

1-2 KERINGTETŐ EGYSÉGEK, OSZTÓ-GYÜJTŐ

Az ESBE keringető egységek Plug & Play eszközök a rendszer gyors és egyszerű beállításához. A termékek hőelosztásra és hőmérséklet szabályozásra szolgálnak. Közvetlen betáplálás, állandó hőmérséklet szabályozás termosztatikus keverőszeleppel, vagy keverő funkció motoros keverőszeleppel és akár vezérlőkkel is felszerelve. A széles termékpaletta lehetővé teszi a kívánt megoldás kiválasztását.



További műszaki adatok

A webhelyünkön rengeteg hasznos információt találhat, például használati utasításokat, tanúsítványokat és műszaki adatokat. Emellett további cikkszámokat is felfedezhet.

Olvassa be a **QR-kódot**, és látogasson el erre a címre: <https://esbe.eu/hu/termekek>



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**DUPLA KERINGETŐ
EGYSÉG****KEVERT KÖRI FUNKCIÓ,
SERIES DAA100, DDA100**

DAA111



DDA111

TERMÉKLEÍRÁS

A DxA100 dupla keringető egység sorozat egy kompakt egység két elkülönített fűtőkörhöz. Két keringető egység; két kevert körhöz, vagy egy kevert kör egy direkt körrel kombinálva, előre szerelt osztóval, két elzárószeleppel és előremenő, valamint visszatérő vezetékre szerelt hőmérőkkel, visszacsapó szelepekkel és magas hatékonyságú keringetőszivattyúkkal, hőszigetelő burkolattal ellátva.

A osztó hőmérséklet alapján szétválasztja a bemeneti és visszatérő vezetéket, beépített hidraulikus váltóval rendelkezik, míg a bypass funkció funkció egy beállítócsavarral egyszerűen szabályozható. A fali konzolok a szigetelő burkolatba vannak beépítve.

A direkt köri egység magas hőmérsékletű víz szabályzására alkalmas közvetlenül a kazánból érkező egy direkt körbe, például radiátoros fűtési rendszerbe. A kevert köri egység tökéletes megoldás a kazánból érkező forró víz keverésére a visszatérő vezetékből érkező hideg vízzel a kívánt fűtési hőmérséklet eléréséhez, amely külső szabályzóval és beépített motorral vezérelhető, és például padlófűtés alkalmazásokban használható.

A keringetési egységek új kialakítása számos új rendszer felépítési módot tesz lehetővé; két direkt köri egységtől egészen két keverési csoportig, mivel a csoportok beszerelés után egyszerűen alkatrészek hozzáadásával vagy eltávolításával módosíthatók vagy bővíthetők.

VERZIÓK

A DxA100 sorozat két különböző verziója érhető el:

- A DAA111 két kevert köri egység kombinációja, amelyek mindegyike 3-pontos 230VAC 120s motorral rendelkezik.
- A DDA111 egy direkt és egy kevert egység kombinációja, amelyek mindegyike 3-pontos 230VAC 120s motorral rendelkezik.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A dupla keringető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Kompakt, minden egyben
- Egyszerűen telepíthető
- Beépített osztó hidraulikus váltó opcióval
- A visszatérő golyós csapokba integrált visszacsapó szelepek
- Magas áramlási sebesség
- Bővítőkészlettel bővíthető
- Gyorsan beszerelhető motor

KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐK

Cikk sz.

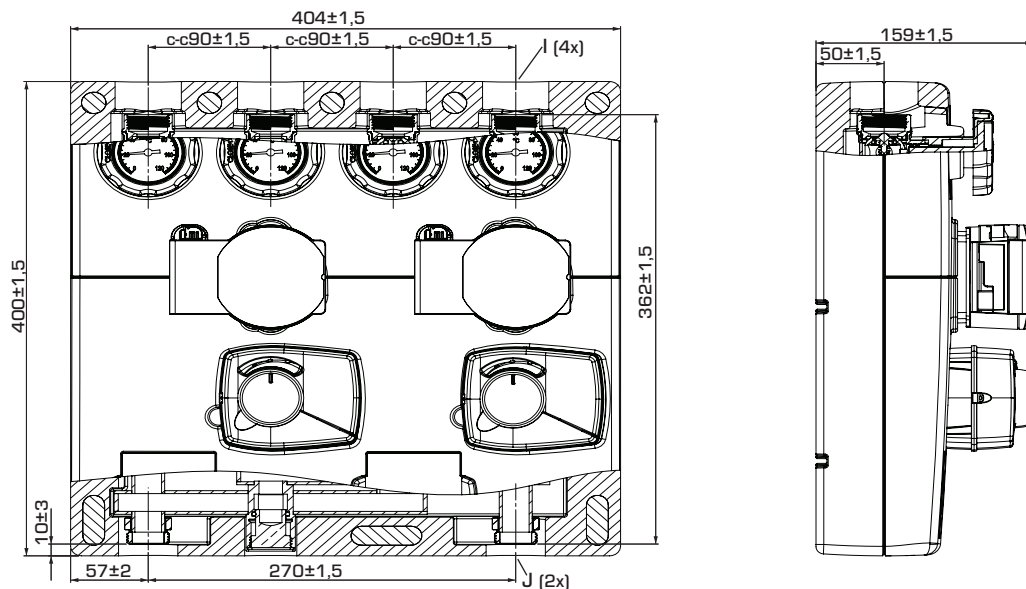
66100300 _____ DVA111 bővítőkészlet

második kevert körrel DDA111-ről

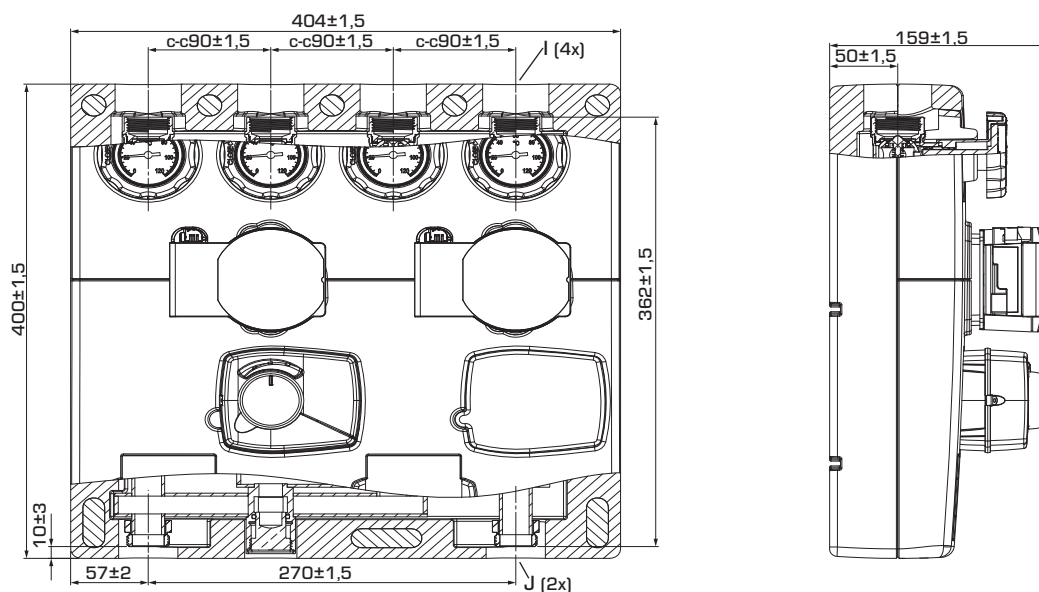
DAA111-ra történő átalakításhoz



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**DUPLA KERINGETŐ
EGYSÉG****KEVERT KÖRI FUNKCIÓ,
SERIES DAA100, DDA100****TERMÉKVÁLASZTÉK**

DAA111



DDA111

SERIES Dx100

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
				I	J		
61310200	DAA111	20	Wilo PARA 15/8-75/SC	G 1"	G 1"	10,6	Két kevert kör
61310100	DDA111					10,0	Egy kevert + egy direkt kör

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

DUPLA KERINGETŐ EGYSÉG

KEVERT KÖRI FUNKCIÓ, SERIES DAA100, DDA100

MŰSZAKI ADATOK



További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

A keringető egység általános adatai:

Nyomásosztály: _____ PN 6
Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
_____ min. 0 °C
Környezeti hőmérséklet: _____ max. +50 °C
_____ min. 0 °C
Üzemi nyomás: _____ 0,6 MPa (6 bar)
Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1
_____ Külső menet (G), ISO 228/1
Szigetelés: _____ EPP λ 0,041 W/mK
 EnEV2014
Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)
_____ Víz/glikol keverék: max. 50%.
(20% feletti keverék felett a szivattyú értékeit ellenőrizni kell)

A vízzel érintkező anyag:

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

EEI (energiahatékonysági mutató),

Wilo keringetőszivattyú: _____ <0,21

Megfelelőség és tanúsítványok:



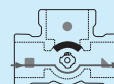
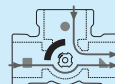
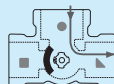
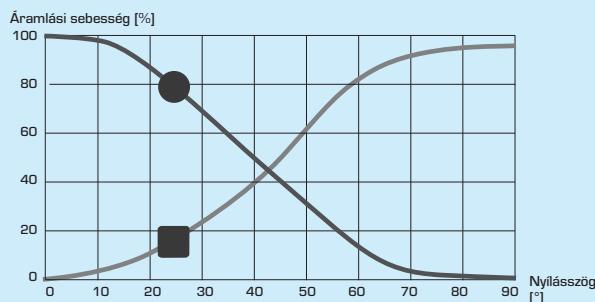
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk

Az integrált keverőszelep:

Szelep referencia: _____ VRG430
Nyomásosztály: _____ PN 10
Kvs: _____ 8
Max. nyomáskülönbség-esés: _____ 100 kPa (1 bar)
Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
Áteresztési tényező %-ban *: _____ < 0,05%
* Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

SZELEP JELLEMZŐK



Beépített motor:

Motor termék szám: _____ ARA661
Vezérlőjel: _____ 3 pontos
Áramellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50 Hz
Áramfelvétel: _____ 5 VA
Futásidő 90°-on: _____ 120s
Burkolat védelességi kódja: _____ IP41
Védelmi osztály: _____ II

MOTOR VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

A beépített keringetőszivattyú:

Szivattyú termék szám: _____ Wilo PARA 15-130/8-75/SC
Nyomásosztály: _____ PN 10
Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
Áramfelvétel: _____ 10-75 W
Burkolat védelességi kódja: _____ IP X4D
Szigetelési osztály: _____ F
EEI (energiahatékonysági mutató): _____ ≤0,21 - 3. rész

SZIVATTYÚ VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

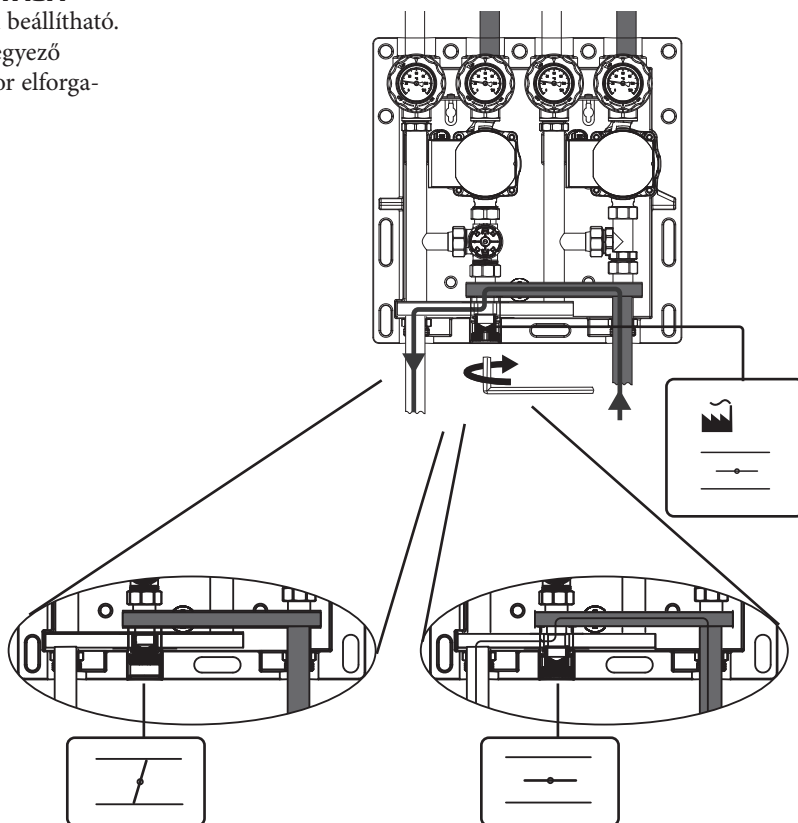
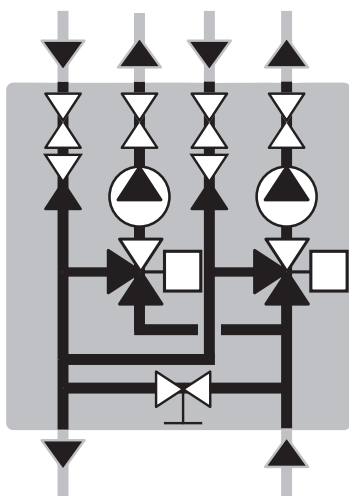
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**DUPLA KERINGETŐ
EGYSÉG****KEVERT KÖRI FUNKCIÓ,
SERIES DAA100, DDA100****A HIDRAULIKUS SZÉTVALASZTÁS BEÁLLÍTÁSA**

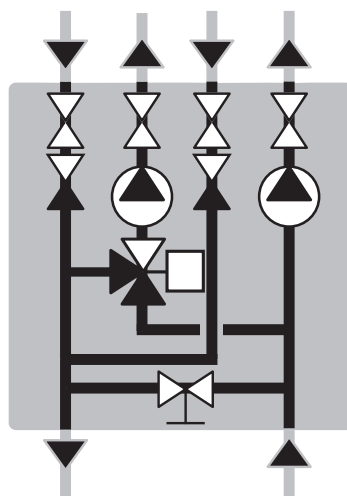
A túláram szelep kV értéke külön beállítócsavarral beállítható.

Forgassa a csavart az óramutató járásával megegyező irányba az ütközési pontig, majd nyissa meg egy sor elforgatással az adott Kv érték eléréséhez.

Fordulatok száma	0	Kvs [m³/h]	Bypass szelep készlet
	1	2,9	
	2	4,2	
	3	5,0	
	4	5,3	
	5	5,5	
	6	5,6	

**ÁRAMLÁSELOSZLÁS**

DAA111



DDA111

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

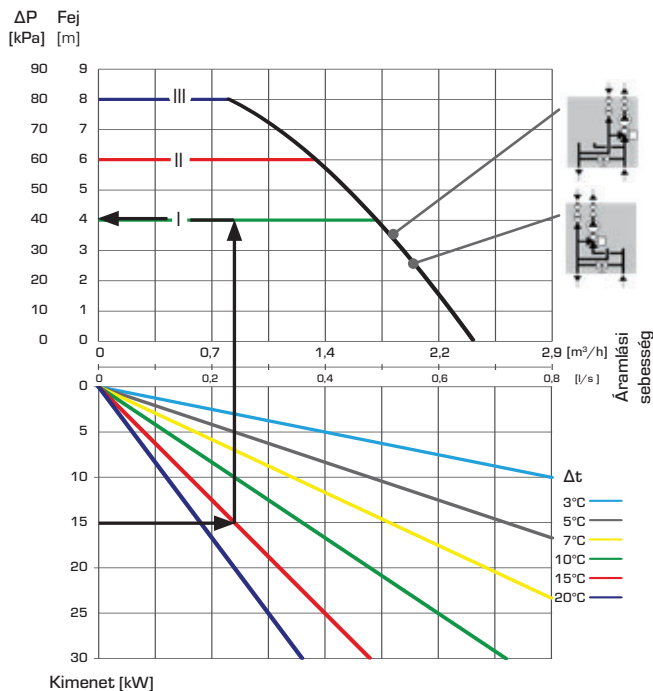
DUPLA KERINGETŐ EGYSÉG

KEVERT KÖRI FUNKCIÓ, SERIES DAA100, DDA100

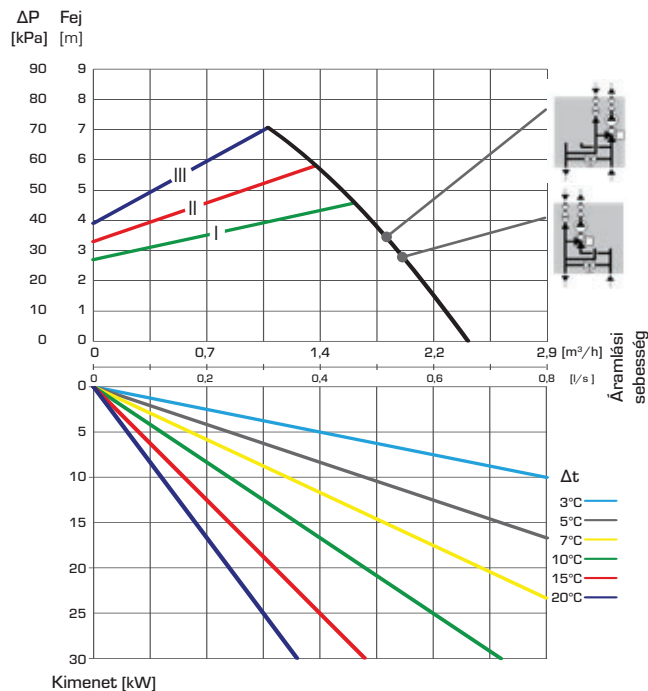
MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS DIAGRAM

Példa Kezdje a fűtőkör fűtési igényével (pl. 15 kW) és mozdítsa el vízszintesen a diagram jobb oldalára $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ értékre (a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérséklet eltérés). Majd emelje följebb az üzemelési értékig, és olvassa le a bal oldali szivattyú rendelkezésre álló nyomását – $\Delta p = 40 \text{ kPa}$.

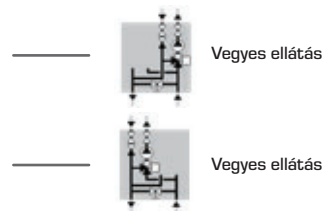
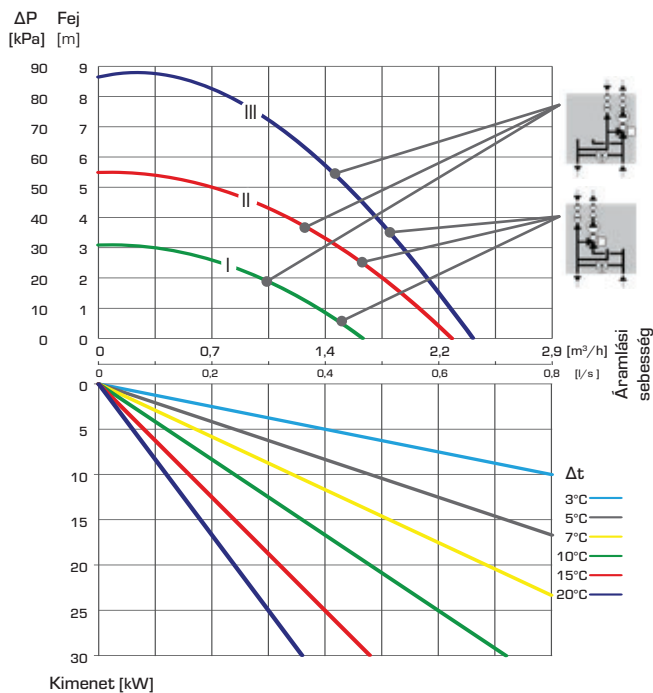
SERIES DAA100 – állandó nyomás, 8m



SERIES DAA100 – változó nyomás, 8m



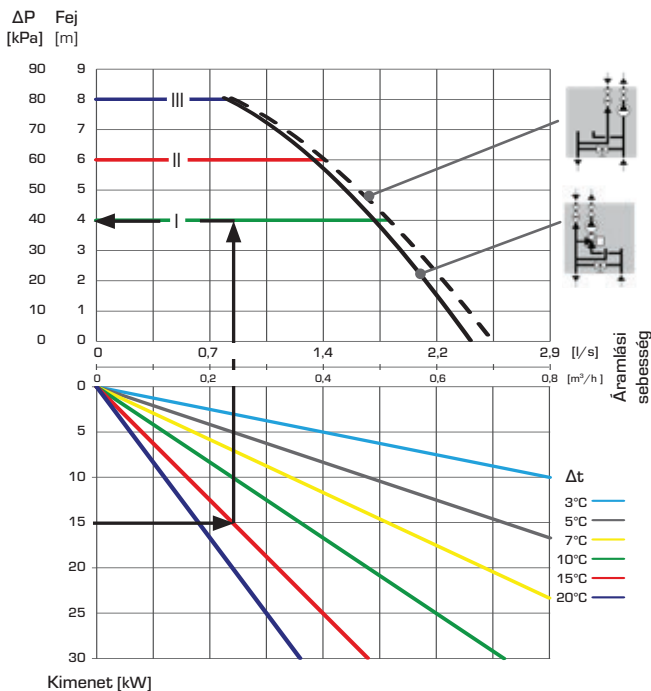
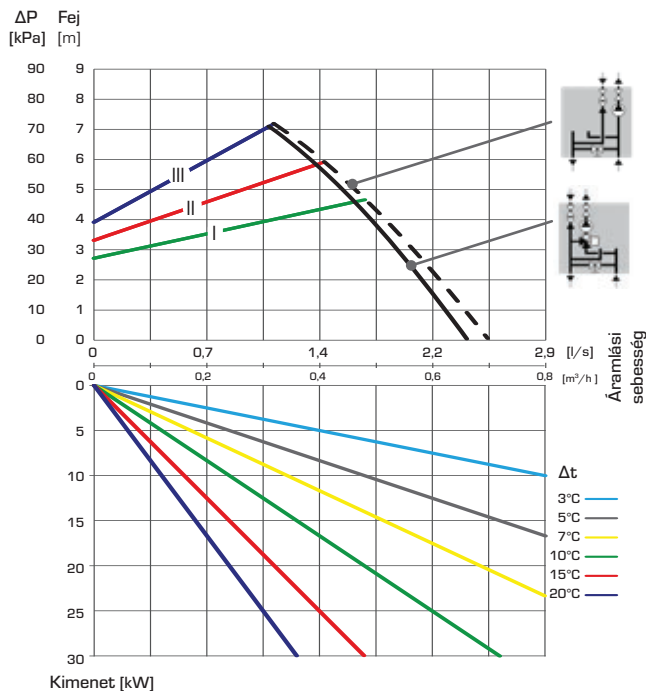
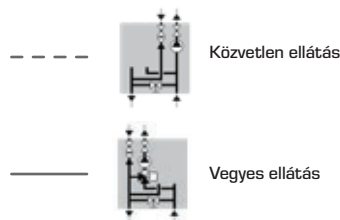
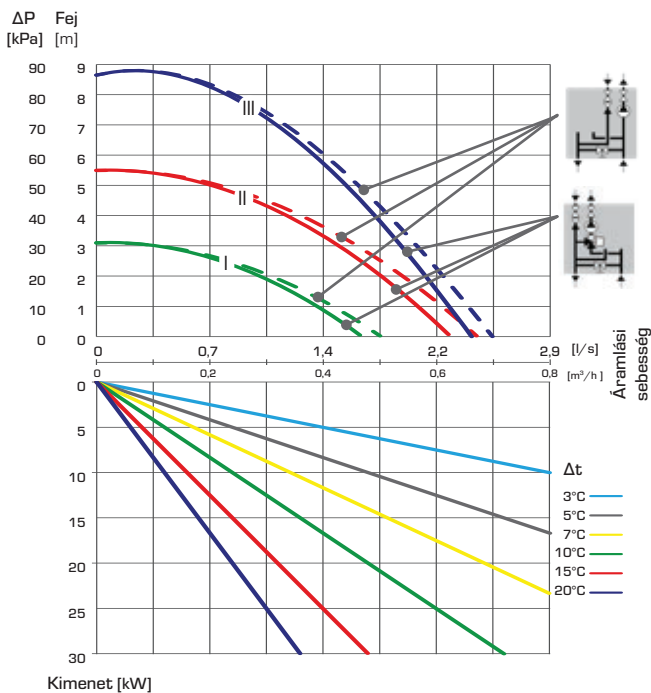
SERIES DAA100 – állandó sebesség, 8m



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**DUPLA KERINGETŐ
EGYSÉG****KEVERT KÖRI FUNKCIÓ,
SERIES DAA100, DDA100****MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS DIAGRAM**

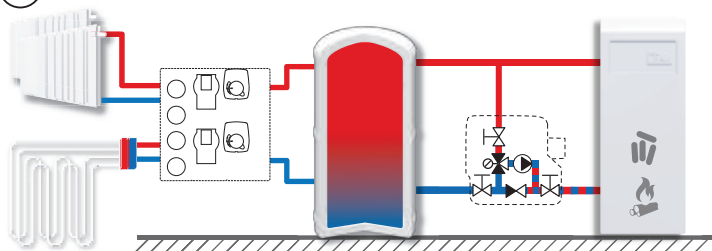
Példa Kezdje a fűtőkör fűtési igényével (pl. 15 kW) és mozgítsa el vízszintesen a diagram jobb oldalára $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ értékre (a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérséklet eltérés). Majd emelje följebb az üzemelési értékig, és olvassa le a bal oldali szivattyú rendelkezésre álló nyomását – $\Delta p = 40$ kPa.

