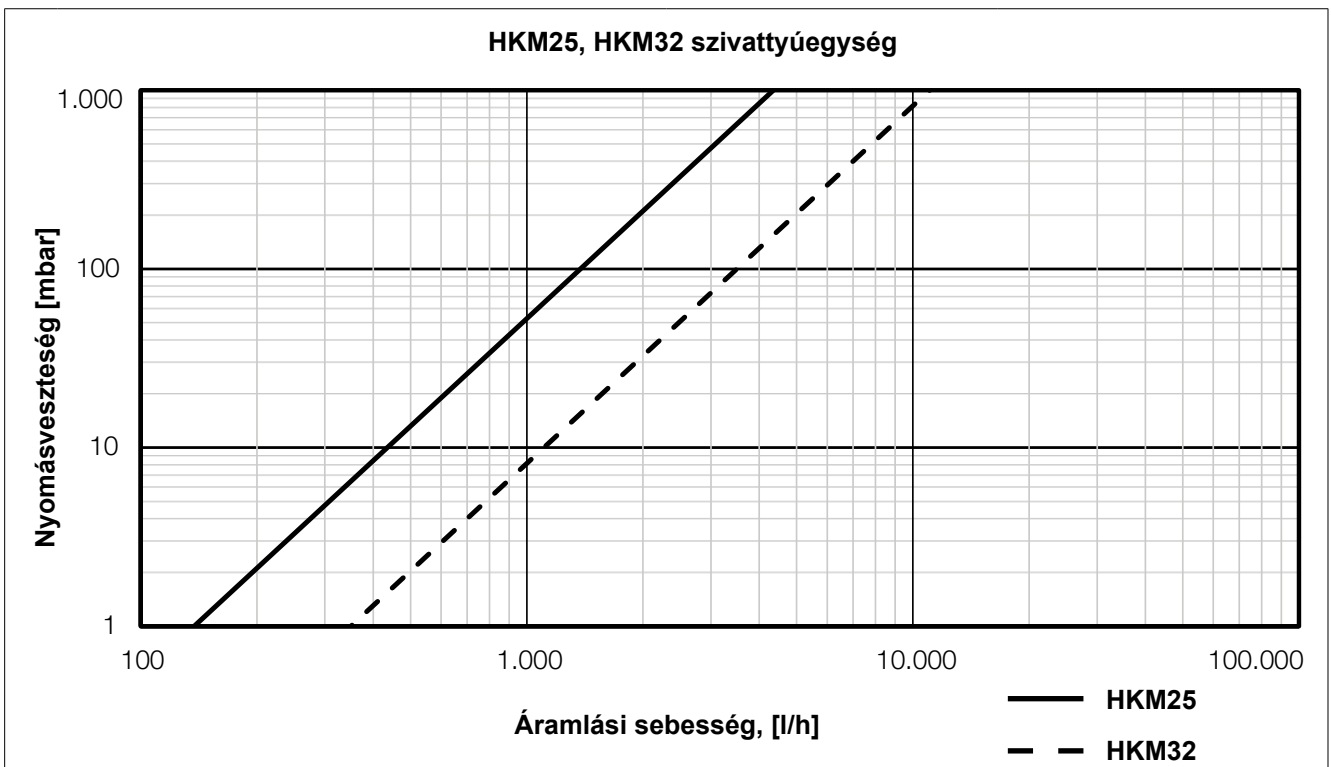
3 Műszaki adatok

Hidraulikus teljesítményadatok	
Max. üzemi nyomás	6 bar
Környezeti hőmérséklet	-2 °C és +40 °C között (tartsa be a szivattyú specifikációját!)
Üzemi hőmérséklet	+2 °C és +90 °C között (tartsa be a szivattyú specifikációját!)
A gravitációs fék nyitónyomása	10 mbar
Névleges méret	HK25, HK25-KH, HKM25: DN25
Kvs megkerülő (csak HKM esetén)	HKM25: 6,3
Hőmérséklet-kijelzési tartomány	0 - 120 °C
Közeg	Víz/víz-glikol keverék a VDI 2035/ÖNORM H 5195 alapján
Elektromos csatlakozás	
Áramellátás	Lásd a szivattyú külön dokumentációját!
Méretek	
Szélesség x magasság x mélység EPP burkolattal	300x370x240 mm
Tengelyközéppont-távolság	125 mm
A tömítőfelületek távolsága	342,5 mm
Csatlakozás a csőhálózathoz	
Fűtőkör (felső)	HK25, HK25-KH, HKM25: 1½"-es apa csatlakozó, lapos tömítés. Szerelvény: 1½" hollandi anya x 1" anya csatlakozás
Kazánkör (alsó)	HK32, HKM32: 2"-es apa csatlakozó, lapos tömítés. Szerelvény: 2" hollandi anya x 1¼" anya csatlakozás
	1½"-es apa csatlakozó, lapos tömítés
Csavaros csatlakozások meghúzási nyomatékai	
¾"	35 Nm
1"	55 Nm
1¼"	90 Nm
1½"	130 Nm
2"	190 Nm
Anyagok	
Szerelvények	sárgaréz CW617N
Csövek	horganyzott acél
Műanyagok	ütésálló és hőálló
Lapos tömítések	AFM 34/2
Megkerülő cső	sárgaréz CW617N
Gravitációs fék	POM. NBR rozsdamentes acél
O-gyűrűk	EPDM
Szigetelés	EPP
Fali konzol	Horganyzott acéllemez
Keringtetőszivattyú és motor	
A keringtetőszivattyúkra és motorokra vonatkozó műszaki adatok az egyes szivattyúk dokumentációjában találhatóak.	