SERIES DDA100 – állandó nyomás, 8m**SERIES DDA100 – változó nyomás, 8m****SERIES DDA100 – állandó sebesség, 8m**

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**DUPLA KERINGETŐ
EGYSÉG****KEVERT KÖRI FUNKCIÓ,
SERIES DAA100, DDA100****BESZERELÉSI PÉLDÁK**

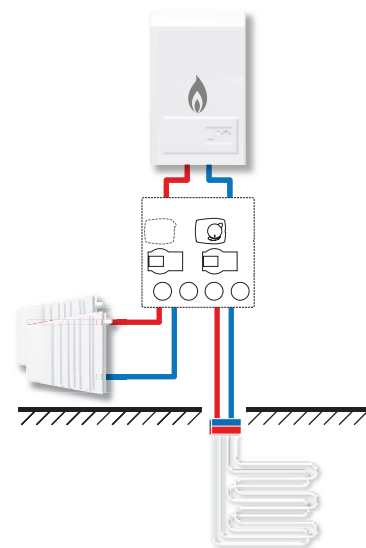
①

**Szelelt kazán pufferrel**

Dupla keringető egység két kevert körrel padló és radiátor fűtéshez.

Zárt bypass szelep – letiltott hidraulikus elválasztás

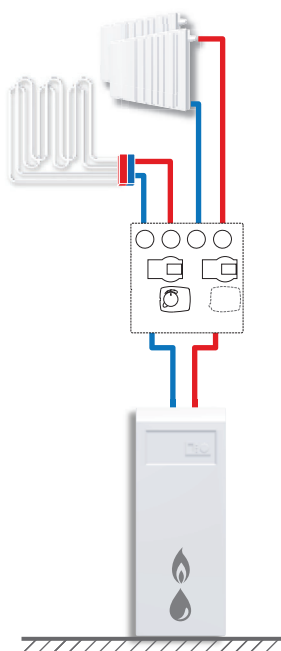
③

**Fali gázkazán keringetőszivattyúval**

Dupla keringető egység kevert és direkt körrel padló és radiátor fűtéshez.

Nyitott bypass szelep – hidraulikus elválasztása engedélyezve

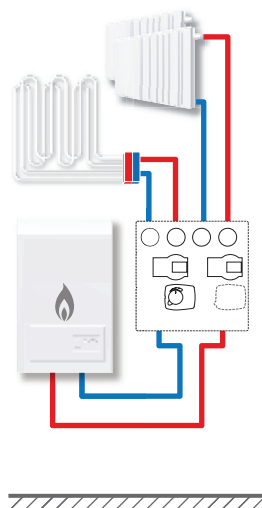
②

**Padlón álló olaj- és gázkazán, keringetőszivattyúval
vagy anélkül**

Dupla keringető egység kevert és direkt körrel padló és radiátor fűtéshez.

Nyitott bypass szelep – a hidraulikus szétválasztás engedélyezve van,
vagy zárt bypass szelep – a hidraulikus szétválasztás le van tiltva

④

**Fali gázkazán keringetőszivattyúval**

Dupla keringető egység kevert és direkt körrel padló és radiátor fűtéshez.

Nyitott bypass szelep – hidraulikus elválasztása engedélyezve

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

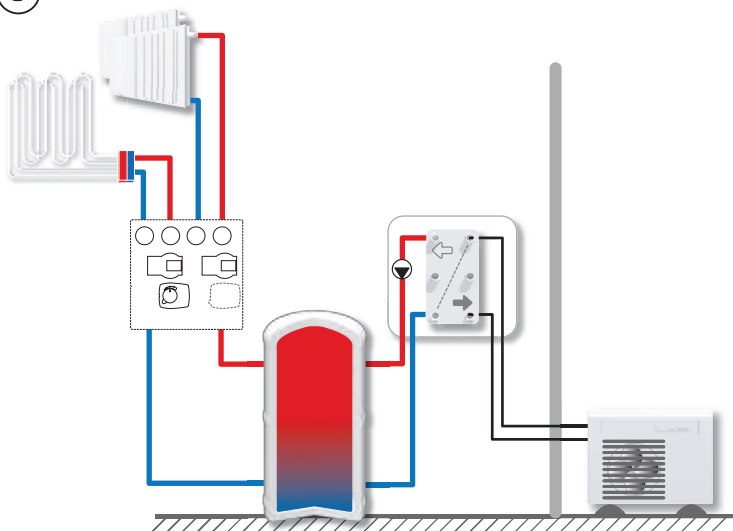
Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

DUPLA KERINGETŐ EGYSÉG

KEVERT KÖRI FUNKCIÓ, SERIES DAA100, DDA100

5

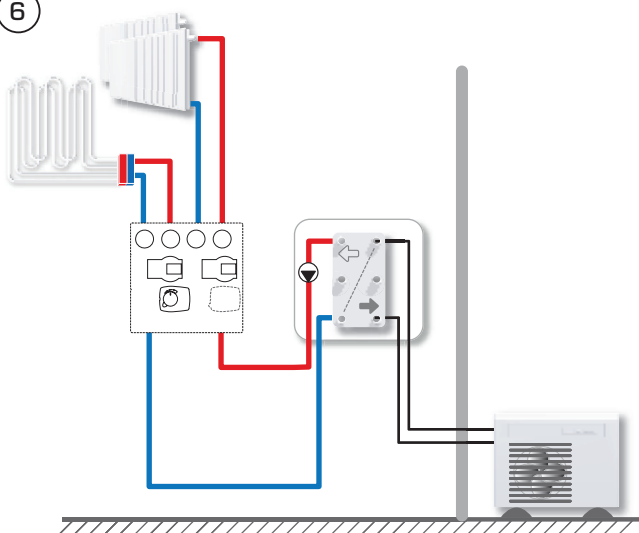


Hőszivattyú és tárolótartály

Dupla keringető egység kevert és direkt körrel padló és radiátor fűtéshez.

Zárt bypass szelep – letiltott hidraulikus elválasztás

6



Hőszivattyú keringetőszivattyúval

Dupla keringető egység kevert és direkt körrel padló és radiátor fűtéshez.

Nyitott bypass szelep – hidraulikus elválasztása engedélyezve

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT

TERMÉKLEÍRÁS

A keverési csoportok szerepe a hőmérséklet-szabályozás és a keverési funkció a fűtési rendszerekben. Ez azt jelenti, hogy a hőforrásnál elkészült fűtővizet keveréssel csökkenti a kívánt, beállított hőmérsékletűre, amelyet aztán eljuttat a fűtőkörbe, pl. padlófűtés esetén. A GRxx00 egységek keverőszelepekkel és motorokkal rendelkeznek. A hőmérséklet-szabályozás és a keverési funkció külső vezérlőből kapott jel alapján működik. A kevert hőmérséklet ezután a vezérlő paraméterbeállításainak eredménye. Ha például a külső vezérlő időjárás-követő vezérlőegység, a kevert hőmérséklet kiszámítása a vezérlő fűtési görbéjének beállításai alapján történik. A csoportokat a rendszerben vezérlőkkel kell használni, és a vezérlő típusától és funkcióitól függ, hogy milyen szintű kényelmet képes biztosítani.

A termékek két darab, színkóddal ellátott termométerrel felszerelt elzárószeleppel, egy, a fűtési körből visszatérő vezetékre szerelt visszacsapó szeleppel és szigetelőhéjjal vannak felszerelve. Az egyenletes és pontos hőmérséklet-szabályozás érdekében mindegyik keringtető egység progresszív karakterisztikával rendelkező, 3 utas keverőszelepekkel felszerelt, és ARA600 sorozatú motorral rendelkezik.

A keringtető egységek tervezésekor az ESBE a teljesítményre, a kialakításra, a felhasználóbarát használatra és a környezetre összpontosított. Ez a gyártástól az anyagokon át a csomagolásig mindenre érvényes.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Kiváló minőségű szigetelés a vízzel működő részekben
- Kompakt kialakítás
- Előre tesztelt és használatra kész
- 180 mm-es szivattyúkkal használható – a GRF100-ra érvényes
- Állítható szigetelőhéj – a GRF100-ra érvényes
- Szimmetrikus kialakítás, hogy a szivattyú bal és jobb oldalon is elhelyezhető legyen – a GRA200-ra és a GRF100-ra érvényes
- Hosszan tartó, nagy teljesítményű használatra tervezve
- Modern külső

VÁLTOZATOK

Az ESBE keverési funkcióval rendelkező keringtető egységei három változatban kaphatók: szivattyúval felszerelt és szivattyú nélküli standard változatban és kompakt változatban korlátozott térrel rendelkező helyekre. A kompakt változat szigetelőhéjjal és motorral, valamint azok nélkül is szállítható.

GRA200 SOROZAT

Az ESBE GRA200 sorozatú keringtető egység szivattyúval és progresszív karakterisztikával rendelkező, 3 utas keverőszeleppel felszerelt. A sorozat két méretben kapható: DN25 és DN32, és választható, Wilo vagy Grundfos szivattyúval. A szivattyú állandó sebességre, és változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható.



GRA311 GRA394 GRA211, GRA231 GRA212, GRA232 GRF111 GRF121

A Grundfos szivattyúk AutoADAPT funkcióval rendelkeznek, amely az aktuális rendszerkövetelményeknek megfelelően állítja be a rendelkezésre álló szivattyúnyomást és áramlást.

A keringtető egységek kétféle motorral kaphatók: a GRA210-be ARA661 sorozatú, 3 pontos 230 V AC motort, a GRA230-ba ARA639 sorozatú, proporcionális 24 V AC/DC motort szereltek. A GRA200 sorozatban a motor és a szelep között ESBE QuickFIT interfész található, amely lehetővé teszi a motor szerszám nélküli fel- és leszerelését a szelepre/szelepről.

Az egység kompakt kialakítása alaposan átgondolt, és az összetevőkre, például a szivattyúra helyezett hangsúly nagy teljesítményű keringtető egységet eredményezett.

GRA300 SOROZAT

Az ESBE GRA300 sorozat kompakt, de nagy teljesítményű keringtető egység, amelyet olyan alkalmazási területekre terveztek, ahol a hely számít, de nincs lehetőség kompromisszumokat kötni. A GRA300 DN20-as keringtető egység, amelynek teljesítménye megfelel a DN25-ös csoportnak. Ez a szivattyúgörbék kiigazításával és a csoportban bekövetkező nyomásesés figyelembevételével lehetséges. A teljesítményre helyezve a hangsúlyt sikerült elérnünk a legkisebb keringtető egységet, kis és nagy igényeknek is megfelelő egyedi szivattyúgörbékkel.

A GRA310 változó és állandó nyomásra állítható Wilo szivattyúval és iPWM1/2-vel felszerelt. Emellett progresszív karakterisztikával rendelkező, 3 utas keverőszelepet és integrált ARA661 sorozatú, 3 pontos 230 V AC motort tartalmaz. A GRA310 sorozatban a motor és a szelep között ESBE QuickFIT interfész is található, amely lehetővé teszi a motor szerszám nélküli fel- és leszerelését a szelepre/szelepről.

A GRA390 állandó sebességre, változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható Wilo PARA 15/6-tal felszerelt. Progresszív jellemzőkkel rendelkező 3 utas keverőszeleppel van felszerelve, és egy gomb segítségével manuálisan állítható, de felszerelhető a kívánt motorral vagy vezérlővel is. A GRA390 az egyetlen olyan változat, amely nincs felszerelve szigetelőhéjjal.

GRF100 SOROZAT

Az ESBE GRF100 sorozat DN25 méretben kapható, keverési funkcióval rendelkező keringtető egység, amelyet arra terveztek, hogy a piacon kapható csaknem valamennyi 180 mm-es szivattyúval használható legyen. A keringtető egység olyan szigetelőhéjjal van felszerelve, amely a szivattyú kialakításának megfelelően állítható akkor is, ha a szivattyú saját szigeteléssel rendelkezik.

Az ESBE rengeteg erőfeszítést tett, hogy ennek folyamatát egyszerűvé és átláthatóvá tegye, és az eredményként kapott termék olyan legyen, mintha gyárilag szerelték volna össze.

A GRF100 sorozat progresszív karakterisztikával rendelkező, 3 utas keverőszeleppel felszerelt. Kétféle változatban kapható: a saját motorral és vezérlővel felszerelhető GRF111, valamint az integrált ARA661 sorozatú, 3 pontos 230 V AC motorral felszerelt GRF121.

>>>

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A keringtető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐK

ESBE motor

Ha motort részesít előnyben, az ESBE két különböző változatot javasol: ARA661 3 pontos 230V AC vagy ARA639 prop. 24 V AC/DC. A motorral felszerelt egységek egy külső vezérlő jele alapján állítják be a fűtővíz hőmérsékletét a kívánt fűtési hőmérsékletre. A kevert hőmérséklet a vezérlő paraméterbeállításainak eredménye. Ha például a külső vezérlő időjárás-/kültéri hőmérséklet-kompenzált vezérlőegység, a kevert hőmérséklet kiszámítása a vezérlő fűtési görbéjének beállításai alapján történik. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Cikk. sz.

12520100 _____ ARA639 Prop./Multi 24VAC 15-120s 6Nm

12101300 _____ ARA661 3 pontos SPDT 230VAC 120s 6Nm

ESBE vezérlő

Ha vezérlőt részesít előnyben, az ESBE négy különböző változatot javasol: CRA211, CRB211, CRC211 és CRD221.

A vezérlővel felszerelt egységek az ESBE vezérlő típusától függően a fűtési görbe vagy a mért beltéri/kültéri hőmérséklet alapján maguk állítják be a fűtővíz hőmérsékletét a fűtőkörhöz szükséges hőmérsékletre. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Cikk. sz.

12721100 _____ CRA211 Állandó hőmérséklet vezérlő
5-95 ° C 230V 6Nm

12663100 _____ CRB211 Beltéri vezérlő 230V 6Nm

12821100 _____ CRC211 Kültéri vezérlő 230V 6Nm

12684200 _____ CRD221 Beltéri/kültéri vezérlő 230V 6Nm

ESBE Osztó

Osztó a GRF100 és GRA200 sorozathoz. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Osztó 1, 2 vagy 3 keringtető egységhez integrált hidraulikus váltóval.
Cikk. sz.

66001100 _____ GMA411- 1 egységhez

66001600 _____ GMA521 - 2 egységhez

66001700 _____ GMA531 - 3 egységhez

Osztó 2, 3, 4 vagy 5 keringtető egységhez integrált hidraulikus váltó funkció nélkül.
Cikk. sz.

66001200 _____ GMA421 - 2 egységhez

66001300 _____ GMA431 - 3 egységhez

66001400 _____ GMA441 - 4 egységhez

66001500 _____ GMA451 - 5 egységhez

Osztó GRA300 sorozathoz integrált hidraulikus váltó funkció nélkül. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.
Cikk. sz.

66000500 _____ GMA321 - 2 egységhez

66000600 _____ GMA331 - 3 egységhez

ESBE osztó doboz

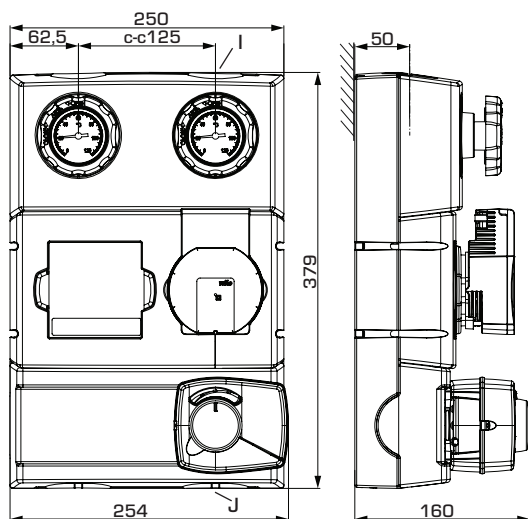
A GDA300/GFA300/GRA300 sorozathoz tartozó osztó doboz hidraulikus elválasztó opcióval rendelkezik, és egy csavarral egyszerűen beállítható. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Cikk. sz.

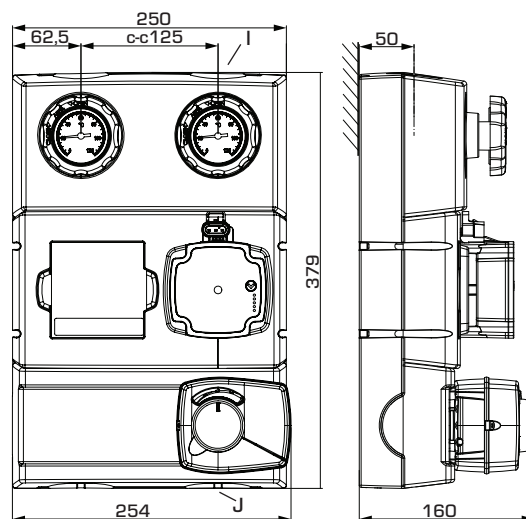
66000700 _____ GMB631 2 vagy 3 egységhez

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200,
GRA300, GRF100 SOROZAT

TERMÉKVÁLASZTÉK



GRA211, GRA231



GRA212, GRA232

GRA210 SOROZAT

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés	Helyettesíti
				I	J			
61042100	GRA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	230 V, 3 pontos vezérlőjel	61040100
61042200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61040400
61042300	GRA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61040500
61042400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,1		61040600

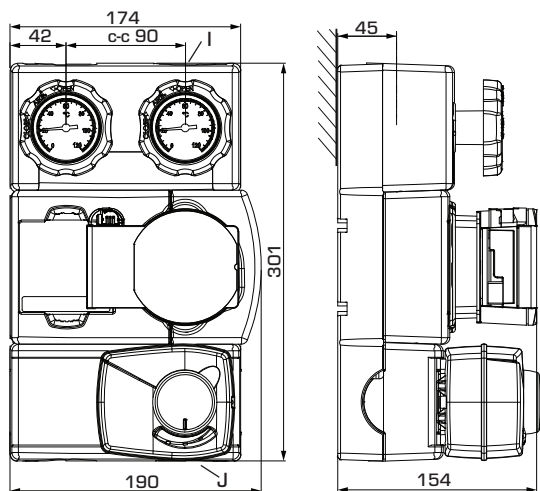
GRA230 SOROZAT

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés	Helyettesíti
				I	J			
61042500	GRA231	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	24 V, arányos vezérlőjel	61043200
61042600		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61043300
61042700	GRA232	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61043400
61042800		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,1		61043500

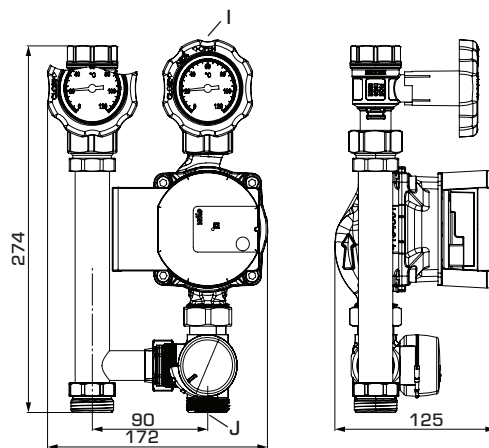
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT



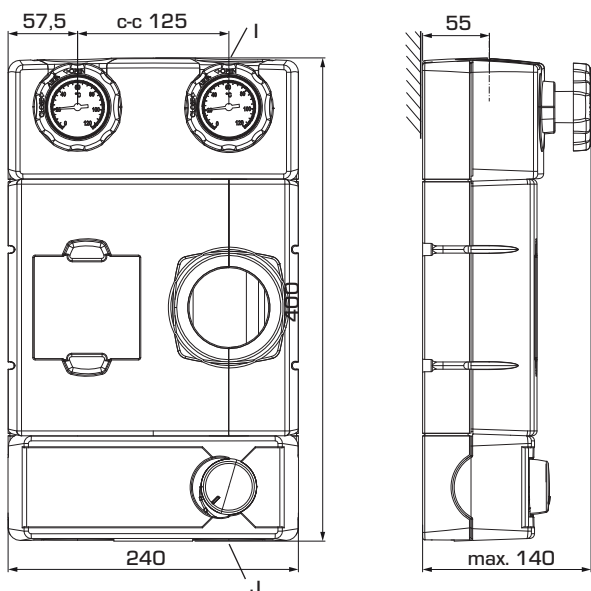
GRA311



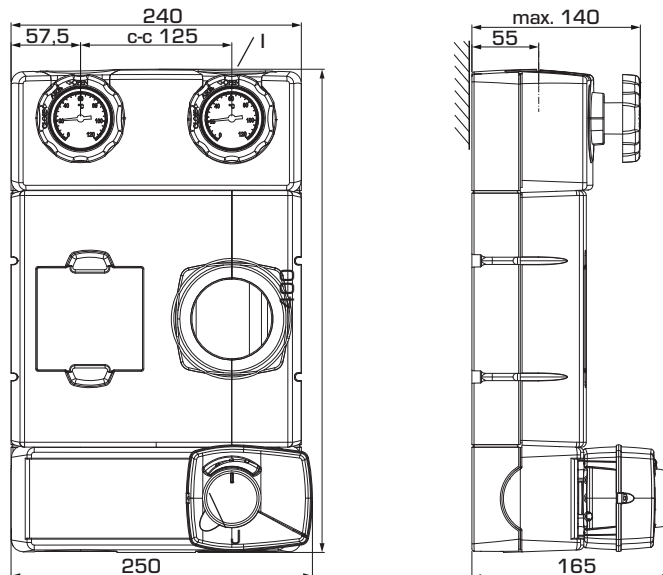
GRA394

GRA300 SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
				I	J		
61043600	GRA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G 3/4"	G 1"	4,5	A 61043100-at helyettesíti motor és szigetelőhéj nélkül
61045800	GRA394		Wilo PARA 15/6			3,4	



GRF111



GRF121

GRF100 SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
			I	J		
61240100	GRF111	25	G 1"	G 1½"	3,4	
61241100	GRF121	25	G 1"	G 1½"	3,8	230 V, 3 pontos vezérlőjel

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200,
GRA300, GRF100 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK



További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

A keringtető egység általános adatai

Nyomásoztály: _____ PN 10
Üzemi nyomás: _____ 1,0 MPa [10 bar]
Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1
_____ Külső menet (G), ISO 228/1
Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK



EnEV2014

Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)
_____ Víz/glikol keverék, max. 50%.

A víz/glikol keverékek befolyásolják a szivattyú teljesítményét. A víz/glikol keverékkel használt alkalmazásokban figyelembe kell venni a szivattyú teljesítményét.

GRA211 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Szivattyú típusa, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
Áramfelvétel - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
- Wilo PARA 25/8: _____ 10-75 W
Burkolat védelem kódja: _____ IP X4D
Szigetelési osztály: _____ F
EEI (energiahatékonysági mutató) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
- Wilo PARA 25/8: _____ <0,21

Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
Max. nyomásesés: _____ 100 kPa [1 bar]
Lezárási nyomás: _____ 200 kPa [2 bar]
Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
*Nyomáskülönbség: 100 kPa [1 bar]

Motor típusa: _____ ARA661
Vezérlőjel: _____ 3 pontos
Áramellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50 Hz
Áramfelvétel: _____ 5 VA
Futásidő 90°-on: _____ 120s
Burkolat védelem kódja: _____ IP41
Védelmi osztály: _____ II

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
UK CA SI 2016, 1101. sz.
SI 2016, 1091. sz.
SI 2012, 3032. sz.
SI 2010, 2617. sz.
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

GRA212 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
_____ min. +5 °C
Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Szivattyú típusa, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
Áramfelvétel - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
- Grundfos UPM3 AUTO 25-70: _____ 2-52 W
Burkolat védelem kódja: _____ IP 44
Szigetelési osztály: _____ N/A
EEI (energiahatékonysági mutató): _____ <0,20

Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
Max. nyomásesés: _____ 100 kPa [1 bar]
Lezárási nyomás: _____ 200 kPa [2 bar]
Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
*Nyomáskülönbség: 100 kPa [1 bar]

Motor típusa: _____ ARA661
Vezérlőjel: _____ 3 pontos
Áramellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50 Hz
Áramfelvétel: _____ 5 VA
Futásidő 90°-on: _____ 120s
Burkolat védelem kódja: _____ IP41
Védelmi osztály: _____ II

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
UK CA SI 2016, 1101. sz.
SI 2016, 1091. sz.
SI 2012, 3032. sz.
SI 2010, 2617. sz.
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK



További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

GRA231 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
 DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
 - Wilo PARA 25/8: _____ 10-75 W
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP X4D
 Szigetelési osztály: _____ F
 EEI (energiatakarékosági mutató) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
 - Wilo PARA 25/8: _____ <0,21
 Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Motor típusa: _____ ARA639
 Vezérlőjel: _____ arányos
 Visszajelzési jel: _____ 2-10 V
 Tápellátás: _____ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel - Működés, AC: _____ 5 W
 DC: _____ 2,5 W
 Teljesítményfelvétel - Méretezés, AC: _____ 11 VA
 DC: _____ 6 VA
 Futásidő 90°-on: _____ 15/30/60/120s
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP41
 Védelmi osztály: _____ II

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidzál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
 EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
 ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
UK CA
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

GRA232 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
 DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
 - Grundfos UPM3 AUTO 25-70: _____ 2-52 W
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP 44
 Szigetelési osztály: _____ N/A
 EEI (energiatakarékosági mutató): _____ <0,20
 Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Motor típusa: _____ ARA639
 Vezérlőjel: _____ arányos
 Visszajelzési jel: _____ 2-10 V
 Tápellátás: _____ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel - Működés, AC: _____ 5 W
 DC: _____ 2,5 W
 Teljesítményfelvétel - Méretezés, AC: _____ 11 VA
 DC: _____ 6 VA
 Futásidő 90°-on: _____ 15/30/60/120s
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP41
 Védelmi osztály: _____ II

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidzál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
 EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
 ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
UK CA
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

GRA300 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa, GRA311: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
 GRA394: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SCU
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel: _____ 2-60 W
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP X4D
 Szigetelési osztály: _____ F
 EEI (energiatakarékosági mutató): _____ <0,20
 Szelep típusa: _____ VRG438 keverőszelep
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Motor típusa: _____ ARA661
 Vezérlőjel: _____ 3 pontos
 Áramellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Áramfelvétel: _____ 5 VA
 Futásidő 90°-on: _____ 120s
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP41
 Védelmi osztály: _____ II

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidzál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
 EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
 ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
UK CA
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200,
GRA300, GRF100 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK

 További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

GRF111 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C*
_____ min. +5 °C*
Környezeti hőmérséklet: _____ max. +60 °C*
_____ min. 0 °C*

*a választott szivattyúnak megfelelő adatot vegye figyelembe

Szivattyú típusa: _____ N/A
Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
*Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, acél
Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

GRF121 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C*
_____ min. +5 °C*
Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C*
_____ min. 0 °C*

*a választott szivattyúnak megfelelő adatot vegye figyelembe

Szivattyú típusa: _____ N/A
Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
*Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Motor típusa: _____ ARA661
Vezérlőjel: _____ 3 pontos
Áramellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
Áramfelvétel: _____ 5 VA
Futásidő 90°-on: _____ 120s
Burkolat védelességi kódja: _____ IP41
Védelmi osztály: _____ II

A vízzel érintkező anyag

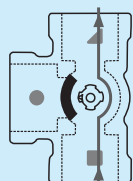
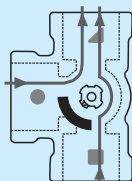
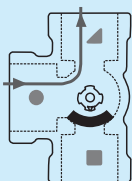
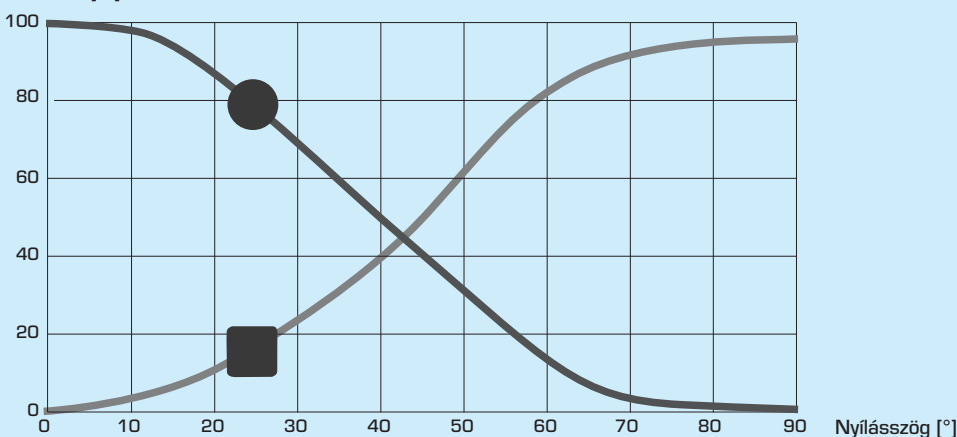
Összetevők: _____ Sárgaréz, acél
Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
RoHS 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
UK CA
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

SZELEP JELLEMZŐI, VRG430 KEVERŐSZELEP

Áramlás [%]



VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

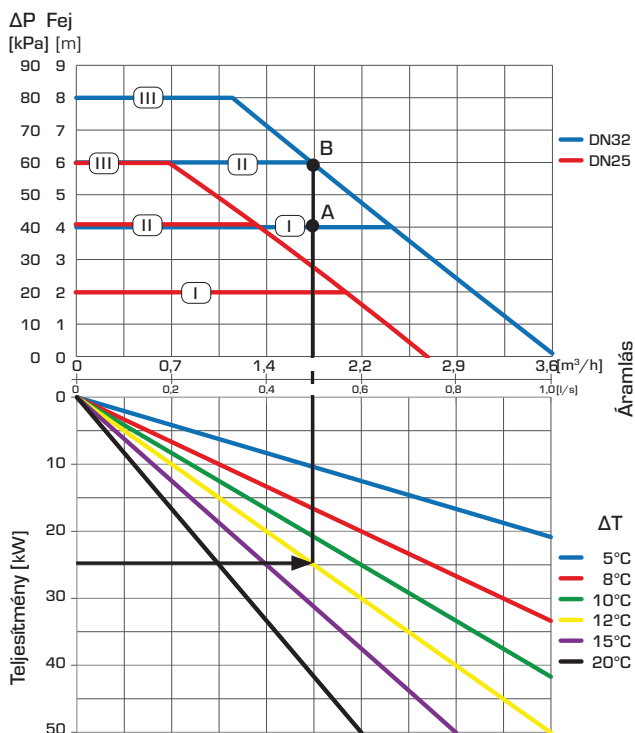
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

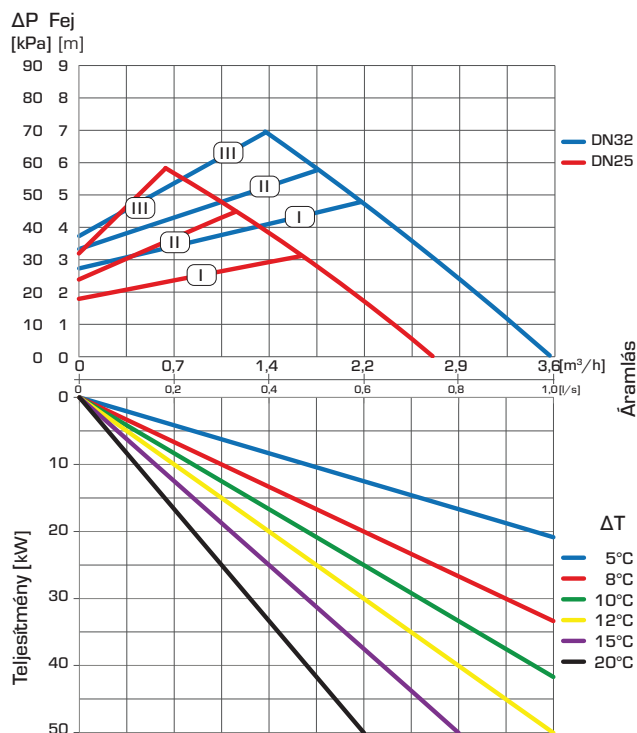
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 40 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 59 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

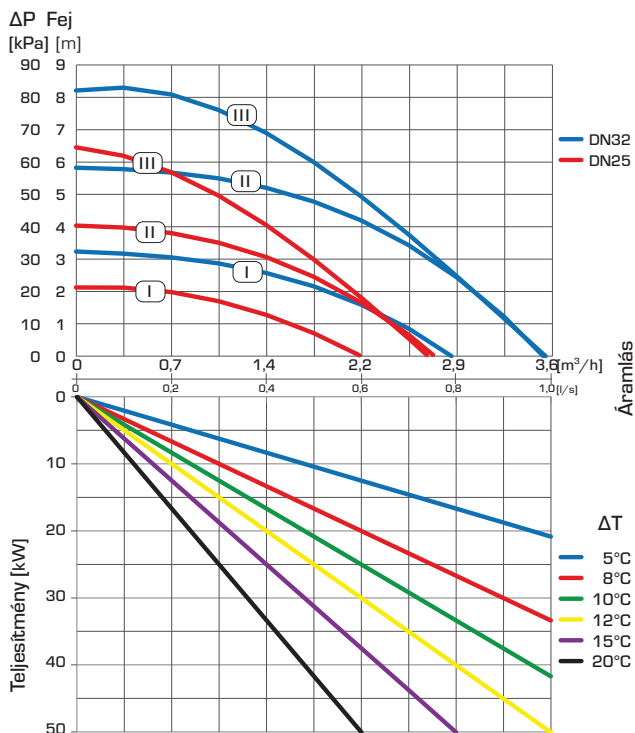
GRA211, GRA231 SOROZAT — Állandó nyomás, Wilo szivattyú



GRA211, GRA231 SOROZAT — Változó nyomás, Wilo szivattyú



GRA211, GRA231 SOROZAT — Állandó sebesség, Wilo szivattyú



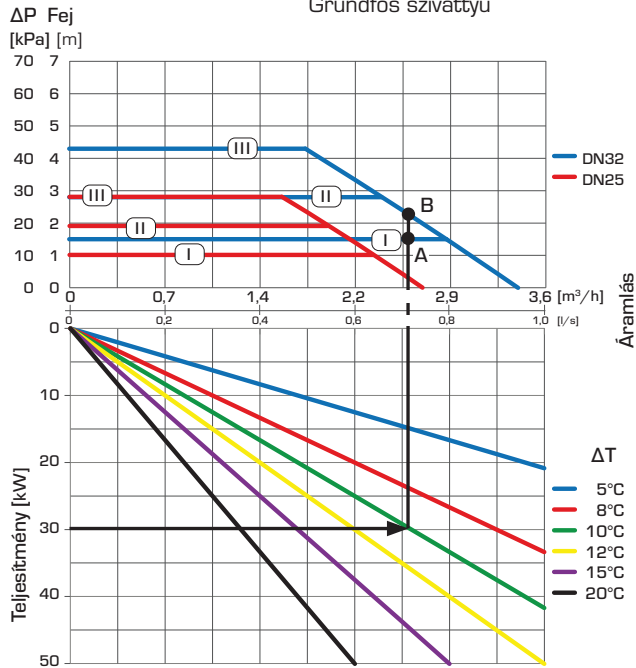
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200,
GRA300, GRF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

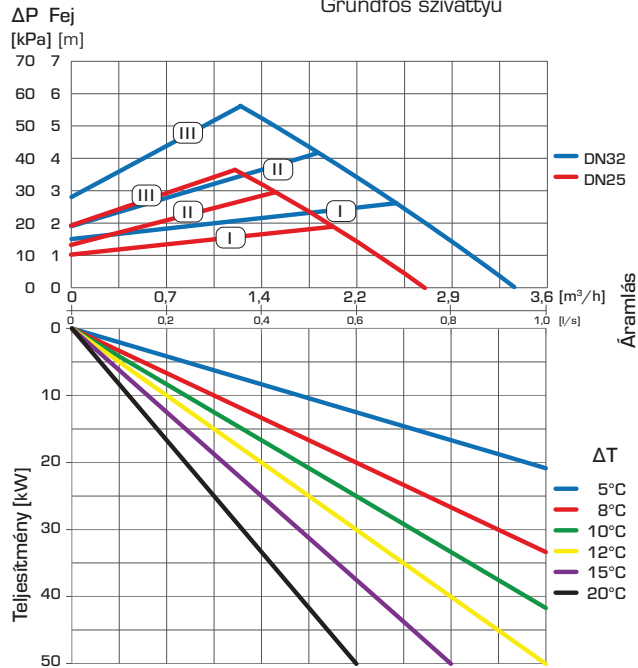
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 30 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 15 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 23 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

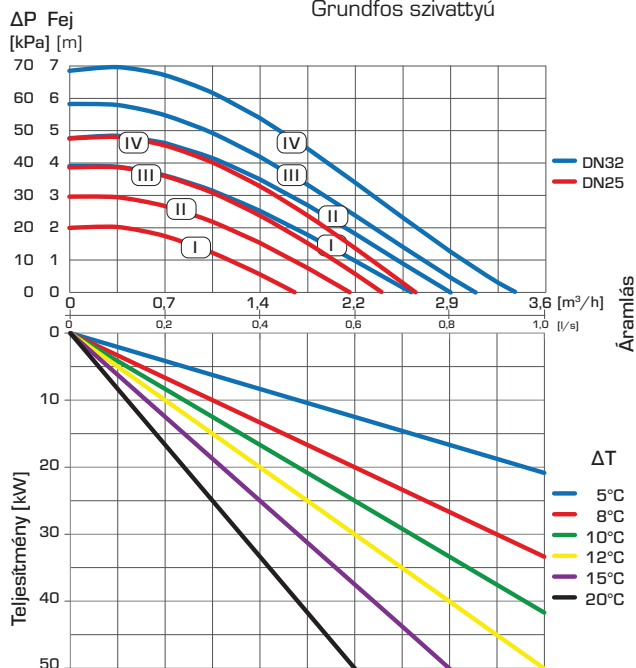
GRA212, GRA232 SOROZAT – Állandó nyomás,
Grundfos szivattyú



GRA212, GRA232 SOROZAT – Változó nyomás,
Grundfos szivattyú



GRA212, GRA232 SOROZAT – Állandó sebesség,
Grundfos szivattyú



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

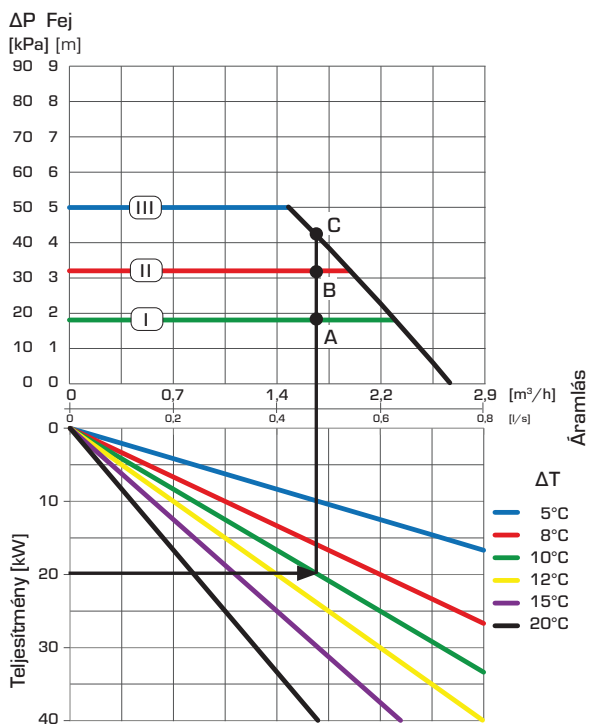
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

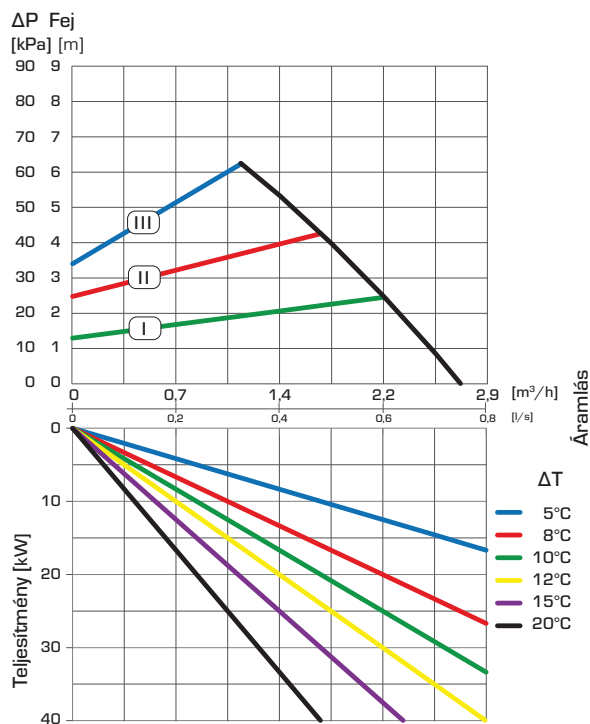
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 20 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott Δt értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 10 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással. A II. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 32 kPa maradék emelőnyomással, a III. beállításhoz pedig a C üzemi pont tartozik 43 kPa maradék emelőnyomással.