4 Nyomásveszteség-görbék

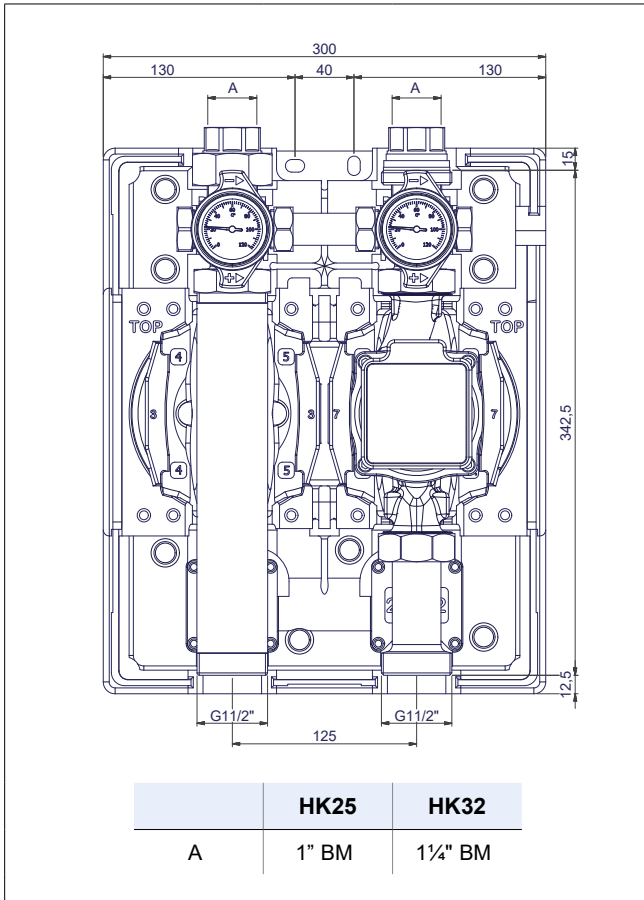


4-1. ábra: HK25, HK25-KH és HK32 nyomásveszteség-görbék

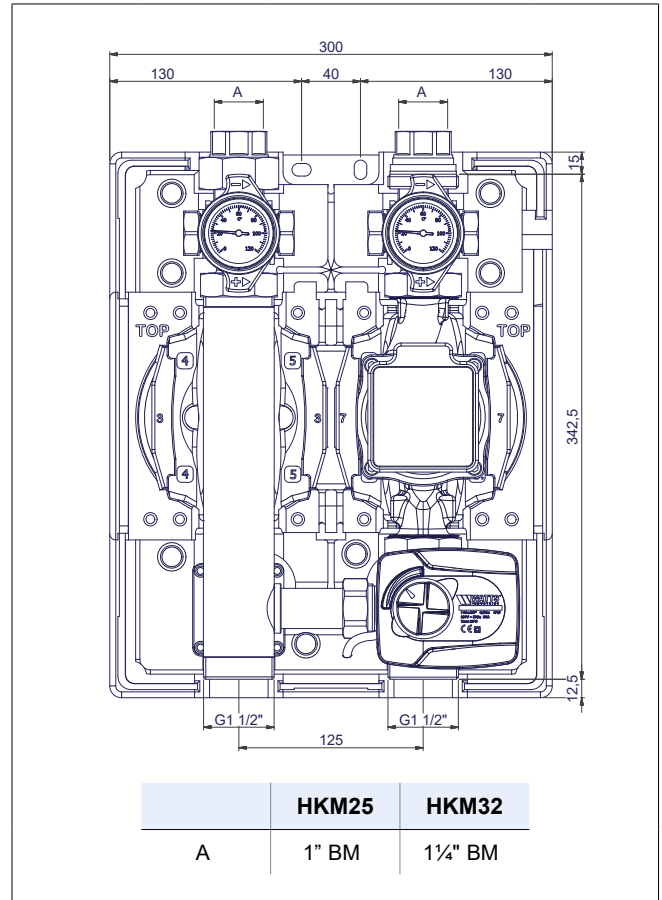


4-2. ábra: HKM25 és HKM32 nyomásveszteség-görbék

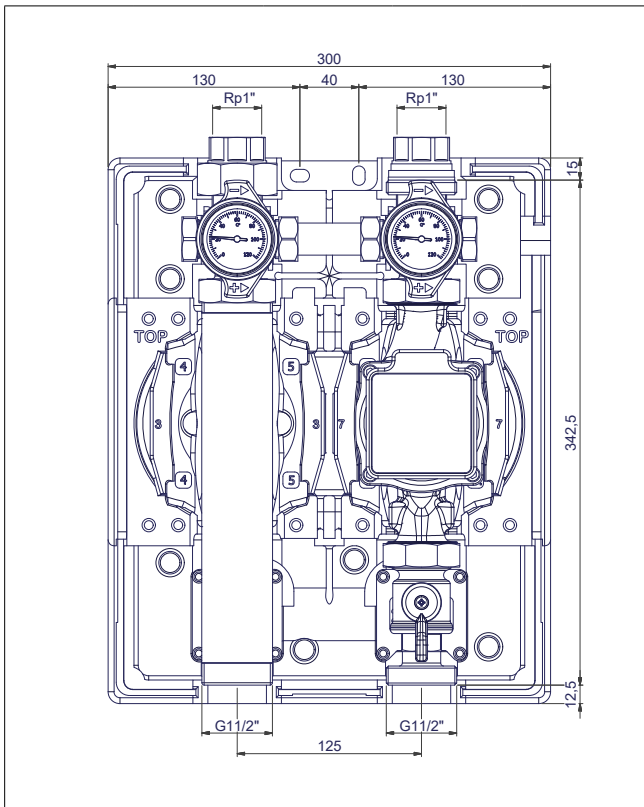
5 Befoglaló méretek



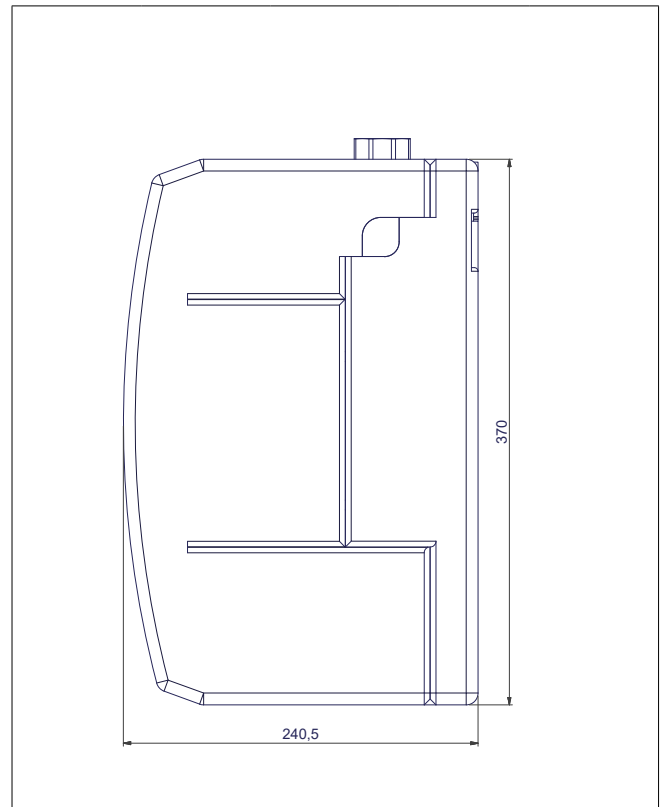
5-1. ábra: HK25 és HK32 méretek



5-2. ábra: HKM25 és HKM32 méretek

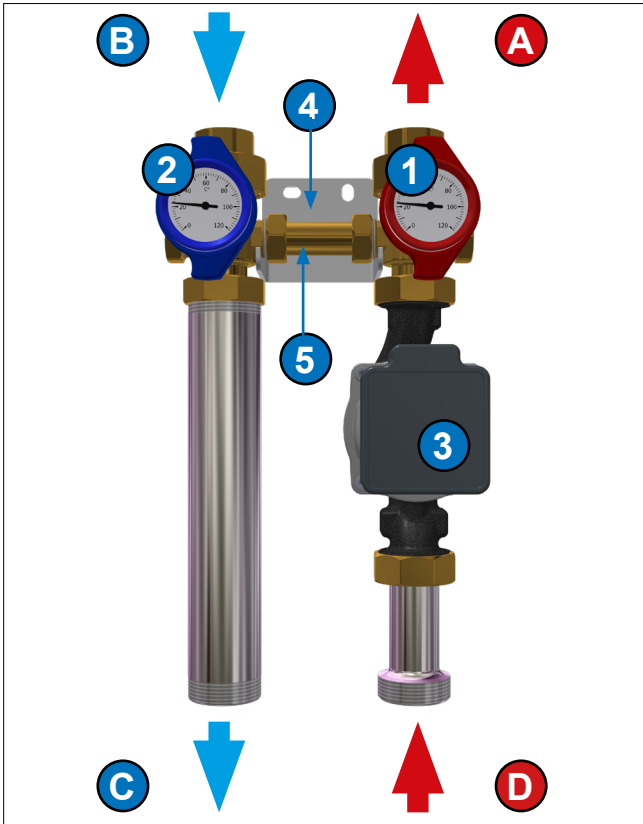


5-3. ábra: HK25-KH méretek

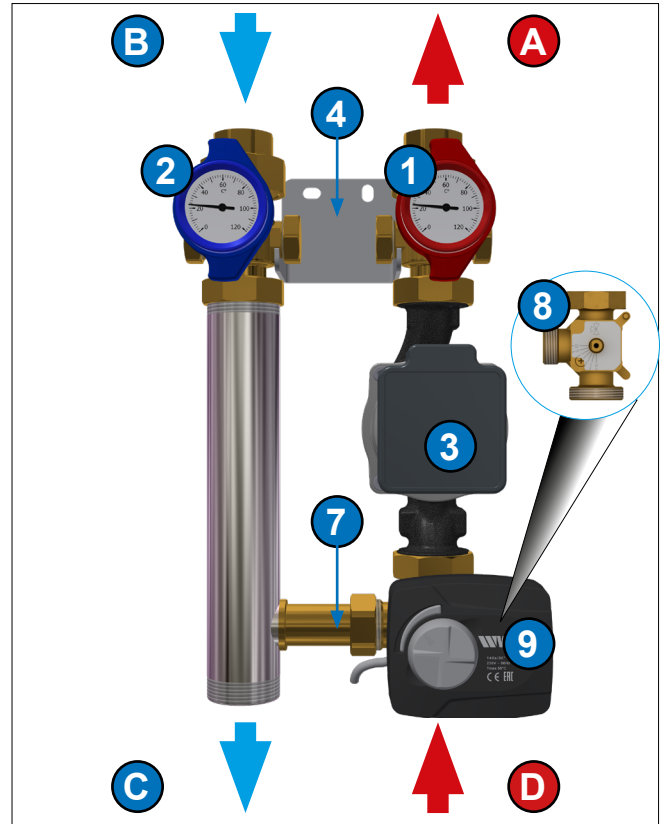


5-4. ábra: A szivattyúegységek méretei a szigetelő burkolatban

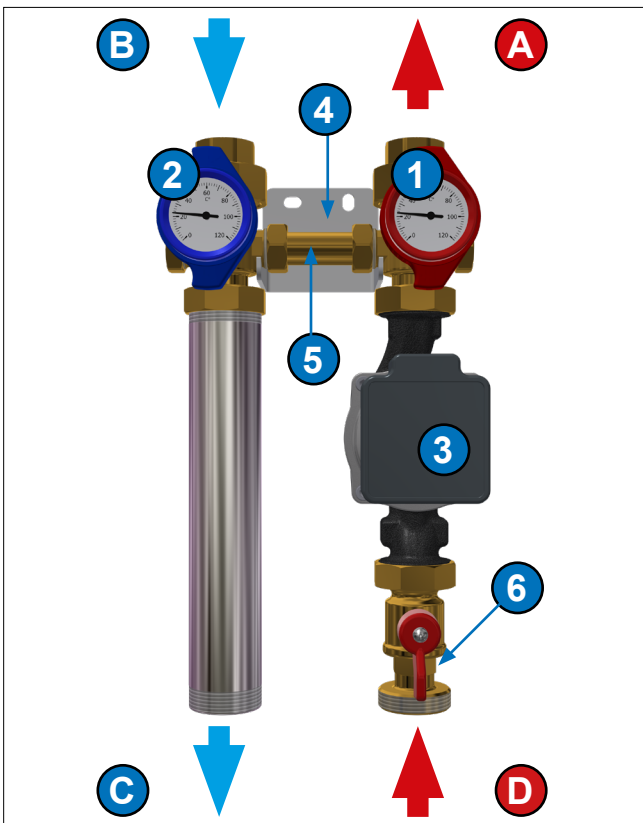
6 Szerkezet



6-1. ábra: HK25 és HK32



6-2. ábra: HKM25 és HKM32



6-3. ábra: HK25-KH

- 1 Golyósszelep gravitációs fékkel ¹⁾ (táplálás)