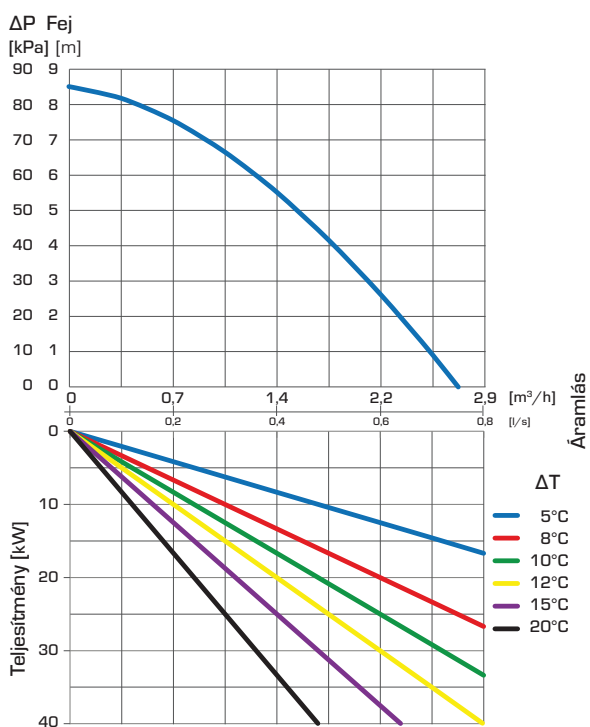
GRA311 SOROZAT — Állandó nyomás, Wilo szivattyú



GRA311 SOROZAT — Változó nyomás, Wilo szivattyú



GRA311 SOROZAT — Ext iPWM 1/ iPWM 2, Wilo szivattyú



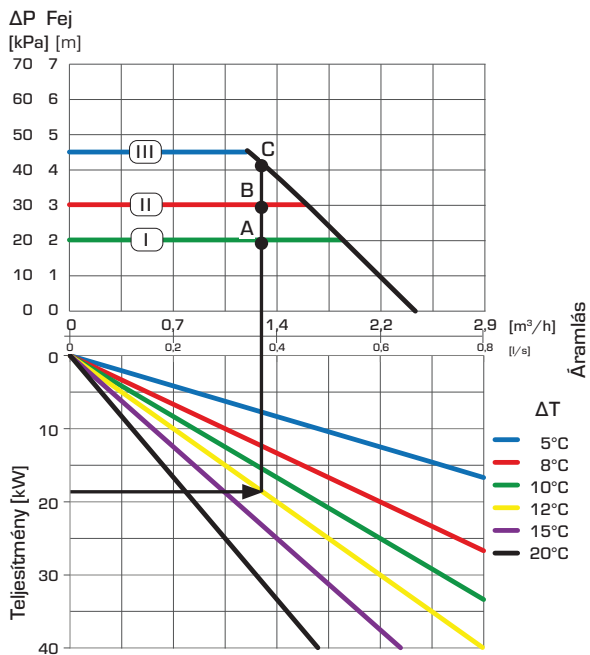
ESBE RENDSZEREK EGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200,
GRA300, GRF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

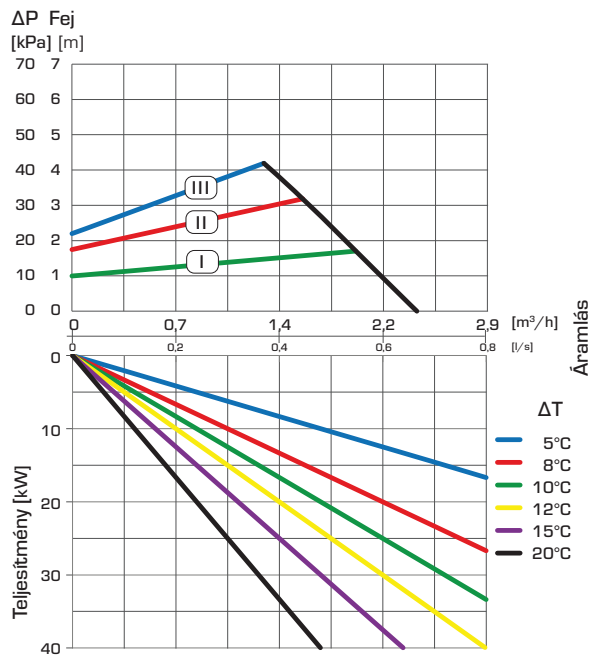
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 18 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott ΔT értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 12 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással. A II. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 32 kPa maradék emelőnyomással, a III. beállításhoz pedig a C üzemi pont tartozik 43 kPa maradék emelőnyomással.

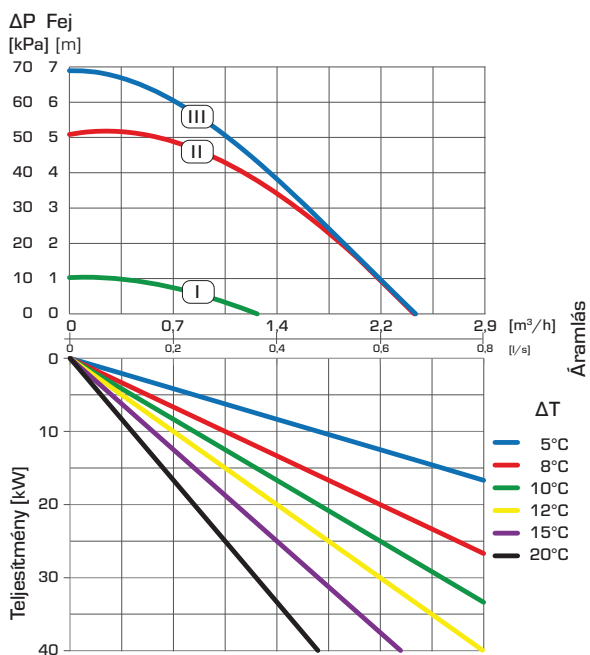
GRA394 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú



GRA394 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú



GRA394 SOROZAT – Állandó sebesség, Wilo szivattyú

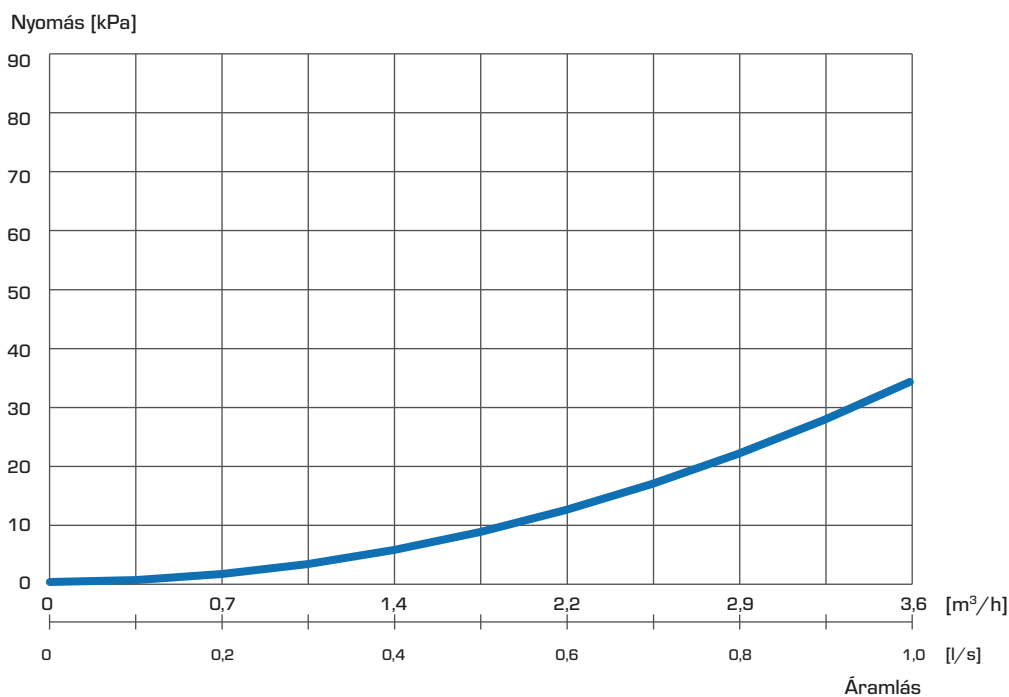


ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

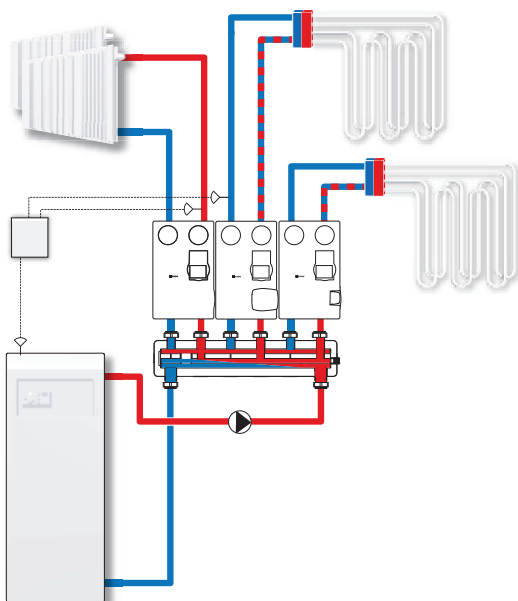
KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉS FUNKCIÓ, GRA200, GRA300, GRF100 SOROZAT

MÉRETEK, KERİNGTETŐ EGYSÉG JELLEMZŐI - NYOMÁSESEÉS, GRF1X1



BESZERELÉSI PÉLDÁK



A motoros keverőegység (GRx) elsődleges funkciója az áramlási hőmérséklet szabályozása és a keverési funkció. A GRx sorozatot szabályozókkal felszerelt fűtési rendszerekben használják. A motoros keverőegységekhez külső vezérlő szükséges, amely méri az áramlási hőmérsékletet és vezérli a motort a rendszer igényeinek megfelelően. A GRx sorozatú keringtető egységek tökéletes választást jelentenek olyan alkalmazási területeken, ahol szükség van a keverési funkcióra, és a hőkomfortot külső vezérlő állítja be.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉSI FUNKCIÓ,
GRC200 SOROZAT

TERMÉKLEÍRÁS

Az ESBE GRC200 sorozat keringető egységeit olyan alkalmazásokhoz tervezték, ahol pontos keringetés és kiemelkedő hőmérsékleti kényelem szükséges. A keringetőcsoportok vezérlőkkel vannak felszerelve, és olyan alkalmazásként használják őket, ahol keverési funkcióval beltéri hőmérséklet-szabályozásra van szükség. Példa az ilyen alkalmazásokra egy több zónát kiszolgáló hőszivattyú, amelyek fel vannak szerelve GRC200 keringető egységekkel. Az egységek a fűtővíz hőmérsékletét a fűtési kör kívánt hőmérsékletéhez igazítják a fűtési görbe vagy a mért beltéri hőmérséklet alapján. Az optimális vezérlés és energiagazdálkodás érdekében a GRC200 sorozat vezérelheti áramköri szivattyút (különböző működési elvek állnak rendelkezésre). A keringető keverőegység esetében a progresszív szelepjellemzőknek köszönhetően alacsony túlméretezési kockázatot és az áramlási sebességtől függetlenül kiemelkedő szabályozási teljesítményt, valamint tökéletes fűtőgörbe jellemzőket biztosít.

A GRC200 sorozat motoros progresszív keverőszeleppel, CRx200 sorozatú vezérlővel, két elzárószeleppel, hőmérőkkel, visszacsapó szeleppel, magas színvonalú szigetelőhéjjal és nagy hatékonyságú, PWM vezérlőjellel ellátott keringetőszivattyúval rendelkezik. A hőmérséklet-szabályozás, a keringetési funkció a fűtési görbe és/vagy a mért beltéri hőmérséklet alapján történik. A CRx200 vezérlő másodlagos funkciója a szivattyúvezérlés, amely a választott működési elvtől függ.

Az egység kompakt kialakítása alaposan átgondolt, és az alkatrészekre, például a szivattyúra, a szelepre és a vezérlőre helyezett hangsúly nagy teljesítményű keringető egységet eredményez.

VÁLTOZATOK

GRC220 sorozat

Az ESBE GRC220 sorozat olyan keringető egységekből áll, amelyek szivattyúval, motoros progresszív keverőszeleppel időjárás-követő vezérlővel és a CRC217 szivattyúvezérlő sorozattal vannak felszerelve. A sorozat két méretben kapható (DN25 és DN32), két választható szivattyúval (Wilo vagy Grundfos). A szivattyú állandó sebességre, és változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható. A GRC220 sorozat gyárilag előre összeszerelt és készen áll a rendszerbe történő telepítésre.

Az ESBE azt javasolja, hogy a legjobb teljesítmény és energiagazdálkodás érdekében engedélyezze a CRC217 vezérlőben a szivattyúvezérlést (szivattyúvezérlés PWM-jelen keresztül).

A CRC217 vezérlősorozat frissítő készlettel frissíthető az időjárás-követő, beltéri hőmérséklet-szabályozó változatra (lásd a kapcsolódó tartozékokat: CRB913. sz. 17055500 és



GRC221

GRC222

GRC241

GRC242

CRB916. sz. 17056400. sz.).

GRC240 sorozat

Az ESBE GRC240 sorozat olyan keringető egységekből áll, amelyek szivattyúval, motoros progresszív keverőszeleppel időjárás-követő beltéri hőmérséklet vezérlővel és a CRD227 szivattyúvezérlő sorozattal vannak felszerelve. A sorozat két méretben kapható (DN25 és DN32), két választható szivattyúval (Wilo vagy Grundfos). A szivattyú állandó sebességre, és változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható. A GRC220 sorozat gyárilag előre összeszerelt és készen áll a rendszerbe történő telepítésre.

Az ESBE azt javasolja, hogy a legjobb teljesítmény és energiagazdálkodás érdekében engedélyezze a CRD227 vezérlőben a szivattyúvezérlést (szivattyúvezérlés PWM-jelen keresztül).

CRx200 vezérlősorozat

A keringető egységek a CRx200 vezérlők két változatával kaphatók. A GRC220 sorozat CRC217 készülékkel van felszerelve, egy időjárás-követő vezérlővel, amely könnyen frissíthető CRD227-ra, kombinált időjárási és beltéri hőmérséklet-szabályozóra. A frissítés a kiegészítőként elérhető frissítő készletnek köszönhetően történhet: CRB913. sz. 17055500 és CRB916. sz. 17056400. sz. A CRD227 vezérlő a GRC240 sorozat alapfelszereltsége.

A CRC217 és CRD227 vezérlők tartalmazzák a CRx200 vezérlőplatformon megvalósított összes funkciót, például az ESBE intelligens szoftverét és az önadaptáló rendszert.

Az ESBE intelligens szoftver és az önadaptáló rendszer felelős a fűtési görbe fejlett adaptálásáért; más szóval a fűtési görbe az adott épülethez, a rendszer követelményeihez és az időjárási körülményekhez ideálisan épül fel és alakul ki. A Smart Software funkcióinak köszönhetően csak egy beállítást kell végrehajtani, és ez a szobahőmérséklet.

A vezérlő három fő részből áll; motor, vezeték nélküli szobai egység és kültéri érzékelő.

- Az egyszerű beszerelés érdekében a motor a szobai kijelzőegységhez vezeték nélküli rádiókapcsolaton keresztül csatlakozik.
- A modern megjelenésű szobai kijelzőegység tartalmazza a beltéri hőmérséklet-érzékelőt és ezen végezhető el az összes beállítás, mint például a napi klímaszabályozás, valamint a beltéri napi és heti időzítés.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉSI FUNKCIÓ,

GRC200 SOROZAT

A CRC217 és CRD227 vezérlők elsődleges funkciója a beltéri klímaszabályozás. Másodlagos funkciójuk a szivattyúvezérlés az optimális rendszerteljesítmény és az energiagazdálkodás érdekében. 8 különböző szivattyúvezérlési mód áll rendelkezésre:

- Szivattyúvezérlés ki – a szivattyút nem a CRx2x7 vezérli, a szivattyú üzemmódját be kell állítani.
- Szivattyú leállítása – Szivattyúvezérlés a szelep szögén keresztül. A szivattyú állandó sebességgel működik, amíg a szelep helyzete el nem éri az alsó határt. Amikor a szelep eléri az alsó határt, időzítőt indít. Ha a szelep szöge még mindig alsó határon van az időzítés letelte után, a szivattyú leáll.
- Szivattyúvezérlés ΔT (különbség az táphőmérséklet és a visszatérő hőmérséklet között) – két különböző mód:
 - a) Szivattyúvezérlés szabályozással az állandó ΔT elérése érdekében.
 - b) Szivattyúvezérlés szabályozással az ellátási hőmérséklettől függő ΔT elérése érdekében.
- Szivattyúvezérlés ΔT és a szivattyú leállítása – a szivattyú leállításának és a ΔT vezérlésének kombinált funkciója. Ez a szivattyú fordulatszámának ΔT szabályozását jelenti, amikor a vízszabályozás teljesül, plusz a szivattyú leáll, ha a szelep szöge alacsonyabb, mint a minimális szög.
- Szivattyúvezérlés ΔT és áramlási határérték – a szivattyút a ΔT szerint szabályozzák. Ha eléri a beállított áramlási határértéket, a vezérlő nem teszi lehetővé a szivattyú nagyobb sebességgel történő működését.
- Szivattyúvezérlés ΔT , áramlási határérték és a szivattyú leállítása – a szivattyút a ΔT szerint szabályozzák. Ha elérte a beállított áramlási határértéket, a vezérlő nem teszi lehetővé, hogy a szivattyú nagyobb sebességgel működjön, és amikor a szelep eléri az alsó határértéket, a szivattyú az időkorlát után kikapcsol.
- Áramlásszabályozás – A szivattyú szabályozása a hőmérséklettől függetlenül. A szivattyú szabályozza a beállított áramlás elérését.
- Áramlásszabályozás és a szivattyú leállítása – A szivattyú szabályozása a hőmérséklettől függetlenül. A szivattyú szabályozza a beállított áramlás elérését. Ha azonban a szelep eléri az alsó határértéket, a szivattyú az időkorlát után kikapcsol.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A keringtető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Rendkívül hatékony keringtetőszivattyúk
- Kiváló minőségű szigetelés a hidraulikai részekben
- Progresszív szelepjellemző
- Quick-FIT interfész a motor és a szelep között
- Időjárás-követő vezérlő (GRC220)
- Kombinált időjárás és beltéri hőmérséklet-szabályozó (GRC240)
- Szivattyúvezérlés PWM jelen keresztül 8 különböző üzemmóddal
- Lehetséges vezérlőfrissítés
- Az ESBE intelligens szoftver és az önadaptáló rendszer
- Kompakt kialakítás
- Tesztelt, előre összeszerelt és használatra kész
- Hosszan tartó, nagy teljesítményű használatra tervezve
- Modern külső

KAPCSOLÓDÓ TARTOZÉKOK

Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

ESBE osztó

Osztó 1, 2 vagy 3 keringtető egységhez. Beépített hidraulikus váltó funkcióval.

Cikk sz.

66001100	GMA411 - 1 egységhez
66001600	GMA521 - 2 egységhez
66001700	GMA531 - 3 egységhez

Osztó 2, 3, 4 vagy 5 keringtető egységhez. Beépített hidraulikus váltó funkcióval.

Cikk sz.

66001200	GMA421 - 2 egységhez
66001300	GMA431 - 3 egységhez
66001400	GMA441 - 4 egységhez
66001500	GMA451 - 5 egységhez

OPCIONÁLIS FELSZERELÉS - FRISSÍTŐ KÉSZLET VEZÉRLŐKHÖZ

Cikk sz.

17055500	CRB913 Szobai egység, vezetékek nélküli
17056400	CRB916 Kommunikációs rádiómodul, vezetékek nélküli

VÁLASZTHATÓ BERENDEZÉSEK

Cikk sz.

17056200	CRA915 egyesült királyságbeli dugasz
----------	--------------------------------------

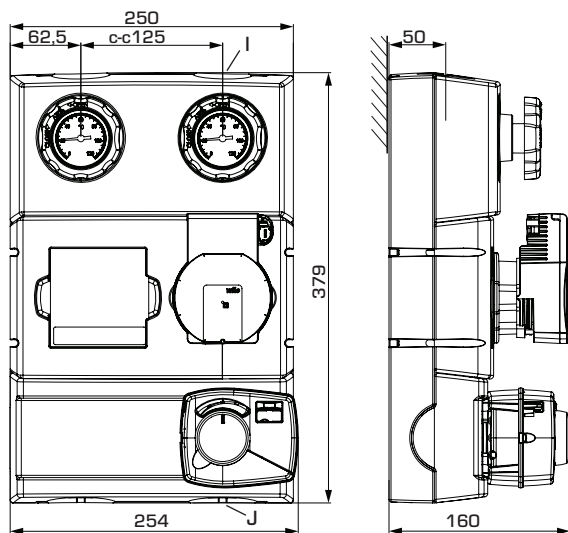
CSEREALKATRÉSZEK

Cikk sz.

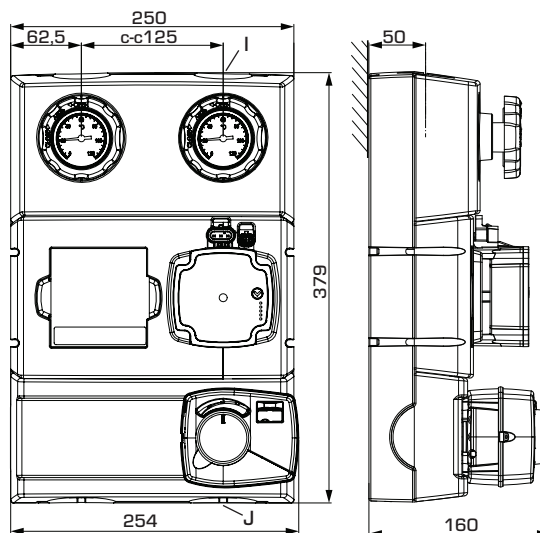
67007000	GSP963 Vezérlő CRC217 QF W (GRC221)
67007100	GSP963 Vezérlő CRC217 QF G (GRC222)
67007200	GSP964 Vezérlő CRD227 QF W (GRC241)
67007300	GSP964 Vezérlő CRD227 QF G (GRC242)
67005700	GSP932 Szivattyú Wilo STG 25/8 (GRC221, GRC241)
67000500	GSP907 Szivattyú Grundfos UPM3 25-70 (GRC222, GRC242)

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉSI FUNKCIÓ,
GRC200 SOROZAT

TERMÉKVÁLASZTÉK



GRC221/GRC241



GRC222/GRC242

SERIES GRC220

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Vezérlő	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Helyettesíti	Megjegyzés
					I	J			
61044100	GRC221	25	Wilo PARA STG 25/130/8-60/0	CRC217	G 1"	G 1½"	6,1	61040200	
61044200		32			G 1¼"	G 1½"	6,3	61040700	
61044300	GRC222	25	Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130		G 1"	G 1½"	6,0	61040900	
61044400		32			G 1¼"	G 1½"	6,3	61041100	

GRC240 SOROZAT

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Vezérlő	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Helyettesíti	Megjegyzés
					I	J			
61044500	GRC241	25	Wilo PARA STG 25/130/8-60/0	CRD227	G 1"	G 1½"	6,3	61041300	Szobai kijelzőegységgel
61044600		32			G 1¼"	G 1½"	6,7	61041400	
61044700	GRC242	25	Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130		G 1"	G 1½"	6,2	61041500	
61044800		32			G 1¼"	G 1½"	6,4	61041600	

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉSI FUNKCIÓ,

GRC200 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK  További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

A keringtető egység általános adatai

Nyomásoztály: _____ PN 10
 Üzemi nyomás: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1
 _____ Külső menet (G), ISO 228/1
 Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK



EnEV2014

Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)
 _____ Víz/glikol keverék, max. 50%.