- 2 Golyósszelep (visszatérő)
- 3 Keringtetőszivattyú
- 4 Fali konzol
- 5 Távtartó csődarab
- 6 Kiegészítő golyósszelep (csak HK25-KH esetén)
- 7 Megkerülő csatlakozócső (csak HKM esetén)
- 8 Háromutas keverő (csak HKM)
- 9 Hárompontos motor (csak HKM)
- A Tápkimenet (fűtőkör)
- B Visszatérő bemenet (fűtőkör)
- C Visszatérő kimenet (kazánkör)
- D Tápbemenet (kazánkör)

1) Lásd: "Hőmérős fogantyú helyzete" a 9. oldalon

7 Felszerelés és üzembe helyezés

⚠ VESZÉLY Elektromos áram!

Áramütés veszélye.

- A feszültség alatt álló alkatrészeket csak szakképzett villanyszerelő végezhet munkát.
- A felszerelés, karbantartás, tisztítás vagy javítás megkezdése előtt válassza le a rendszer áramellátását, és biztosítsa, hogy ne kapcsolódhasson vissza.

FIGYELEM A szivattyúegység felszerelését és üzembe helyezését kizárólag a gyártó által engedélyezett, szakképzett személyzet végezheti.

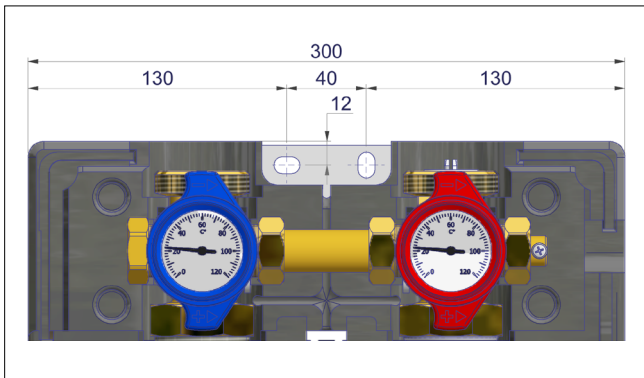
⚠ VIGYÁZAT Az egység javítása vagy alkatrészek cseréje esetén mindig figyeljen oda a cserélendő alkatrészek megadott szerelési helyzetére és áramlási irányára!

⚠ VIGYÁZAT Anyagi kár!

Nyomáslökések akkor fordulhatnak elő, ha a zárószelepet gyorsan nyitják ki vagy zárják el.

- Mindig lassan és odafigyelve nyissa ki és zárja el a zárószelepeket.

7.1 Felszerelési ábra



7-1. ábra: Felszerelési ábra

7.2 Felszerelés

A felszerelés és az üzembe helyezés előtt minden csavarszerelvényt ellenőrizni kell és szükség esetén meg kell húzni!