A víz/glikol keverékek befolyásolják a szivattyú teljesítményét. A víz/glikol keverékkel használt alkalmazásokban figyelembe kell venni a szivattyú teljesítményét.

GRC221 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa: _____ Wilo PARA STG 25-130/8-60/0
 Tápellátás: _____ 230 \pm 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel: _____ 10-75 W
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP X4D
 Szigetelési osztály: _____ F
 EEI (energiahatékonysági mutató): _____ <0,21
 Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Vezérlő típusa: _____ CRC217
 Tápellátás: _____ 230 \pm 10% V [AC], 50 Hz
 Áramfelvétel: _____ 10 VA
 Futásidő max. sebességen: _____ 30s
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP41
 Védelmi osztály: _____ II
 ErP hőmérséklet-szabályozási osztály: _____ III
 Energiahatékonysági hozzájárulás: _____ 1,5%

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
 EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
 ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

GRC222 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa: _____ Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130
 Tápellátás: _____ 230 \pm 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel: _____ 2-52 W
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP 44
 Szigetelési osztály: _____ N/A
 EEI (energiahatékonysági mutató): _____ <0,20
 Szelep típusa: _____ VRG432 keverőszelep
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ < 0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Vezérlő típusa: _____ CRC217
 Tápellátás: _____ 230 \pm 10% V [AC], 50 Hz
 Áramfelvétel: _____ 10 VA
 Futásidő max. sebességen: _____ 30s
 Burkolat védeettségi kódja: _____ IP41
 Védelmi osztály: _____ II
 ErP hőmérséklet-szabályozási osztály: _____ III
 Energiahatékonysági hozzájárulás: _____ 1,5%

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok:

CE LVD 2014/35/EU SI 2016, 1101. sz.
 EMC 2014/30/EU SI 2016, 1091. sz.
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012, 3032. sz.
 ErP 2009/125/EU SI 2010, 2617. sz.
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉSI FUNKCIÓ,

GRC200 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK  További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

GRC241 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa: _____ Wilo PARA STG 25-130/8-60/0
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel: _____ 10-75 W
 Burkolat védelem kódja: _____ IP X4D
 Szigetelési osztály: _____ F
 EEI (energiahatékonysági mutató): _____ <0,21
 Szepke típusa: _____ VRG432 keverőszepke
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ <0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Vezérlő típusa: _____ CRD227
 Tápellátás – Motoregység: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Szobai kijelzőegység, vezeték nélküli: 2x 1,5 V LR6/AA
 Áramfelvétel: _____ 10 VA
 Futásidő max. sebességen: _____ 30 s
 Akkumulátor élettartam, vezeték nélküli szobai kijelzőegység: _____ 1 év
 Burkolat védelem kódja – Motoregység: _____ IP41
 Szobai kijelzőegység, vezeték nélküli: IP20
 Védelmi osztály: _____ II
 ErP hőmérséklet-szabályozási osztály: _____ VII
 Energiahatékonysági hozzájárulás: _____ 3,5%
 Rádiófrekvencia (vezeték nélküli szobai egység): _____ 868 MHz
 ITU 1. régió jóváhagyás az EN 300220-2 szerint

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidzál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

 LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU
 RED 2015/53/EU
 SI 2016, 1101. sz.
 SI 2016, 1091. sz.
 SI 2012, 3032. sz.
 SI 2010, 2617. sz.
 SI 2017, 1206. sz.
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

GRC242 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa: _____ Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 Áramfelvétel: _____ 2-52 W
 Burkolat védelem kódja: _____ IP 44
 Szigetelési osztály: _____ N/A
 EEI (energiahatékonysági mutató): _____ <0,20
 Szepke típusa: _____ VRG432 keverőszepke
 Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
 Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
 Áteresztési tényező %-ban*: _____ <0,05%
 *Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Vezérlő típusa: _____ CRD227
 Tápellátás – Motoregység: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Szobai kijelzőegység, vezeték nélküli: 2x 1,5 V LR6/AA
 Áramfelvétel: _____ 10 VA
 Futásidő max. sebességen: _____ 30 s
 Akkumulátor élettartam, vezeték nélküli szobai kijelzőegység: _____ 1 év
 Burkolat védelem kódja – Motoregység: _____ IP41
 Szobai kijelzőegység, vezeték nélküli: IP20
 Védelmi osztály: _____ II
 ErP hőmérséklet-szabályozási osztály: _____ VII
 Energiahatékonysági hozzájárulás: _____ 3,5%
 Rádiófrekvencia (vezeték nélküli szobai egység): _____ 868 MHz
 ITU 1. régió jóváhagyás az EN 300220-2 szerint

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidzál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

 LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU
 RED 2015/53/EU
 SI 2016, 1101. sz.
 SI 2016, 1091. sz.
 SI 2012, 3032. sz.
 SI 2010, 2617. sz.
 SI 2017, 1206. sz.
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)


VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

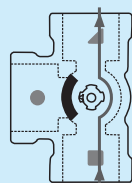
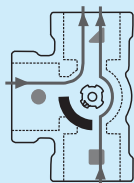
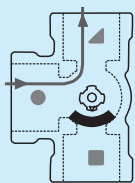
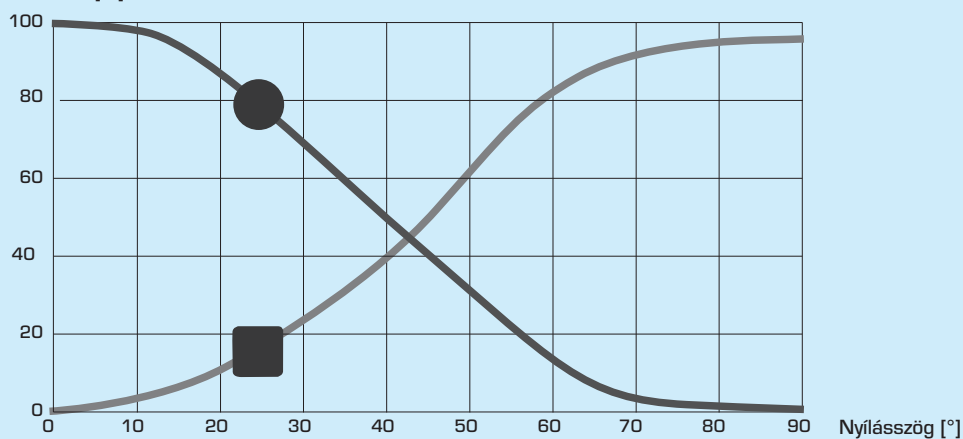
KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉSI FUNKCIÓ, GRC200 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK  További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

SZELEP JELLEMZŐI

Áramlás [%]



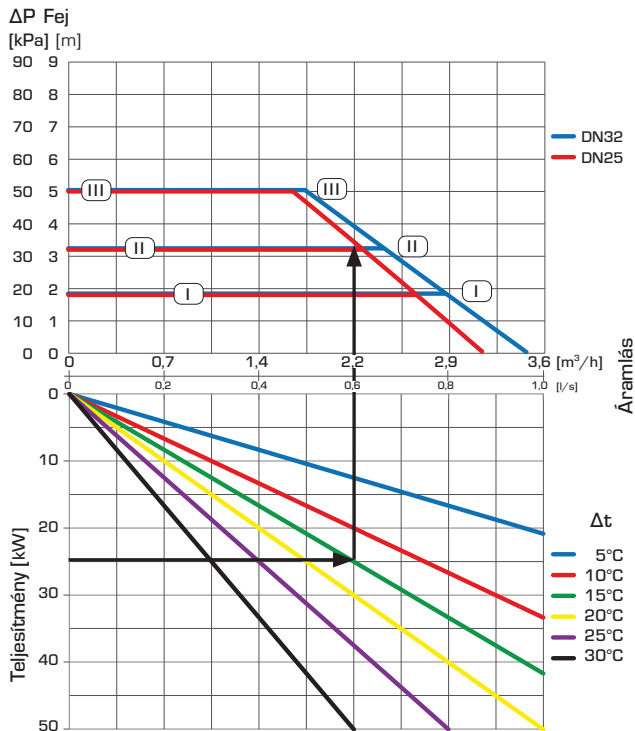
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
KEVERÉSI FUNKCIÓ,
GRC200 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

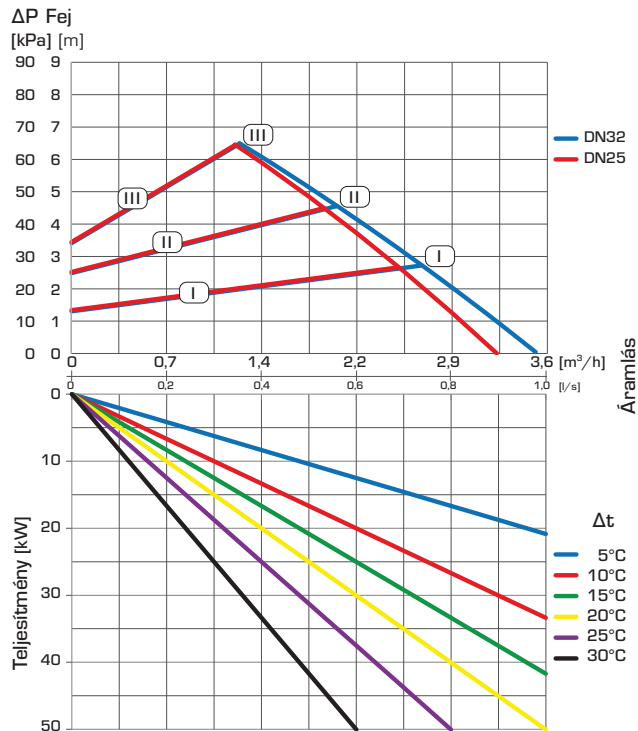
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör kimenő és visszatérő

térfogatárama közötti hőmérsékleti eltérés). Majd emelje följebb az üzemelési értéket, és olvassa le a bal oldali szivattyú rendelkezésre álló nyomását.

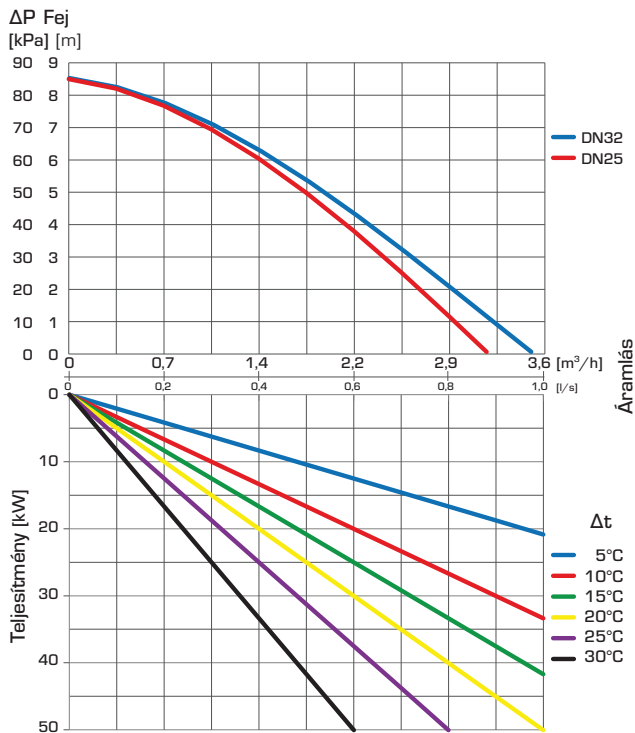
SOROZAT GRC2x1 — Állandó nyomás, Wilo szivattyú



SOROZAT GRC2x1 — Változó nyomás, Wilo szivattyú



SOROZAT GRC2x1 — PWM, Wilo szivattyú



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KEVERÉSI FUNKCIÓ,

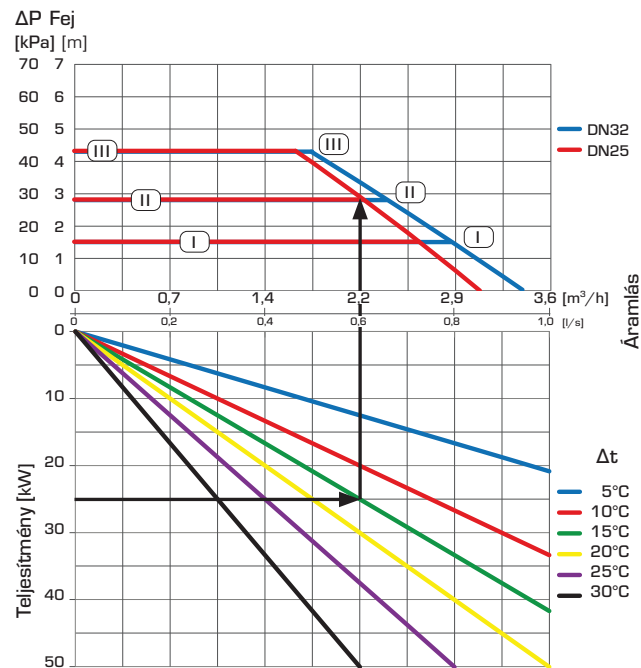
GRC200 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

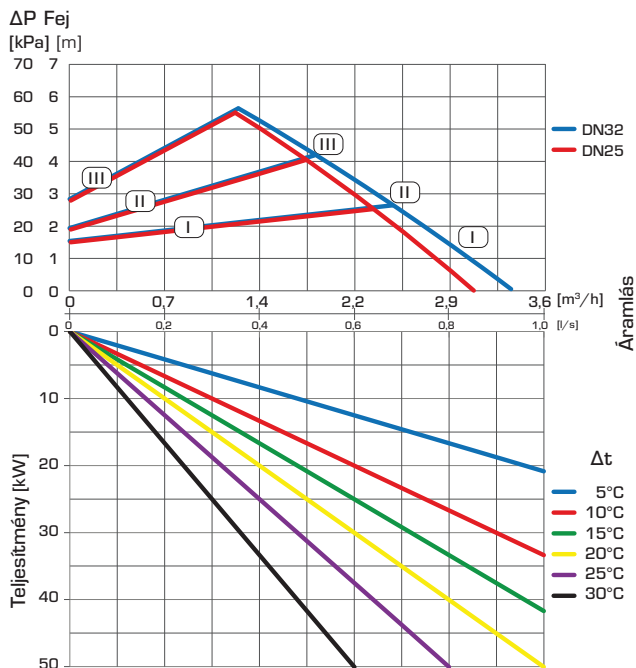
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör kimenő és visszatérő

térfogatárama közötti hőmérsékleti eltérés). Majd emelje följebb az üzemelési értékig, és olvassa le a bal oldali szivattyú rendelkezésre álló nyomását.

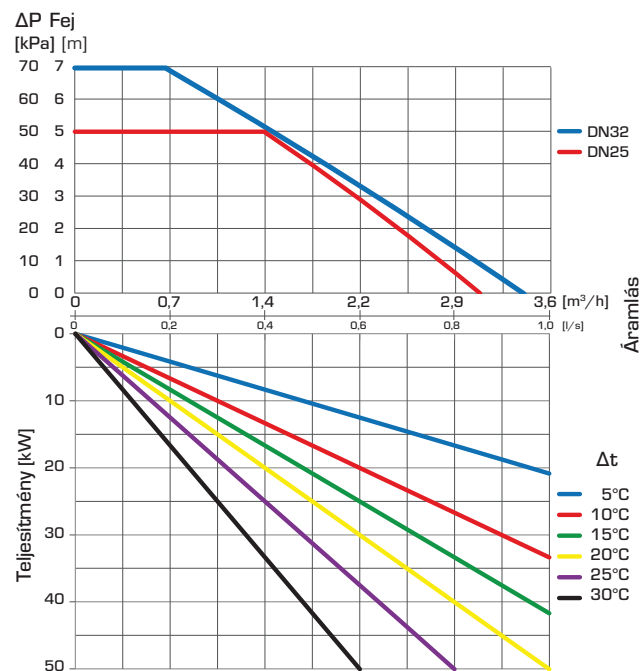
SOROZAT GRC2x2 — Állandó nyomás, Grundfos szivattyú



SOROZAT GRC2x2 — Változó nyomáseltérés, Grundfos szivattyú

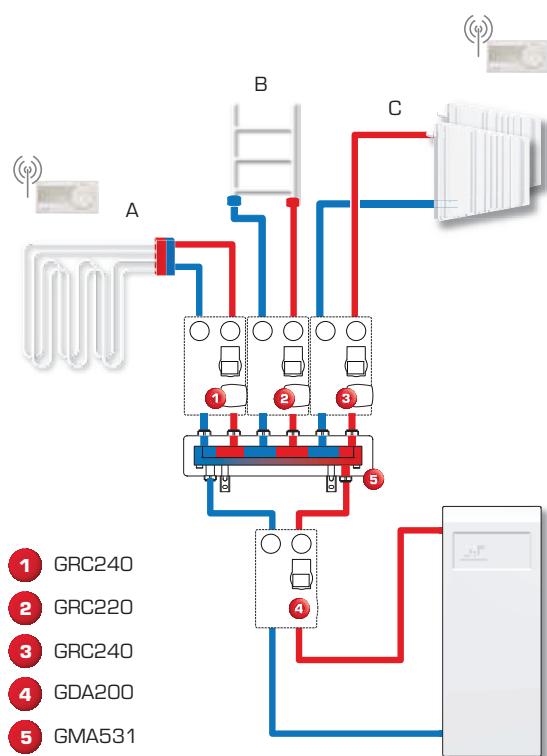


SOROZAT GRC2x2 — PWM, Grundfos szivattyú



KERINGTETŐ EGYSÉG KEVERÉSI FUNKCIÓ, GRC200 SOROZAT

BESZERELÉSI PÉLDA



A GRC200 keringető egység sorozat fűtési rendszerben egy hőszivattyúval.

Az A és C fűtőkörök GRC240 készülékkel vannak felszerelve, a B fűtőkör pedig GRC220-assal van.

A GRC240 egységek vezérlik a fűtőköröket a fűtési görbe és a beltéri hőmérséklet szerint, valamint a szivattyút ΔT szerint vezérlik szivattyú be/ki funkcióval.

A GRC220 egység szabályozza a fűtőkört a fűtési görbe szerint, és a szivattyút a ΔT szerint szabályozza szivattyú be/ki funkcióval.

A GRC200 sorozat keringető egységek használatának előnyei ebben az alkalmazásban a következők:

- Magasfokú kényelmet nyújt a beltéri hőmérséklet terén az ESBE intelligens vezérlő és az önadaptáló rendszer segítségével
- A ΔT szabályozása, visszatérő hőmérséklet a hőszivattyúhoz a COP (teljesítményegyüttható) és a rendszer teljesítményének maximalizálása érdekében
- A szivattyú be- és kikapcsolása energiamegtakarítás érdekében abban az esetben, ha nincs szükség hőre.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200, GDA300, GDF100 SOROZAT



GDA311

GDA394

GDA211

GDA212

GDF111

TERMÉKLEÍRÁS

A közvetlen csoportok közvetlen energiaelosztásra szolgálnak a fűtési rendszerekben, ami azt jelenti, hogy a fűtővíz ugyanolyan hőmérsékletű, amikor a fűtőkörbe kerül, mint ahogy elhagyja a hőforrást. A csoportokat olyan rendszerekben használják, ahol a hőforrás szabályozza a fűtővíz hőmérsékletét, pl. időjárás-követő vezérlőegység révén – ebben az esetben nincs szükség további keverésre/fűtővíz-szabályozásra. A csoportok akkor is használhatók, ha a fűtővizet puffertartályokba kell szállítani, vagy akár fűtővízelosztásra is nagyobb rendszerekben (ún. központi elosztószivattyú-csoportok). A közvetlen csoport másik alkalmazási területe a HMV tartály hőcserélőjének fűtési is.

Az egységek két darab, színkóddal ellátott termométerrel felszerelt elzárószeleppel, egy közvetlenül a szivattyú alá szerelt elzárószeleppel, egy, a fűtési körből visszatérő ág alá szerelt visszacsapó szeleppel és szigetelőhéjjal vannak felszerelve.

A keringtető egységek tervezésekor az ESBE a teljesítményre, a felhasználóbarát használatra, a környezetre és a kialakításra összpontosított. Ez a gyártástól kezdve az anyagokig és a csomagolásig mindenre érvényes.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Kiváló minőségű szigetelés a vízzel működő részekben
- Kompakt kialakítás
- Előre tesztelt és használatra kész
- 180 mm-es szivattyúkkal használható – a GDF100-ra érvényes
- Állítható szigetelőhéj – a GDF100-ra érvényes
- Szimmetrikus kialakítás, hogy a szivattyú bal és jobb oldalon is elhelyezhető legyen
- Hosszan tartó, nagy teljesítményű használatra tervezve
- Modern külső

VERZIÓK

Az ESBE közvetlen ellátást biztosító keringtető egységei három változatban kaphatók: szivattyúval felszerelt és szivattyú nélküli standard változatban és kompakt változatban olyan helyekre, ahol korlátozott a tér. A kompakt változat szigetelőhéjjal és anélkül is szállítható.

GDA200 SOROZAT

Az ESBE GDA200 sorozat szivattyúval felszerelt, közvetlen ellátást biztosító keringtető egység. A sorozat két méretben, DN25 és DN32 méretben és Wilo vagy Grundfos szivattyúval kapható. A szivattyú állandó sebességre, és változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható. A Grundfos szivattyúk AutoADAPT funkcióval rendelkeznek, amely az aktuális rendszerkövetelményeknek megfelelően állítja be a rendelkezésre álló szivattyúnyomást és áramlást.

Az egység kompakt kialakítása alaposan átgondolt, a választott összetevőkre, például a szivattyúra helyezett hangsúly nagy teljesítményű keringtető egységet eredményezett.

GDA300 SOROZAT

Az ESBE GDA300 sorozat kompakt, de nagy teljesítményű, közvetlen ellátást biztosító keringtető egység, amelyet olyan alkalmazási területekre terveztek, ahol a hely számít, de nincs lehetőség kompromisszumokat kötni. A GDA300 DN20-as keringtető egység, amelynek teljesítménye megfelel a DN25-ös csoportnak. Ez a szivattyúgörbék kiigazításával és a csoportban bekövetkező nyomásesés figyelembevételével lehetséges. A teljesítményre helyezve a hangsúlyt sikerült elérnünk a legkisebb keringtető egységet, kis és nagy igényeknek is megfelelő egyedi szivattyúgörbékkel.

A GDA310 változó vagy állandó nyomásra állítható Wilo PARA STG 15/8-al és iPWM1/15/8-vel felszerelt.