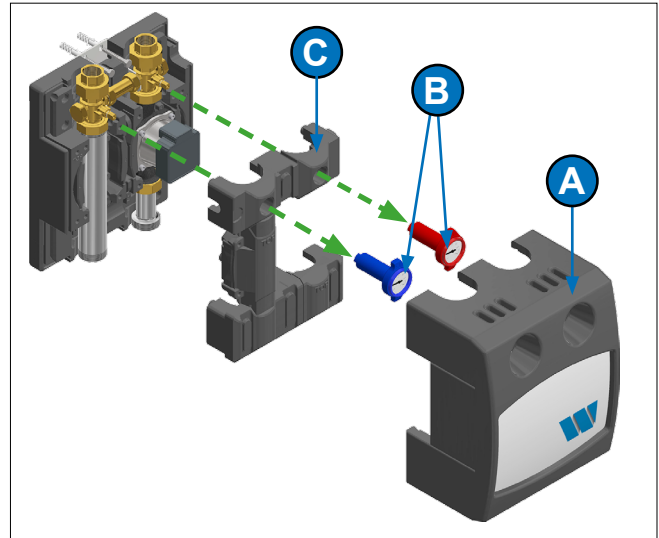
Nyomaték:

- 3/4" szerelvények 35 Nm
- 1" szerelvények 55 Nm
- 1 1/4" szerelvények 90 Nm
- 1 1/2" szerelvények 130 Nm
- 2" szerelvények 190 Nm

Követelmény

- A szelepek gyárilag előre be vannak szerelve, de az üzembe helyezés során ellenőrizni kell, hogy nem szivárognak-e (nyomáspróba).

1. Szerelje le a szivattyúegység előlapját (A).



7-2. ábra: Az első és a közbenső szigetelés leszerelése

2. Jelölje meg a szivattyúegység felszereléséhez szükséges fúrési pontokat (lásd: "7-1. ábra: Felszerelési ábra").
3. Fúrja ki a csavarnak és a rögzítőelem méretének megfelelő lyukakat (lásd: "7-1. ábra: Felszerelési ábra").
4. Helyezze el a rögzítőelemet.
5. Csavarja be a csavarokat a rögzítőelembe.
6. Helyezze a szivattyúegységet a falhoz, függőleges felszerelési helyzetben (lásd: "7-1. ábra: Felszerelési ábra").
7. Csavarja be a csavarokat a rögzítőelembe.
8. Távolítsa el a hőmérős fogantyúkat (B), és szerelje le a közbenső szigetelést (C).
9. Csatlakoztassa a táp- és visszatérő vezetéseket, és ellenőrizze, hogy minden csavaros csatlakozás szoros-e.

7.3 Első üzembe helyezés

Követelmény

- A szivattyúegység teljesen össze van szerelve.

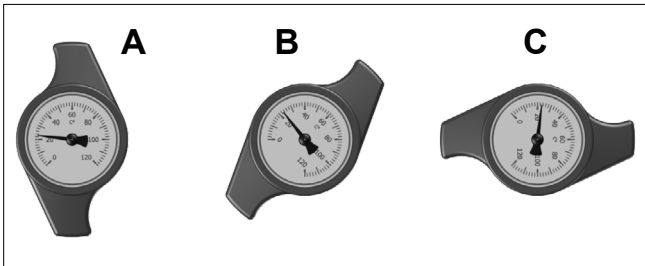
Az áramellátás csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa az áramellátást (lásd a szivattyú külön dokumentációját).
- ✓ A szivattyúegység automatikusan bekapcsol, miután csatlakoztatta az áramellátáshoz.
2. Légtelenítse a fűtőrendszert.

FIGYELEM A szivattyúegységet ki kell kapcsolni a légtelenítés során!

3. Szerelje fel a közbenső szigetelést (C) és rögzítse a hőmérős fogantyúkat (B).
4. Szerelje fel a szivattyúegység előlapját.

7.4 Hőmérős fogantyú helyzete



7-3. ábra: Hőmérős fogantyú helyzete

- A Működési helyzet: A gravitációs fék üzembeszél; a golyósszelep nyitva van
- B Üres: Gravitációs fék nyitva; golyósszelep 1/2 nyitva (csak a tápvezetéken)
- C Szervizelési helyzet: Golyósszelep zárva

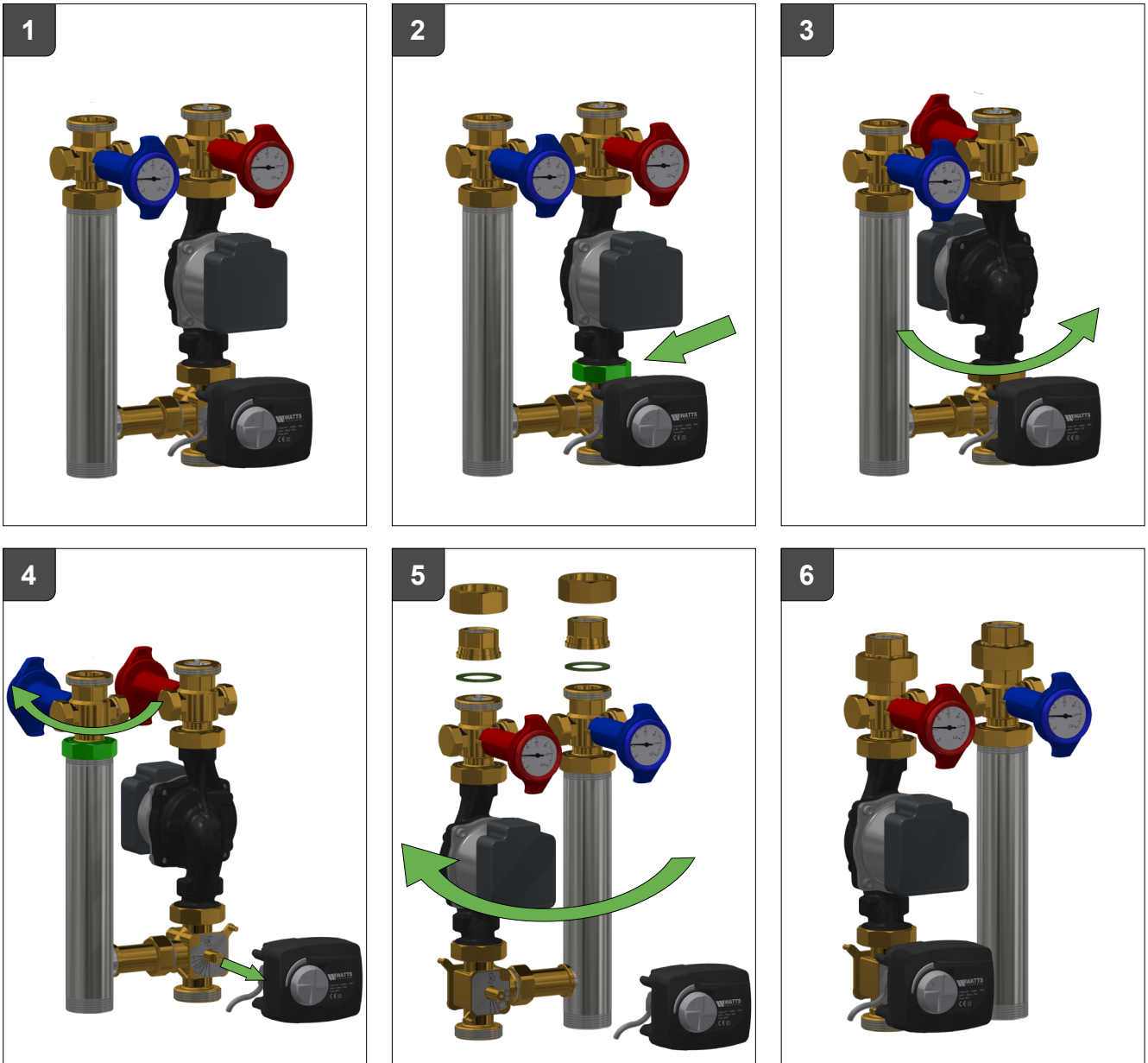
7.5 A táp- és visszatérő vezeték felcserélése (HKM)