A GDA390 állandó sebességre, változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható Wilo PARA 15/6-tal felszerelt. A GDA390 az egyetlen olyan változat, amely nincs felszerelve szigetelőhéjjal.

GDF100 SOROZAT

Az ESBE GDF100 sorozat DN25 méretben kapható, közvetlen ellátást biztosító keringtető egység, amelyet arra terveztek, hogy a piacon kapható csaknem valamennyi 180 mm-es szivattyúval használható legyen. A csoport olyan szigetelőhéjjal van felszerelve, amely a szivattyú kialakításának megfelelően állítható akkor is, ha a szivattyú saját szigeteléssel rendelkezik. Az ESBE rengeteg erőfeszítést tett, hogy ennek folyamatát egyszerűvé és átláthatóvá tegye, és az eredményként kapott termék olyan legyen, mintha gyárilag szerelték volna össze.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A keringtető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐK

ESBE Osztó

Osztó a GDF100 és GDA200 sorozathoz. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Osztó 1, 2 vagy 3 keringtető egységhez integrált hidraulikus váltóval.
Cikk. sz.

66001100 _____ GMA411 - 1 egységhez

66001600 _____ GMA521 - 2 egységhez

66001700 _____ GMA531 - 3 egységhez

Osztó 2, 3, 4 vagy 5 keringtető egységhez integrált hidraulikus váltó funkció nélkül.
Cikk. sz.

66001200 _____ GMA421 - 2 egységhez

66001300 _____ GMA431 - 3 egységhez

66001400 _____ GMA441 - 4 egységhez

66001500 _____ GMA451 - 5 egységhez

>>>

ESBE RENDSZEREK EGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG
KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200,
GDA300, GDF100 SOROZAT

Osztó GDA300 sorozathoz integrált hidraulikus váltó funkció nélkül.

Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Cikk. sz.

66000500 _____ GMA321 - 2 egységhez

66000600 _____ GMA331 - 3 egységhez

ESBE osztó doboz

A GDA300/GFA300/GRA300 sorozathoz tartozó osztó doboz hidraulikus elválasztó opcióval rendelkezik, és egy csavarral egyszerűen beállítható. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

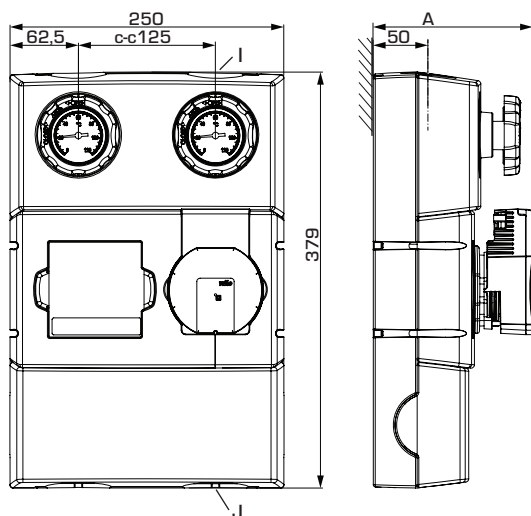
Cikk. sz.

66000700 _____ GMB631 2 vagy 3 egységhez

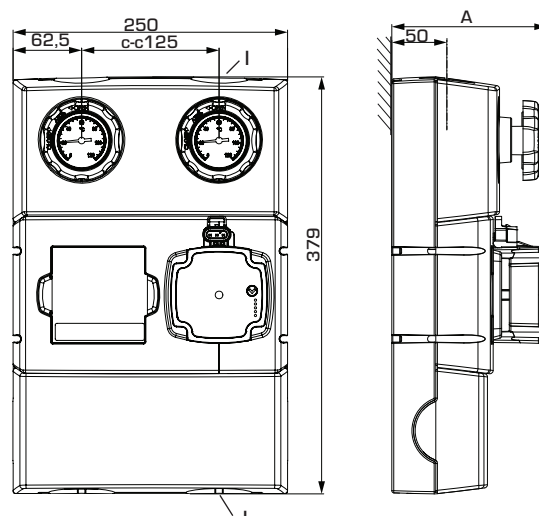
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200, GDA300, GDF100 SOROZAT



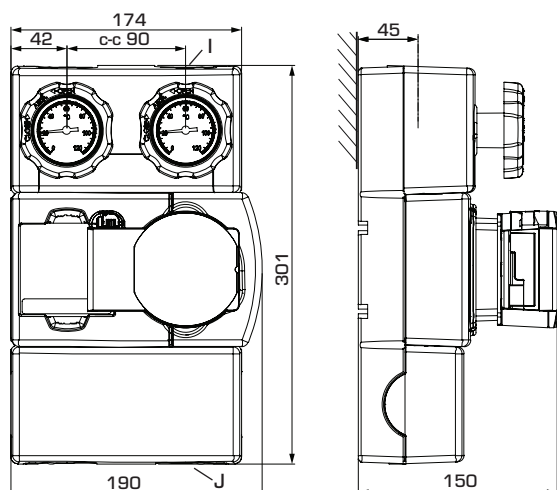
GDA211



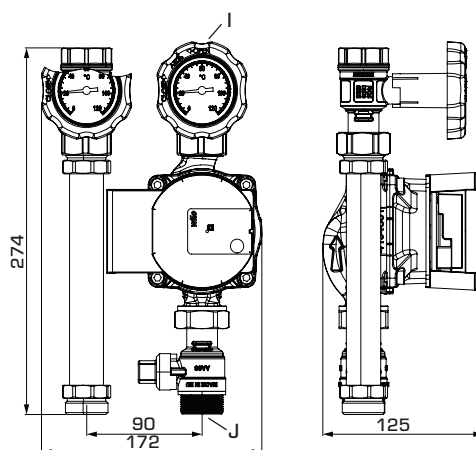
GDA212

GDA200 SOROZAT

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		A	Tömeg [kg]	Megjegyzés
I	J	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	146	5,0	61000100-at helyettesíti
61001100	GDA211		Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	157	5,3	61000200-at helyettesíti
61001200	GDA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	141	5,1	61000300-at helyettesíti
61001300		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	141	5,2	61000400-at helyettesíti
61001400								



GDA311

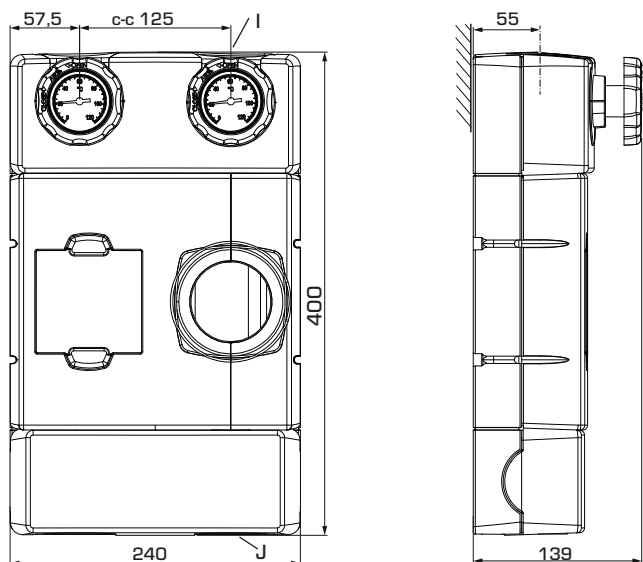


GDA394

GDA300 SOROZAT

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
I	J	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	3,9	61003100-at helyettesíti
61003200	GDA311		Wilo PARA 15/6			3,2	szigetelőhéj nélkül
61005200	GDA394						

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
**KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200,
GDA300, GDF100 SOROZAT**

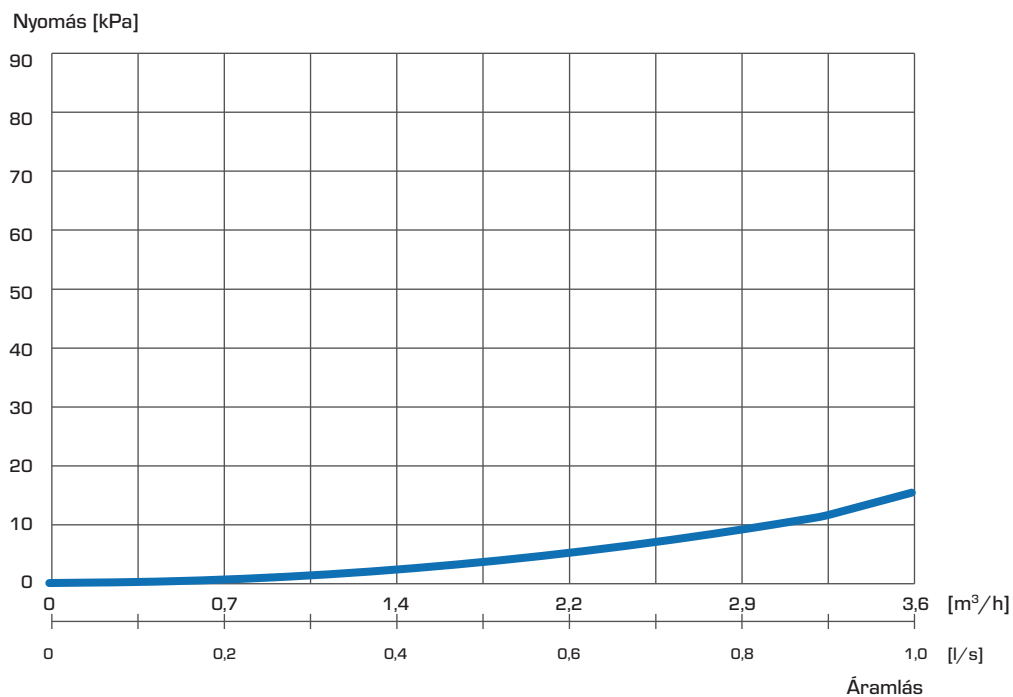


GDF111

GDF100 SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
			I	J		
61200100	GDF111	25	G 1"	G 1½"	3,0	

MÉRETEK, KERINGTETŐ EGYSÉG JELLEMZŐI - NYOMÁSESÉS, GDF111



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200, GDA300, GDF100 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK



További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

A keringtető egység általános adatai

Nyomásosztály: _____ PN 10
 Üzemi nyomás: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1
 _____ Külső menet (G), ISO 228/1
 Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK



EnEV2014

Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)
 _____ Víz/glikol keverék, max. 50%.

A víz/glikol keverékek befolyásolják a szivattyú teljesítményét. A víz/glikol keverékkel használt alkalmazásokban figyelembe kell venni a szivattyú teljesítményét.

GDA211 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +58 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
 DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
 Áramfelvétel - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
 - Wilo PARA 25/8 _____ 10-75 W
 Burkolat védelességi kódja: _____ IP X4D
 Szigetelési osztály: _____ F

EEl (energiahatékonysági mutató) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
 - Wilo PARA 25/8: _____ <0,21

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016, 1101. sz.
 SI 2016, 1091. sz.
 SI 2012, 3032. sz.
 SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

GDA212 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +70 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
 DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
 Áramfelvétel - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
 - Grundfos UPM3 AUTO 25-70 _____ 2-52 W
 Burkolat védelességi kódja: _____ IP 44
 Szigetelési osztály: _____ N/A

EEl (energiahatékonysági mutató): _____ <0,20

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016, 1101. sz.
 SI 2016, 1091. sz.
 SI 2012, 3032. sz.
 SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

GDA300 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +58 °C
 _____ min. 0 °C
 Szivattyú típusa, GDA311: Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
 GDA394: _____ Wilo PARA 15-130/6-43 SCU
 Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
 Áramfelvétel: _____ 2-60 W
 Burkolat védelességi kódja: _____ IP X4D
 Szigetelési osztály: _____ F

EEl (energiahatékonysági mutató): _____ <0,20

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016, 1101. sz.
 SI 2016, 1091. sz.
 SI 2012, 3032. sz.
 SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

GDF100 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C*
 _____ min. +5 °C*
 Környezeti hőmérséklet: _____ max. +60 °C*
 _____ min. 0 °C*
 * a választott szivattyúnak megfelelő adatot vegye figyelembe
 Szivattyú típusa: _____ N/A

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, acél
 Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

VEZETÉKEK

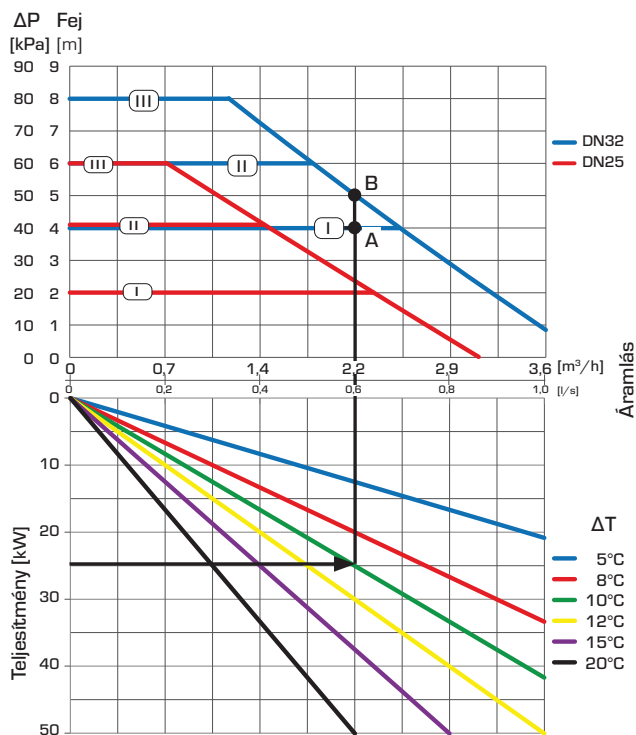
Kérjük, tekintse meg a telepítési útmutatót

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
**KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200,
GDA300, GDF100 SOROZAT**

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

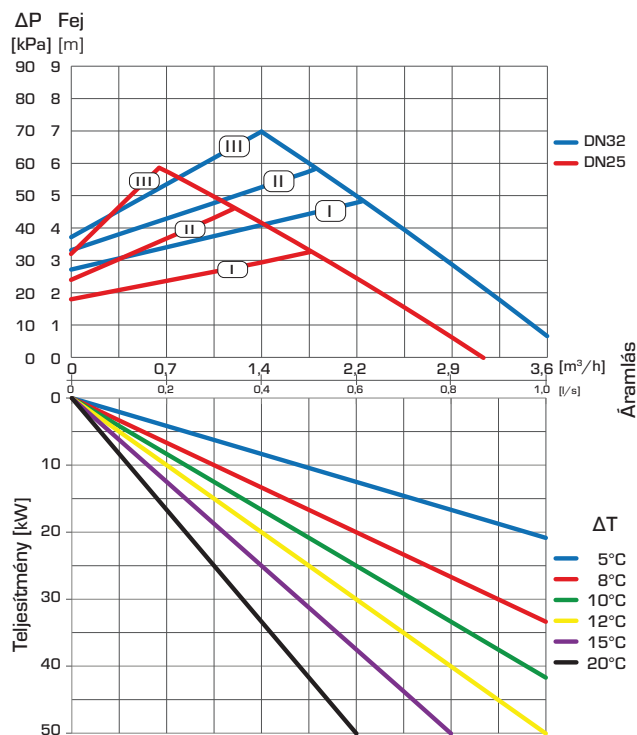
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

GDA211 SOROZAT — Állandó nyomás, Wilo szivattyú

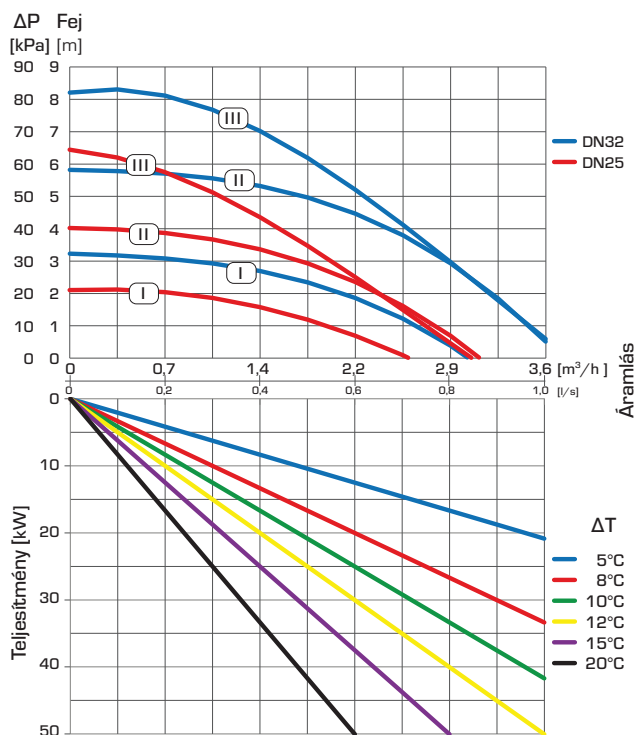


Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 40 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 50 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

GDA211 SOROZAT — Változó nyomás, Wilo szivattyú



GDA211 SOROZAT — Állandó sebesség, Wilo szivattyú



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

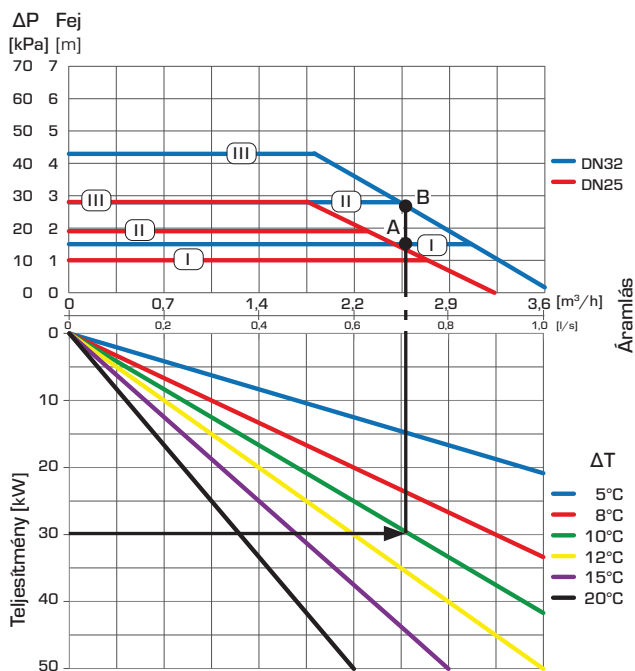
KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200, GDA300, GDF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

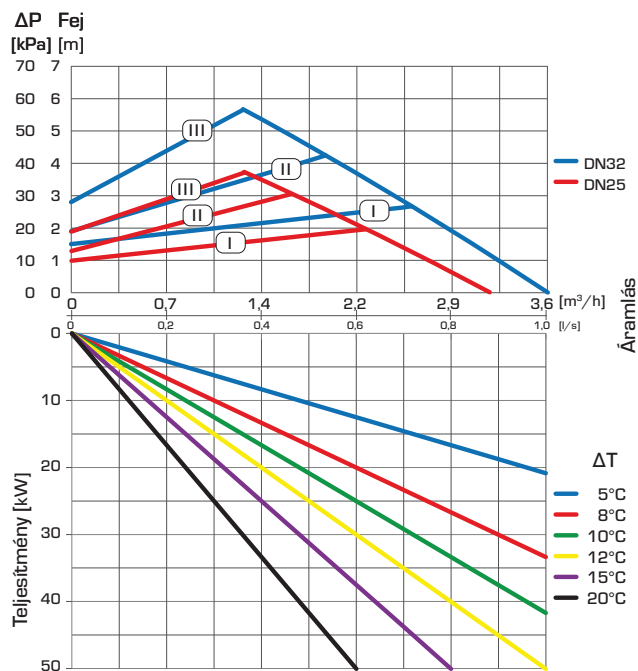
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 30 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 16 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 28 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

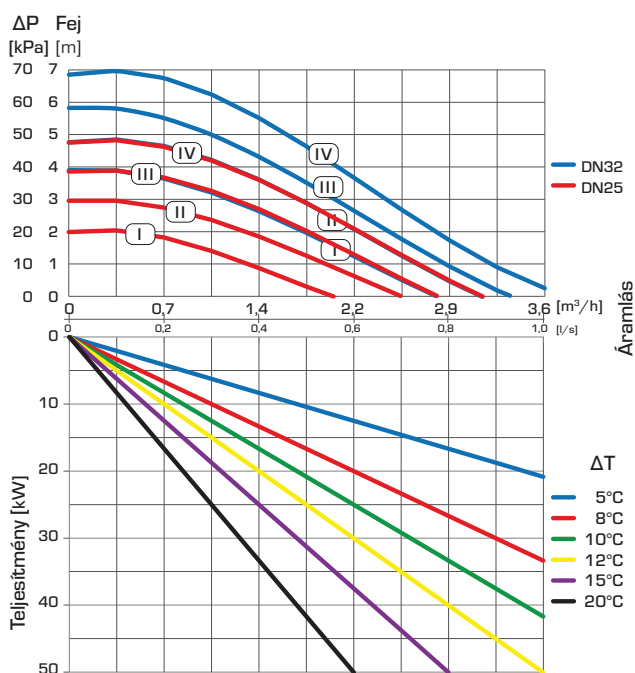
GDA212 SOROZAT – Állandó nyomás, Grundfos szivattyú



GDA212 SOROZAT – Változó nyomás, Grundfos szivattyú



GDA212 SOROZAT – Állandó sebesség, Grundfos szivattyú



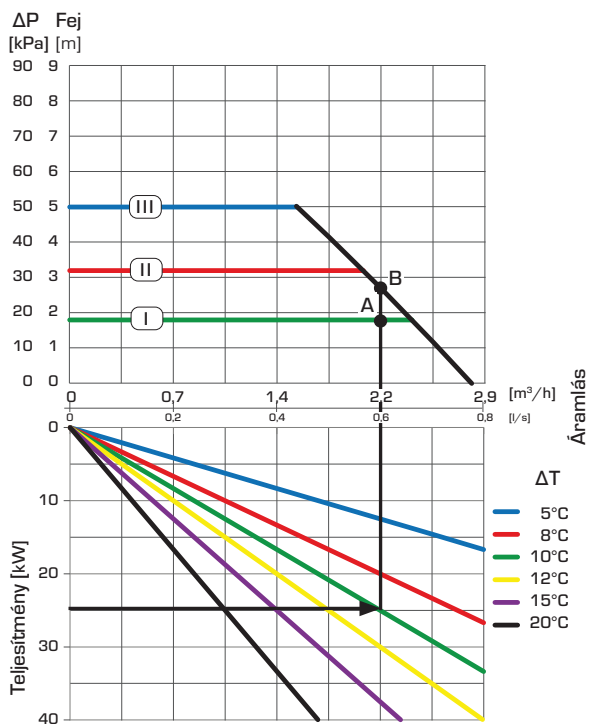
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
**KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200,
GDA300, GDF100 SOROZAT**

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

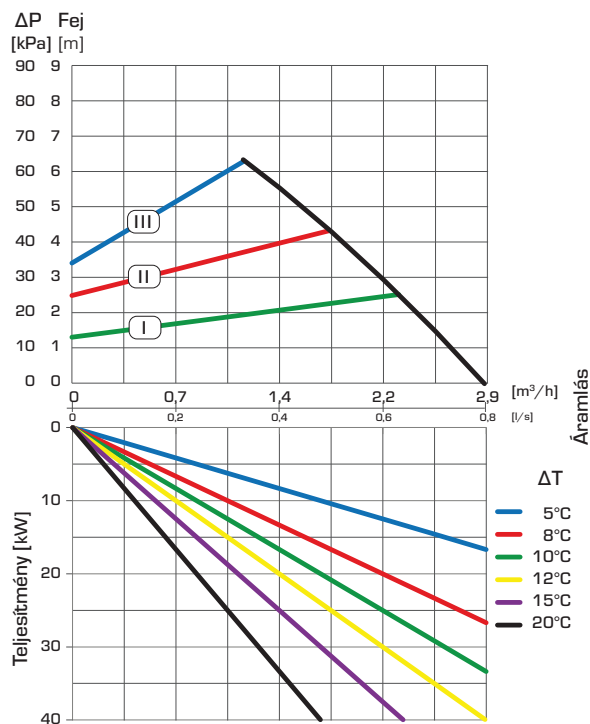
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott ΔT értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 15 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 27 kPa maradék emelőnyomással.