Kezdeti helyzet: A tápvezeték a jobb oldalon található.

- Válassza le az áramellátást, és biztosítsa, hogy ne kapcsolódhasson vissza.
- Lazítsa meg az anyákat a szivattyú alsó csatlakozásánál.
- Fordítsa el a szivattyút és az áramlási golyósszelepet 180 fokkal.
- Forgassa el a visszatérő vezeték golyósszelepeinek anyáját, és fordítsa el a szelepet 180 fokkal. Szerelje le a motort a háromutas keverőszelepről.
- Forgassa el a szivattyúegységet 180 fokkal és húzza meg az összes csatlakozót és szerelvényt.

A tápvezeték most a jobb oldalon található.

- Állítsa be újra a keverőcsapot és szerelje fel a motort (Lásd: "A háromutas keverőmotor beállítása (HKM)" a 11. oldalon).
- ✓ **Tartsa be a motor külön kezelési utasítását.**
- ✓ **Ellenőrizze a szivattyúegység szivárgását.**



7-4. ábra: A táp- és visszatérő vezeték felcserélése 6 lépésben

8 Karbantartás

⚠ VESZÉLY Elektromos áram!

A szivattyúegység karbantartását csak az áramellátás leválasztása után kezdje meg!

⚠ FIGYELMEZTETÉS Forró víz!

Súlyos forrázás veszélye.

Ne nyúljon a forró vízbe a szivattyúegység üritésekor. A karbantartási, tisztítási és javítási munkák elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy a szivattyúegység lehűlt.

⚠ FIGYELMEZTETÉS Forró felületek!

Súlyos égési sérülés veszélye.

Működés közben ne érintse meg a csöveket vagy a szerkezeti elemeket. A karbantartási, tisztítási és javítási munkák elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy a szivattyúegység lehűlt. Viseljen hőálló védőkesztyűt, ha forró szerkezeti elemeken kell munkát végezni.

FIGYELEM A szivattyúegység karbantartását a kizárólag a gyártó által engedélyezett, szakképzett személyzet végezheti.

8.1 Éves karbantartási időközök

1. Általános szemrevételezés

- Ellenőrizze az egységet, hogy nem szivárog-e, és szükség szerint szorítsa meg a tömítőcsatlakozásokat vagy cserélje ki a tömítéseket.

2. Funkcionális ellenőrzés

- Ellenőrizze, hogy a beállítások, valamint a működési és teljesítményparaméterek megfelelően vannak-e beállítva.
- Ellenőrizze az áramlási zajt működés közben.
- Kérdezze meg a felhasználókat, hogy észlelnek-e problémákat.

3. Golyósszelepek

- Ellenőrizze, hogy a zárószelepek és gömbcsapok szabadon mozognak-e.

4. Szivattyú

- Figyelje meg a szivattyú hangját.

5. Háromutas keverő

- Ellenőrizze a háromutas keverő működését.

6. Motor

- Ellenőrizze a motor működését.

7. Karbantartást követő műveletek

- Ellenőrizze, hogy minden kicsavarozott csavar később megfelelően meg lett-e húzva, és szükség esetén húzza meg őket újra.
- Távolítson el minden szerszámot, anyagot és egyéb berendezést a munkaterületről.
- Légtelenítse a rendszert.