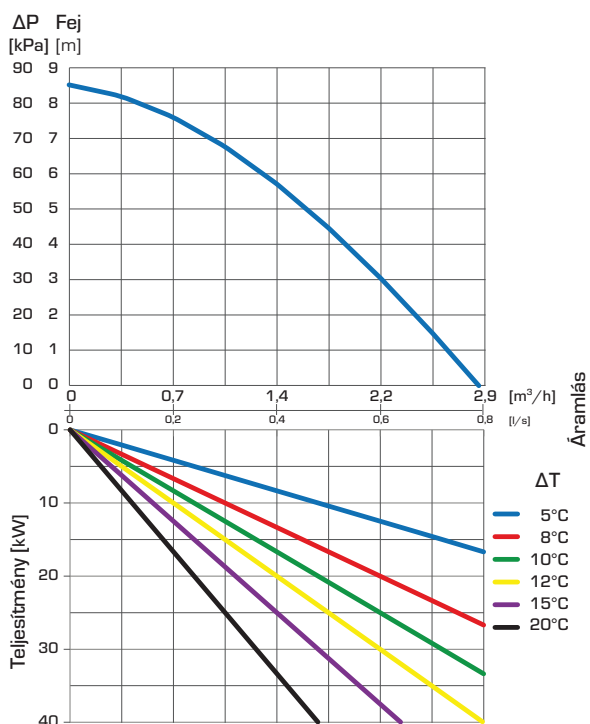
GDA311 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú



GDA311 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú



GDA311 SOROZAT – Ext iPWM 1/ iPWM 2, Wilo szivattyú



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

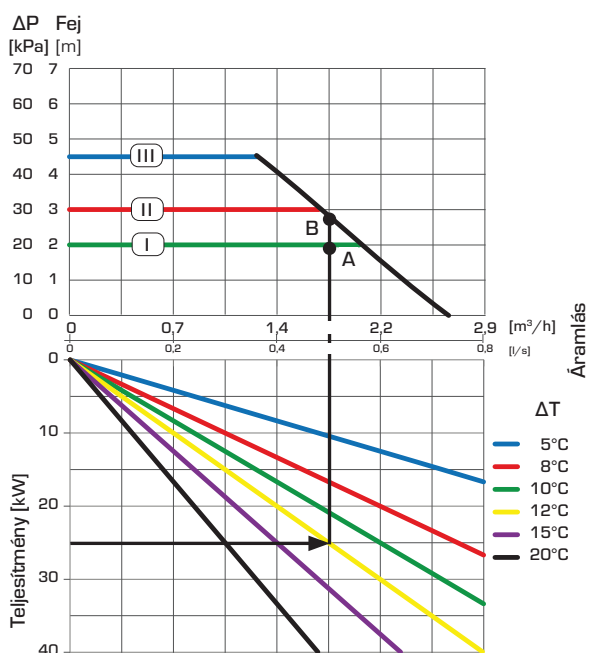
KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200, GDA300, GDF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

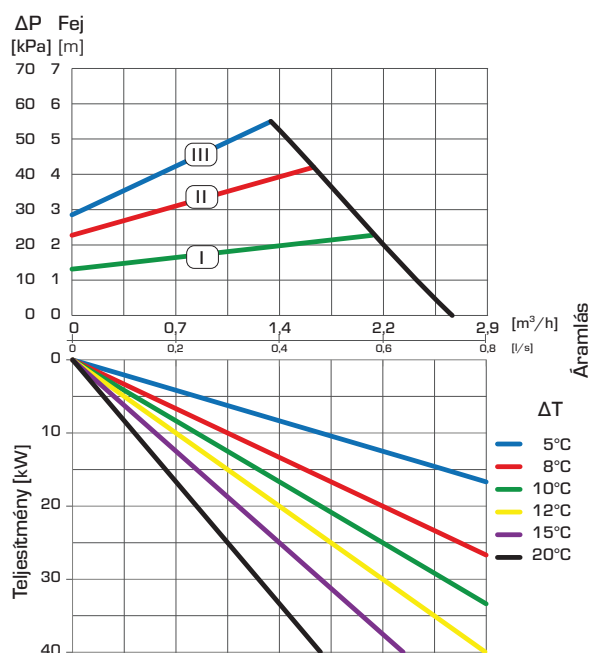
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott ΔT értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 12 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 27 kPa maradék emelőnyomással.

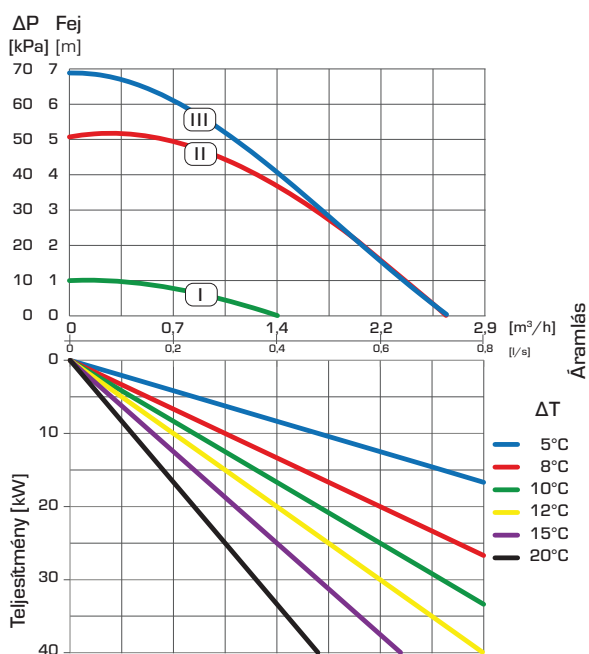
GDA394 SOROZAT — Állandó nyomás, Wilo szivattyú



GDA394 SOROZAT — Változó nyomás, Wilo szivattyú



GDA394 SOROZAT — Állandó sebesség, Wilo szivattyú

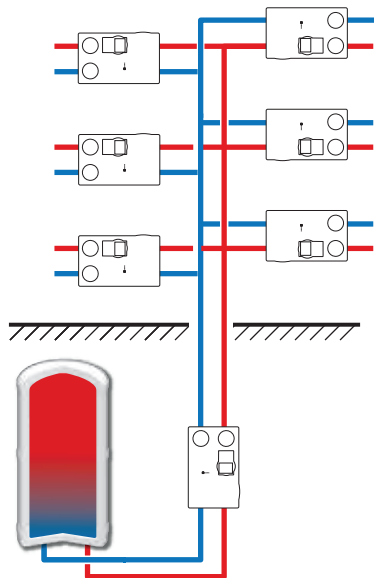


KERINGTETŐ EGYSÉG

KÖZVETLEN ELLÁTÁS, GDA200, GDA300, GDF100 SOROZAT

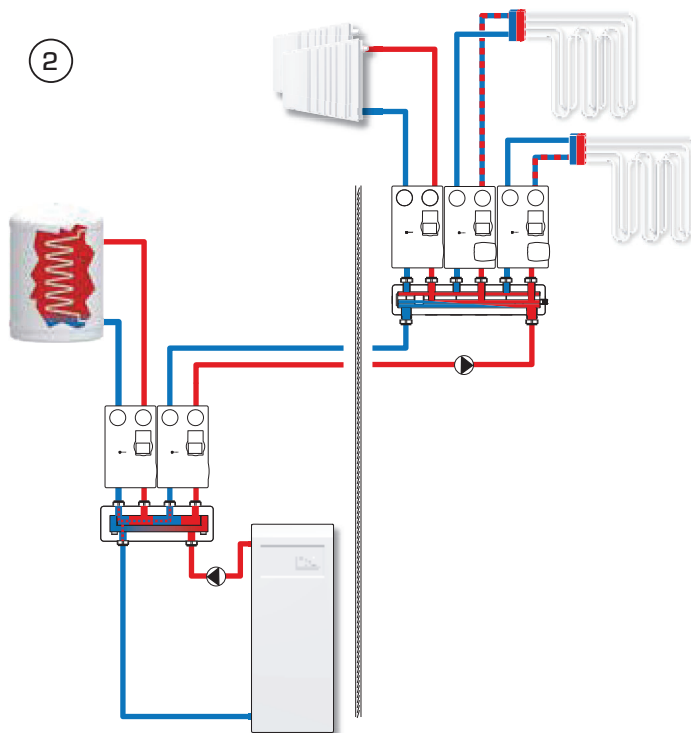
BESZERELÉSI PÉLDÁK

①



Az alkalmazás puffertartályból (ún. központi szivattyú) történő központi hőelosztást mutat a teljes épületen belül különböző zónákba, például az egyes szintekre. A közvetlen csoport (GDx) fő feladata a fűtővíz szolgáltatása változatlan áramlási hőmérséklet mellett a többi, keverő funkcióval rendelkező keringtető egységnek. Ebben a példában a GDx nagyobb fűtőberendezés részét képezi, ahol további központi tápszivattyú szükséges a rendszerben bekövetkező nyomásesések kiküszöbölésére.

②



Az alkalmazás központi hőelosztást mutat kazánnal és ivóvíz-előkészítéssel, például egy kazánhelyiséget. A rendszer zónákra van osztva, például különböző épületekre vagy szintekre. A közvetlen csoport (GDx) fő feladata a fűtővíz szolgáltatása a fűtőkörnek változatlan áramlási hőmérséklet mellett, például az ivóvíztartálynak, a radiátoroknak vagy a többi, keverő funkcióval rendelkező keringtető egységnek.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200, GFA300, GFF100 SOROZAT



GFA311 GFA394 GFA211 GFA212 GFF111

TERMÉKLEÍRÁS

A keverési csoportok szerepe a hőmérséklet-szabályozás és a keverési funkció a fűtési rendszerekben. Ez azt jelenti, hogy a hőforrásnál elkészült fűtővizet keveréssel csökkenti a kívánt, beállított hőmérsékletűre, amelyet aztán eljuttat a fűtőkörbe, pl. padlófűtés esetén.

A GfX00 egységek termosztatikus keverőszelepekkel vannak felszerelve. A hőmérséklet-szabályozás és a keverési funkció a szelep tápellátása nélkül, a kívánt kevert hőmérséklet beállítása pedig magán a szelepen történik. A GfX00 sorozatú egységek állandó hőmérsékletűek, ami azt jelenti, hogy csak a keverési hőmérséklet befolyásolható, a beltéri hőmérséklet a szelepen beállított hőmérséklet eredménye. A csoportok olyan rendszerekben használhatók, amelyekben nincs szabályozó, de szükség van hőmérséklet-szabályozásra; olyan rendszerekben, amelyekben kicsi az igény a beltéri hőmérséklet- és komfortszabályozás iránt. A GfX00 sorozatot gyakran használják nem bővíthető szabályozókkal rendelkező rendszerekben, ahol egyszerű megoldást biztosítanak olyan további fűtőkör kialakításához, amelyek esetében hőmérséklet-szabályozásra és keverési funkcióra van szükség.

A termékek két darab, színkóddal ellátott termométerrel felszerelt elzárószeleppel, egy, a fűtési körből visszatérő ágra szerelt visszacsapó szeleppel és szigetelőhéjjal vannak felszerelve. Mindegyik egység termosztatikus keverőszelepekkel rendelkezik, amelyek az állandó hőmérséklet-szabályozásért felelnek.

A keringtető egységek tervezésekor az ESBE a teljesítményre, a kialakításra, a felhasználóbarát használatra és a környezetre összpontosított. Ez a gyártástól az anyagokon át a csomagolásig mindenre érvényes.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Kiváló minőségű szigetelés a vízzel működő részekben
- Kompakt kialakítás
- Előre tesztelt és használatra kész
- 180 mm-es szivattyúkkal használható – a GFF100-ra érvényes
- Állítható szigetelőhéj – a GFF100-ra érvényes
- Szimmetrikus kialakítás, hogy a szivattyú bal és jobb oldalon is elhelyezhető legyen
- Hosszan tartó, nagy teljesítményű használatra tervezve
- Modern külső

VÁLTOZATOK

Az ESBE közvetlen ellátást biztosító keringtető egységei három változatban kaphatók: szivattyúval felszerelt és szivattyú nélküli standard változatban és kompakt változatban korlátozott térrel rendelkező helyekre. A kompakt változat szigetelőhéjjal és anélkül is szállítható.

GFA200 SOROZAT

Az ESBE GFA200 sorozat szivattyúval és 20–55 °C közötti

hőmérsékleti tartománnyal rendelkező termosztatikus keverőszeleppel felszerelt, rögzített hőmérsékletű keringtető egység. A sorozat két méretben kapható: DN25 4,5 Kvs-sel és DN32 4,8 Kvs-sel, és választható, Wilo vagy Grundfos szivattyúval. A szivattyú állandó sebességre, és változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható. A Grundfos szivattyúk AutoADAPT funkcióval rendelkeznek, amely az aktuális rendszerkövetelményeknek megfelelően állítja be a rendelkezésre álló szivattyúnyomást és áramlást.

Az egység kompakt kialakítása alaposan átgondolt, és az összetevőkre, például a szivattyúra helyezett hangsúly nagy teljesítményű keringtető egységet eredményezett.

GFA300 SOROZAT

Az ESBE GFA300 sorozat kompakt, de nagy teljesítményű, rögzített hőmérsékletű keringtető egység, amelyet olyan alkalmazási területekre terveztek, ahol a hely számít, de nincs lehetőség kompromisszumokat kötni. A GFA300 DN20-as keringtetőszivattyú, amelynek teljesítménye megfelel a DN25-ös csoportnak. Ez a szivattyúgörbék kiigazításával és a csoportban bekövetkező nyomásesés figyelembevételével lehetséges. A teljesítményre helyezve a hangsúlyt sikerült elérnünk a legkisebb keringtető egységet, kis és nagy igényeknek is megfelelő egyedi szivattyúgörbékkel. A GFA300 sorozat 3,4 Kvs-sel és 20–55 °C hőmérsékleti tartománnyal rendelkező termosztatikus keverőszeleppel felszerelt.

A GFA310 változó vagy állandó nyomásra állítható Wilo PARA STG 15/8-al és iPWM1/15/8-vel felszerelt.

A GFA390 állandó sebességre, változó nyomásra vagy állandó nyomásra állítható Wilo PARA 15/6-tal felszerelt. A GFA390 az egyetlen olyan változat, amely nincs felszerelve szigetelőhéjjal.

GFF100 SOROZAT

Az ESBE GFF100 sorozat DN25 méretben kapható, rögzített hőmérsékletű biztosító keringtető egység, amelyet arra terveztek, hogy a piacon kapható csaknem valamennyi 180 mm-es szivattyúval használható legyen. A csoport olyan szigetelőhéjjal van felszerelve, amely a szivattyú kialakításának megfelelően állítható akkor is, ha a szivattyú saját szigeteléssel rendelkezik. Az ESBE rengeteg erőfeszítést tett, hogy ennek folyamatát egyszerűvé és átláthatóvá tegye, és az eredményként kapott termék olyan legyen, mintha gyárilag szerelték volna össze.

A GFF100 sorozat 3,4 Kvs-sel és 20–55 °C hőmérsékleti tartománnyal rendelkező termosztatikus keverőszeleppel felszerelt.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A keringtető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

>>>

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT****KAPCSOLÓDÓ KIEGÉSZÍTŐK****ESBE Osztó**

Osztó a GFF100 és GFA200 sorozathoz. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Osztó 1, 2 vagy 3 keringtető egységhez integrált hidraulikus váltóval.

Cikk. sz.

66001100 _____ GMA411 - 1 egységhez

66001600 _____ GMA521 - 2 egységhez

66001700 _____ GMA531 - 3 egységhez

Osztó 2, 3, 4 vagy 5 keringtető egységhez integrált hidraulikus váltó funkció nélkül.

Cikk. sz.

66001200 _____ GMA421 - 2 egységhez

66001300 _____ GMA431 - 3 egységhez

66001400 _____ GMA441 - 4 egységhez

66001500 _____ GMA451 - 5 egységhez

Osztó GFA300 sorozathoz integrált hidraulikus váltó funkció nélkül.

Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

Cikk. sz.

66000500 _____ GMA321 - 2 egységhez

66000600 _____ GMA331 - 3 egységhez

ESBE osztó doboz

A GDA300/GFA300/GRA300 sorozathoz tartozó osztó doboz hidraulikus elválasztó opcióval rendelkezik, és egy csavarral egyszerűen beállítható. Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

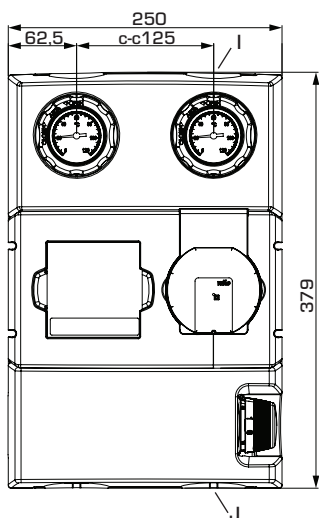
Cikk. sz.

66000700 _____ GMB631 2 vagy 3 egységhez

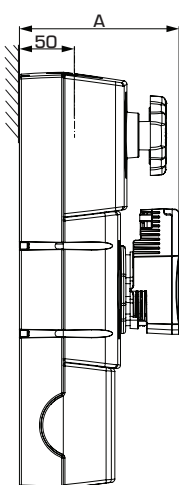
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

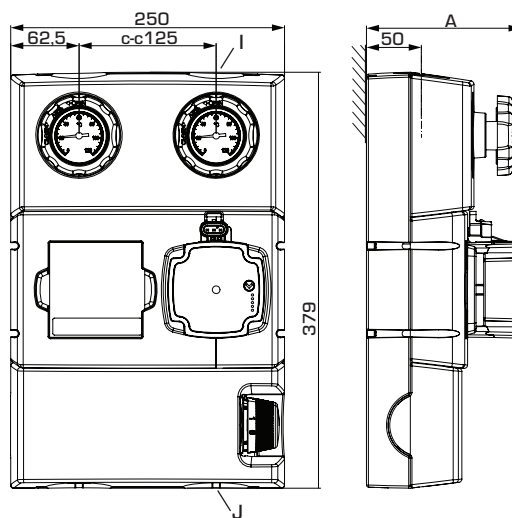
RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200, GFA300, GFF100 SOROZAT



GFA211

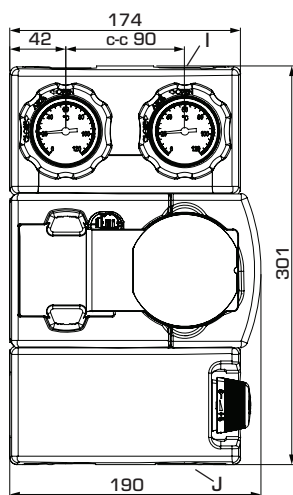


GFA212

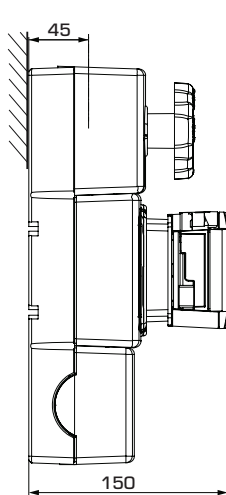


GFA200 SOROZAT

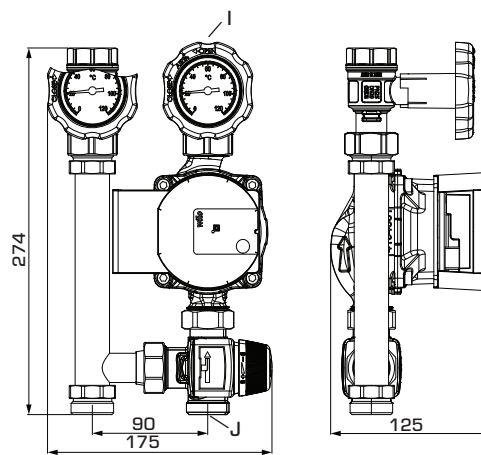
Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Hőmérséklet tartomány	Csatlakozások		A	Tömeg [kg]	Helyettesíti
61021100	GFA211	25	Wilo PARA 25/6	20-55 °C	G 1"	G 1½"	146	5,6	61020100
61021200		32	Wilo PARA 25/8		G 1¼"	G 1½"	157	5,9	61020200
61021300	GFA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	20-55 °C	G 1"	G 1½"	141	5,7	61020300
61021400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70		G 1¼"	G 1½"	141	5,8	61020400