8.2 Kopó alkatrészek cseréje

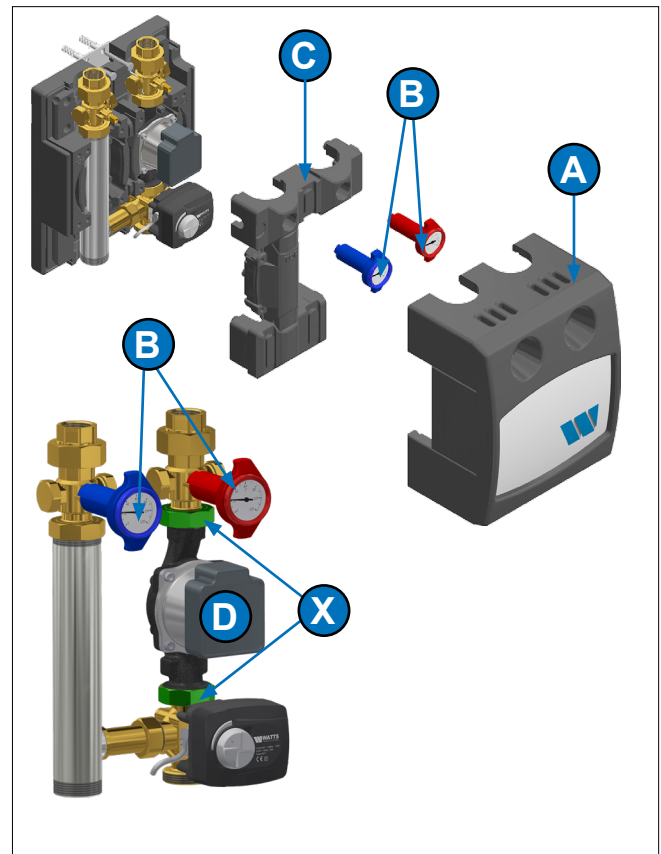
Ne feledje, hogy a szivattyúegység olyan alkatrészeket tartalmaz, amelyek műszaki okokból a használat intenzitásától függően kopásnak vannak kitéve, még akkor is, ha az előírt óvintézkedéseket és karbantartási műveleteket betartották. Ez különösen azokra a mechanikus alkatrészekre és egyéb alkatrészekre vonatkozik, amelyek vízzel és gőzzel érintkezhetnek, például tömlőkre, tömítésekre, szelepekre. Jellemzően fogva a kopás következtében fellépő problémák nem számíthatnak meghibásodásnak, ezért nem tartoznak a jótállás vagy a garancia hatálya alá. Ezeket a hibákat és meghibásodásokat azonban csak képzett szakember javíthatja ki. Ehhez vegye fel a kapcsolatot a hivatalos márkakereskedővel.

8.3 A keringtetőszivattyú szétszerelése

- Válassza le az áramellátást, és biztosítsa, hogy ne kapcsolódhasson vissza.
- Távolítsa el a szivattyúegység előlapját (A).
- Zárja el az összes zárószelepet.
- Szerelje le a hőmérős fogantyúkat (B) és a közbenső szigetelést (C).
- Kösse le a keringtetőszivattyú (D) vezetékét.
- Oldja ki a rögzítőanyákat (X), és távolítsa el a keringtetőszivattyút.

8.4 A keringtetőszivattyú felszerelése

- Szükség esetén cserélje ki a sérült vagy hibás tömítéseket.
- Helyezze be a keringtetőszivattyút, és húzza meg az anyákat (X) (Lásd: "Biztonság" a 3. oldalon).
- Csatlakoztassa a keringtetőszivattyú (D) vezetékét.
- Lassan nyissa ki a golyósszelepeket a hőmérős fogantyú (B) elfordításával.
- Lassan helyezze nyomás alá a szivattyúegységet, és szükség esetén légtelenítse a rendszert.
- Ellenőrizze a szivattyúegység szivárgását.
- Állítsa vissza a szivattyúegység áramellátását.
- Szerelje szét a hőmérős fogantyúkat (B).
- Szerelje fel a közbenső szigetelést (C), a hőmérős fogantyúkat (B) és az előlapot (A).



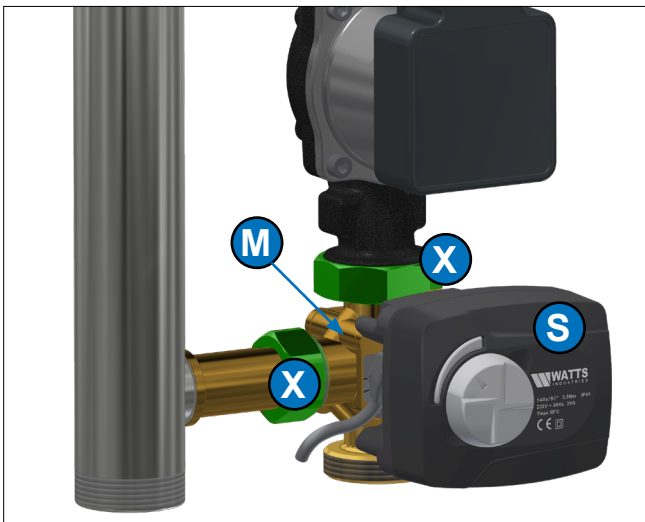
8-1. ábra: A keringtetőszivattyú szét- és összeszerelése

8.5 A háromutas keverő szétszerelése (HKM)

1. Válassza le az áramellátást, és biztosítsa, hogy ne kapcsolódhasson vissza.
 2. Távolítsa el a szivattyúegység előlapját (A).
 3. Zárja el az összes zárószelepet.
 4. Szerelje le a hőmérős fogantyúkat (B) és a közbenső szigetelést (C).
 5. Állítsa a keverő forgócsatlakozó szelepét középső helyzetbe a motor kézi beállításával.
 6. Szerelje szét a motort (S).
 7. Szerelje le a keverőt (M) a hollandi anyák (X) meglazításával.
- ✓ **A motor össze- és szétszerelési leírása az adott gyártó kézikönyvében található.**

8.6 A háromutas keverő felszerelése (HKM)

1. Szükség esetén cserélje ki a sérült vagy hibás tömítéseket.
 2. Szerelje fel a háromutas keverőt (M), és húzza meg a hollandi anyákat.
 3. Helyezze fel a motort (S).
 4. Lassan nyissa ki a golyósszelepeket a hőmérős fogantyú (B) elfordításával.
 5. Állítsa vissza a szivattyúegység áramellátását.
 6. Szerelje szét a hőmérős fogantyúkat (B).
 7. Szerelje fel a közbenső szigetelést (C), a hőmérős fogantyúkat (B) és az előlapot (A).
- ✓ **A motor össze- és szétszerelési leírása az adott gyártó kézikönyvében található.**

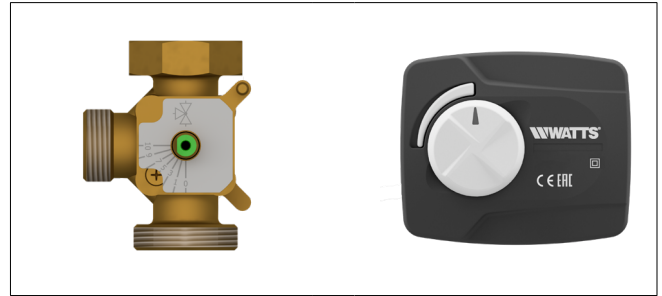


8-2. ábra: A háromutas keverő szét- és összeszerelése

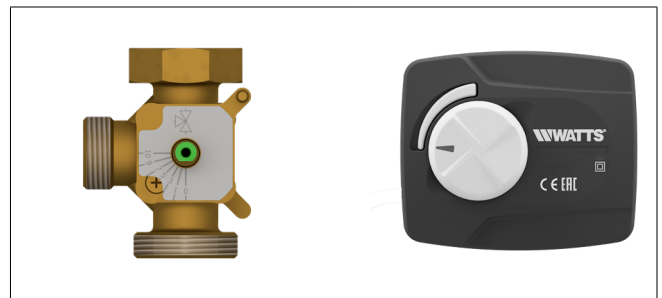
8.7 A háromutas keverőmotor beállítása (HKM)

FIGYELEM A csapágytengely megfelelő elhelyezkedését a motor utólagos felszerelése során ellenőrizni kell.

A keverőcsap beállításakor vegye figyelembe az alábbi képeket.



8-3. ábra: Keverőcsap helyzete: keverő nyitva



8-4. ábra: Keverőcsap helyzete: keverő zárva

9 Ártalmatlanítás

▲ FIGYELMEZTETÉS A nem megfelelő ártalmatlanítás károsíthatja a környezetet és a talajvizet.

A szerkezeti elemek és üzemeltetéshez használt anyagok ártalmatlanításakor be kell tartani az adott országban érvényes törvényi előírásokat és irányelveket.

1. Győződjön meg arról, hogy minden szerelvény és szerkezeti elem feszültségmentes legyen.
2. A szivattyúegység szétszerelése során járjon el megfelelően, alkalmazzon erre szakosodott céget.
3. A szerelvényeket és összetevőket válogassa szét aszerint, hogy újrahasznosítható anyagok, veszélyes anyagok vagy üzemeltetéshez használt anyagok.
4. A helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően ártalmatlanítsa a szerelvényeket és szerkezeti elemeket, vagy gondoskodjon az újrahasznosításukról.

9.1 Visszaküldés a gyártóhoz

Lépjen kapcsolatba a gyártóval, ha a szivattyúegység egészét vagy részeit vissza kívánja küldeni.

9.2 Közigazgatási szervek és a gyártó értesítése

Statisztikai célból tájékoztassa a gyártót a szivattyúegység üzemen kívül helyezéséről és ártalmatlanításáról.

10 Garancia

A WATTS termékeit rendkívül alaposan tesztelik. A WATTS ezért csak akkor garantálja a szállított termékek szerkezeti elemeinek ingyenes cseréjét vagy javítását – a WATTS kizárólagos belátása szerint –, ha a WATTS véleménye szerint igazolható gyártási hibát mutatnak. A hibából vagy hiányosságból eredő garanciális igények a leszállítás/a kockázatviselés átadása után egy (1) éven belül érvényesíthetők. A garancia nem vonatkozik a termék szokásos használatából vagy kopásából eredő, valamint a termékek módosításából vagy jogosulatlan javításából eredő károokra, amelyek esetében a WATTS minden (közvetlen vagy közvetett) kárigényt elutasít. (További részletes információkért tekintse meg weboldalunkat.) A szolgáltatás minden esetben az általános szerződési feltételek hatálya alá tartozik, amelyek a www.wattswater.eu/gtc/ webhelyen találhatóak.

Az alábbi termék adatlapon megadott leírások és fényképek tájékoztató jellegűek, és nem kötelező érvényűek.

A Watts Industries cég fenntartja magának a jogot, hogy a technikai és tervezési alapú fejlesztéseket vigyen véghez termékein, annak előzetes bejelentése nélkül.

Garancia: Minden értékesítés és értékesítési szerződés feltétele, hogy a vevő elfogadja a Watts vállalat saját honlapján található (www.wattswater.eu/gtc/) feltételeit.

A Watts hivatalos képviselője által aláírt írásos megállapodás hiányában a Watts minden olyan, a vevő bármilyen formájú kommunikációjában szereplő feltételt visszautasít, amely a saját feltételeitől eltér vagy kiegészíti azokat.



Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167 • 76829 Landau • Deutschland

Tel. +49 6341 9656 0 • Fax +49 6341 9656 560

WIDE@wattswater.com • www.wattswater.de