GFA311

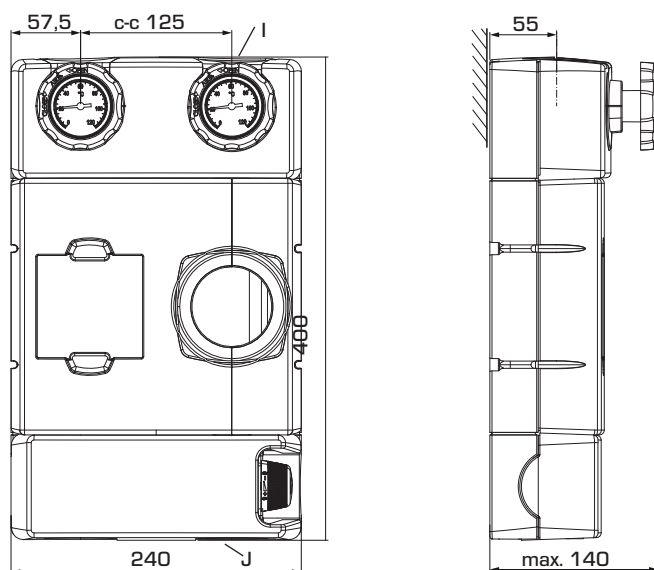


GFA394



GFA300 SOROZAT

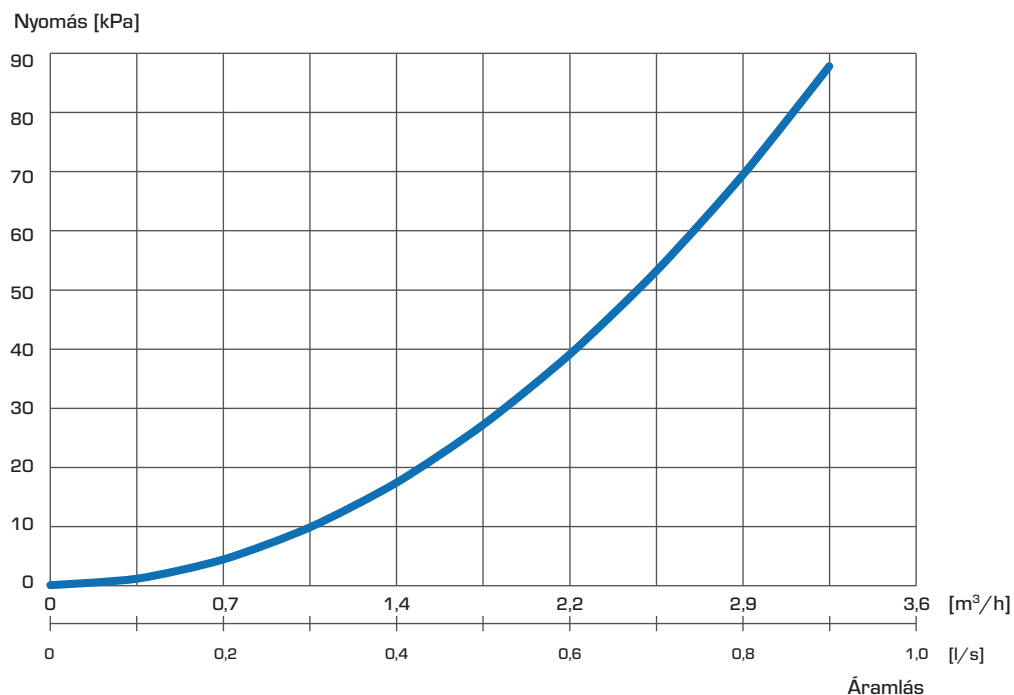
Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Hőmérséklet tartomány	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
61023200	GFA311	20	Wilo PARA STG 15/8	20-55 °C	G ¾"	G 1"	4,1	A 61023100-at helyettesíti szigetelőhéj nélkül
61025100	GFA394		Wilo PARA 15/6				3,4	

KERINGTETŐ EGYSÉG**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT**

GFF111

GFF100 SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Hőmérséklet tartomány	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Megjegyzés
				I	J		
61220100	GFF111	25	20-55 °C	G 1"	G 1½"	3,3	

MÉRETEK, KERINGTETŐ EGYSÉG JELLEMZŐI - NYOMÁSESÉS, GFF111

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT****MŰSZAKI ADATOK**

További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

A keringtető egység általános adatai

Nyomásosztály: _____ PN 10

Üzemi nyomás: _____ 1,0 MPa (10 bar)

Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1

_____ Külső menet (G), ISO 228/1

Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK

EnEV2014

Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)

_____ Víz/glikol keverék, max. 50%.

A víz/glikol keverékek befolyásolják a szivattyú teljesítményét. A víz/glikol keverékkel használt alkalmazásokban figyelembe kell venni a szivattyú teljesítményét.

GFA211 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Környezeti hőmérséklet: _____ max. +58 °C

_____ min. 0 °C

Szivattyú típusa, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC

DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC

Tápellátás: _____ 230 \pm 10% V (AC), 50/60 Hz

Áramfelvétel - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W

- Wilo PARA 25/8 _____ 10-75 W

Burkolat védettség kódja: _____ IP X4D

Szigetelési osztály: _____ F

EEI (energiatakarékosági mutató) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20

- Wilo PARA 25/8: _____ <0,21

Szelep típusa: _____ VTA572 termosztatikus keverőszelep

Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)

Hőmérséklet-tartomány: _____ 20-55°C

Hőmérséklet-stabilitás: _____ \pm 3°C*

* Változatlan hideg/meleg víznyomásra érvényes, minimális áramlási sebesség 9 l/perc. Minimális hőmérséklet-eltérés a belépő meleg víz és a kevert kilépő víz között 10 °C.

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél

Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványokLVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EUSI 2016, 1101. sz.
SI 2016, 1091. sz.
SI 2012, 3032. sz.
SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

GFA212 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Környezeti hőmérséklet: _____ max. +70 °C

_____ min. 0 °C

Szivattyú típusa, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130

DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130

Tápellátás: _____ 230 \pm 10% V (AC), 50/60 Hz

Áramfelvétel - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W

- Grundfos UPM3 AUTO 25-70 _____ 2-52 W

Burkolat védettség kódja: _____ IP 44

Szigetelési osztály: _____ N/A

EEI (energiatakarékosági mutató): _____ <0,20

Szelep típusa: _____ VTA572 termosztatikus keverőszelep

Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)

Hőmérséklet-tartomány: _____ 20-55°C

Hőmérséklet-stabilitás: _____ \pm 3°C*

* Változatlan hideg/meleg víznyomásra érvényes, minimális áramlási sebesség 9 l/perc. Minimális hőmérséklet-eltérés a belépő meleg víz és a kevert kilépő víz között 10 °C.

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél

Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványokLVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EUSI 2016, 1101. sz.
SI 2016, 1091. sz.
SI 2012, 3032. sz.
SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

KERINGTETŐ EGYSÉG

RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK



További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

GFA300 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Környezeti hőmérséklet: _____ max. +58 °C

_____ min. 0 °C

Szivattyú típusa, GFA311: _ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O

GFA394: _ Wilo PARA 15-130/6-43 SCU

Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz

Áramfelvétel: _____ 2-60 W

Burkolat védettségi kódja: _____ IP X4D

Szigetelési osztály: _____ F

EEI (energihatékonysági mutató): _____ <0,20

Szelep típusa: _____ VTA378 termosztatikus keverőszelep

Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)

Hőmérséklet-tartomány: _____ 20-55°C

Hőmérséklet-stabilitás: _____ ±3°C*

* Változatlan hideg/meleg víznyomásra érvényes, minimális áramlási sebesség 9 l/perc. Minimális hőmérséklet-eltérés a belépő meleg víz és a kevert kilépő víz között 10 °C.

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél

Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok



LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS3 2015/863/EU

ErP 2009/125/EU



SI 2016, 1101. sz.

SI 2016, 1091. sz.

SI 2012, 3032. sz.

SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

GFF100 sorozat

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C*

_____ min. +5 °C*

Környezeti hőmérséklet: _____ max. +60 °C*

_____ min. 0 °C*

* a választott szivattyúnak megfelelő adatot vegye figyelembe

Szivattyú típusa: _____ N/A

Szelep típusa: _____ VTA372 termosztatikus keverőszelep

Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)

Hőmérséklet-tartomány: _____ 20-55°C

Hőmérséklet-stabilitás: _____ ±3 °C**

** Változatlan hideg/meleg víznyomásra érvényes, minimális áramlási sebesség 9 l/perc. Minimális hőmérséklet-eltérés a belépő meleg víz és a kevert kilépő víz között 10 °C.

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, acél

Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

Megfelelőség és tanúsítványok

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

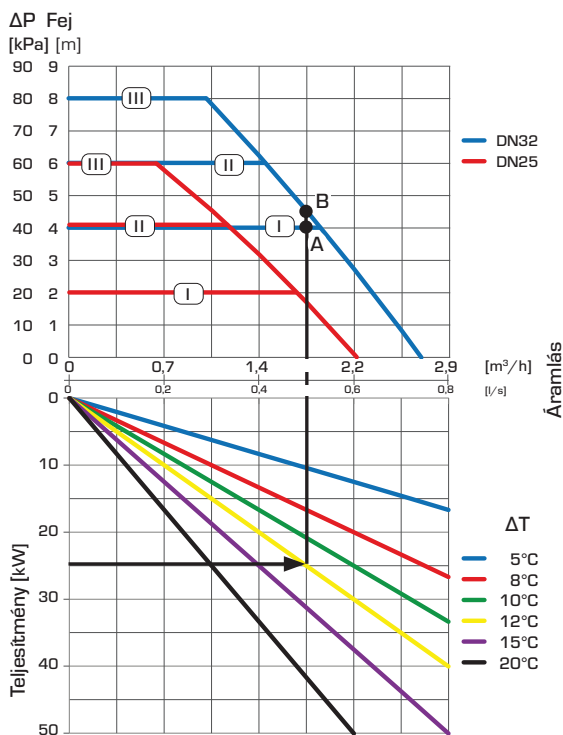
KERINGTETŐ EGYSÉG

RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200, GFA300, GFF100 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

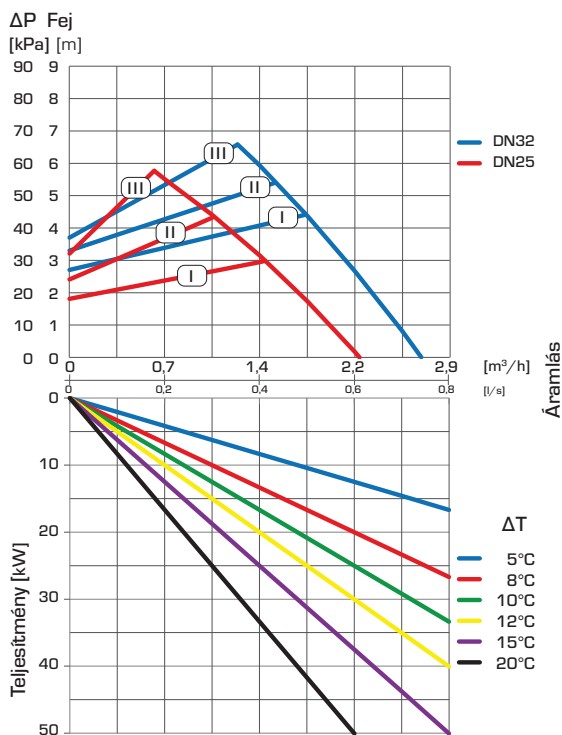
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

GFA211 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú

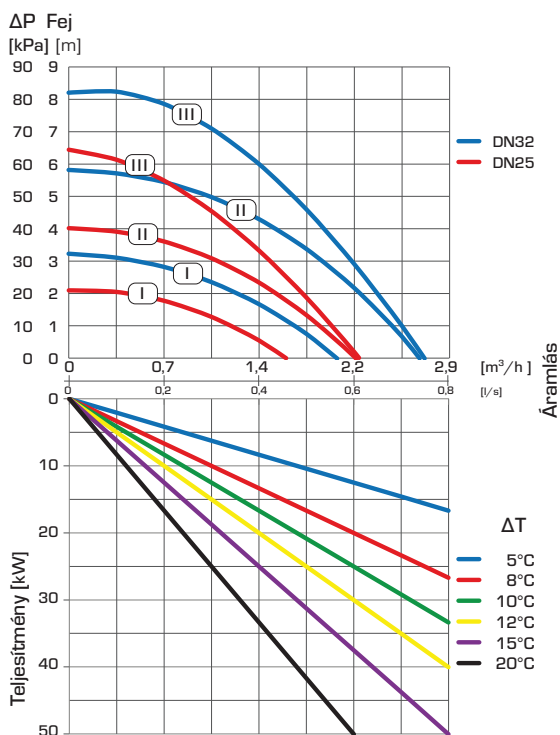


Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 40 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 45 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

GFA211 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú



GFA211 SOROZAT – Állandó sebesség, Wilo szivattyú



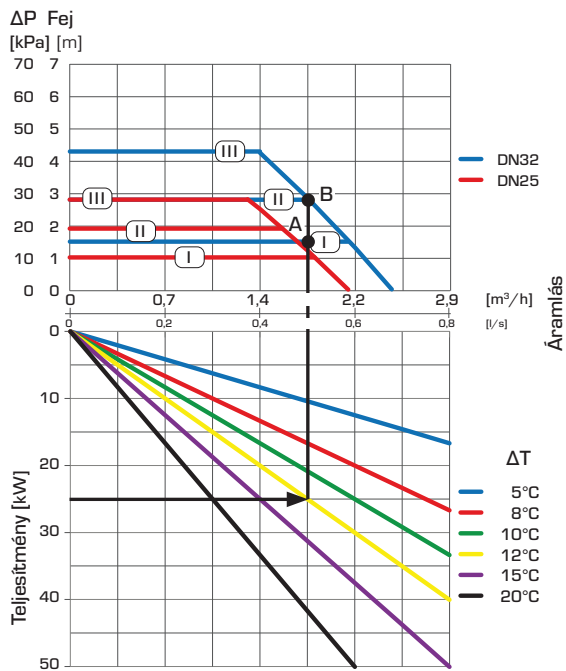
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT**

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

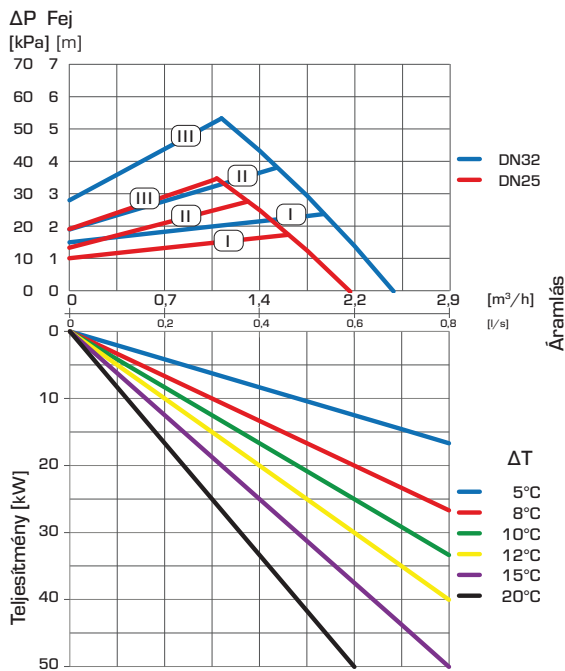
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 15 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 28 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

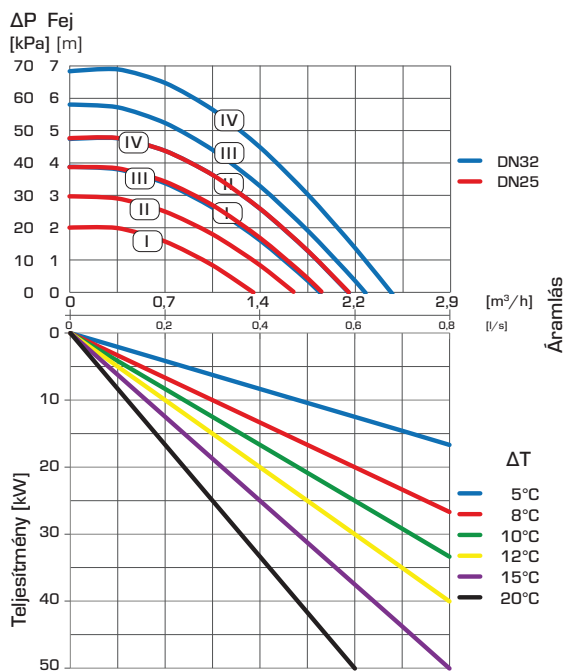
GFA212 SOROZAT – Állandó nyomás, Grundfos szivattyú



GFA212 SOROZAT – Változó nyomás, Grundfos szivattyú



GFA212 SOROZAT – Állandó sebesség, Grundfos szivattyú

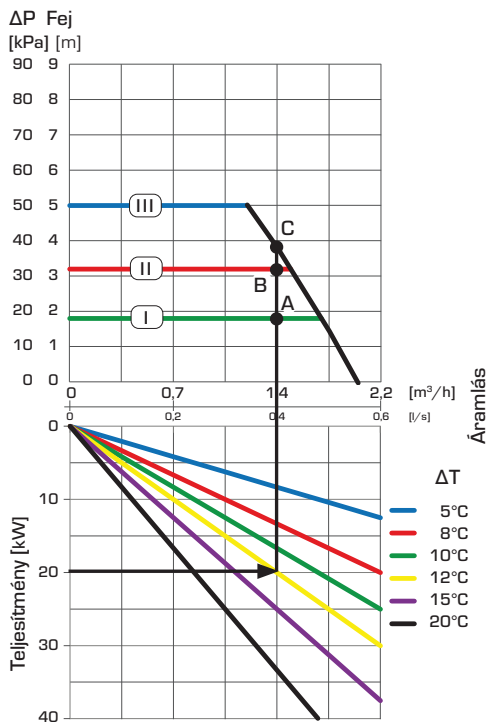
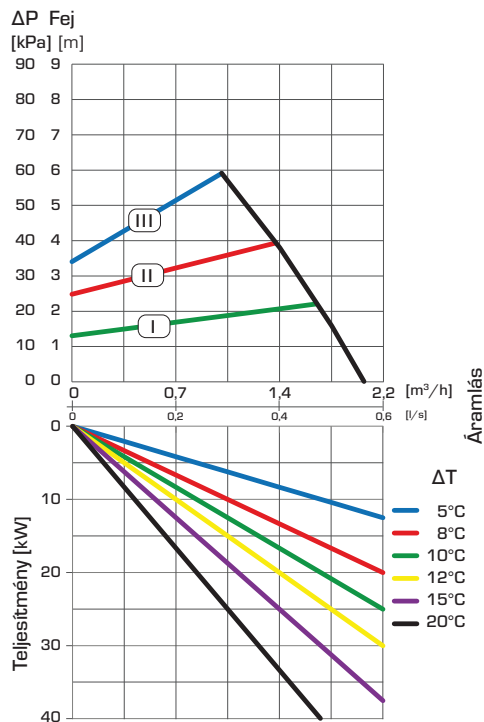
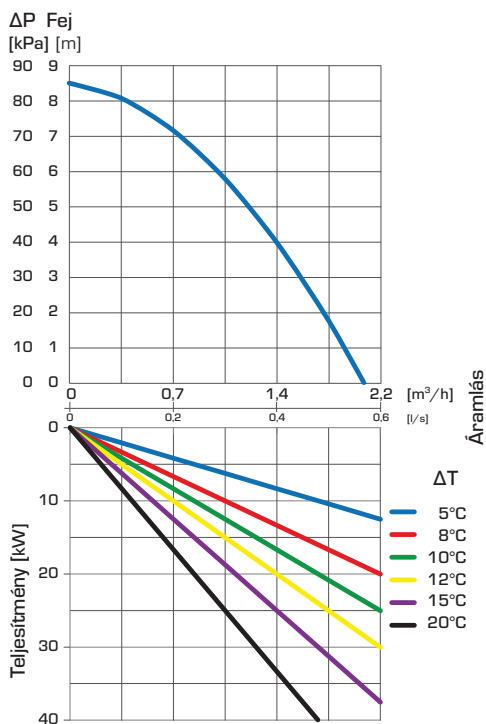


ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT****MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM**

Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 20 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott ΔT értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 12 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 32 kPa maradék emelőnyomással, a III. beállításhoz pedig a C üzemi pont tartozik 38 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

GFA311 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú**GFA311 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú****GFA311 SOROZAT – Ext. iPWM 1/ iPWM 2, Wilo szivattyú**

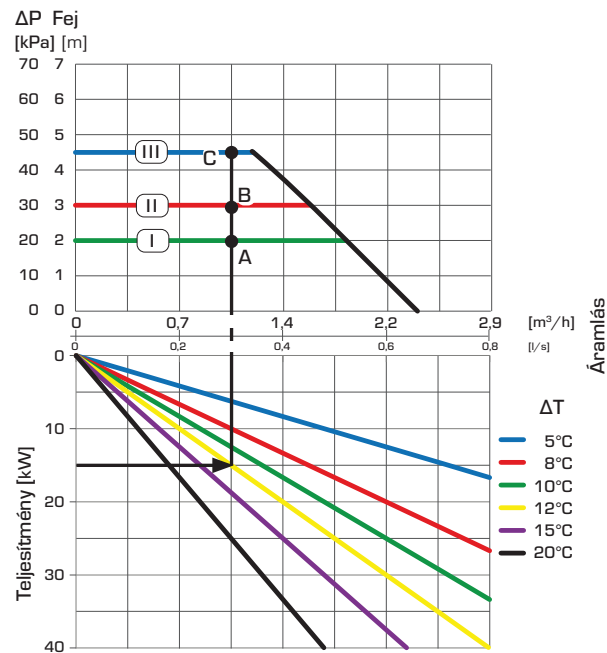
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT**

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

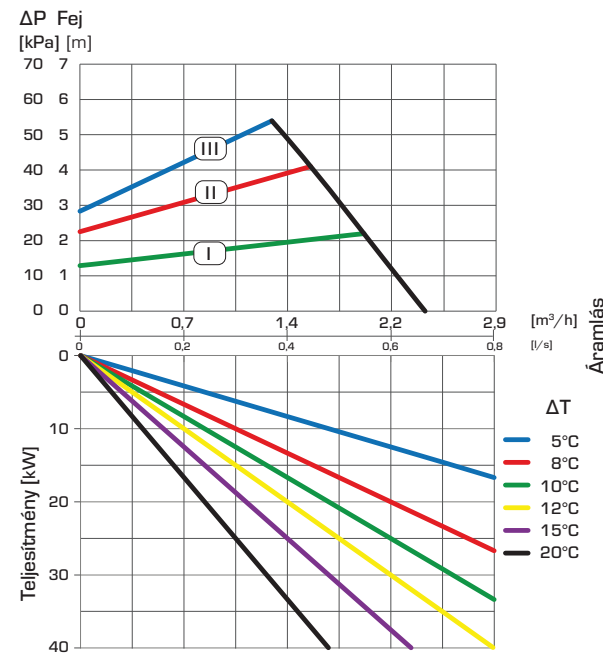
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 15 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott ΔT értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 12 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz. A II. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 32 kPa maradék emelőnyomással, a III. beállításhoz pedig a C üzemi pont tartozik 38 kPa maradék emelőnyomással DN32-höz.

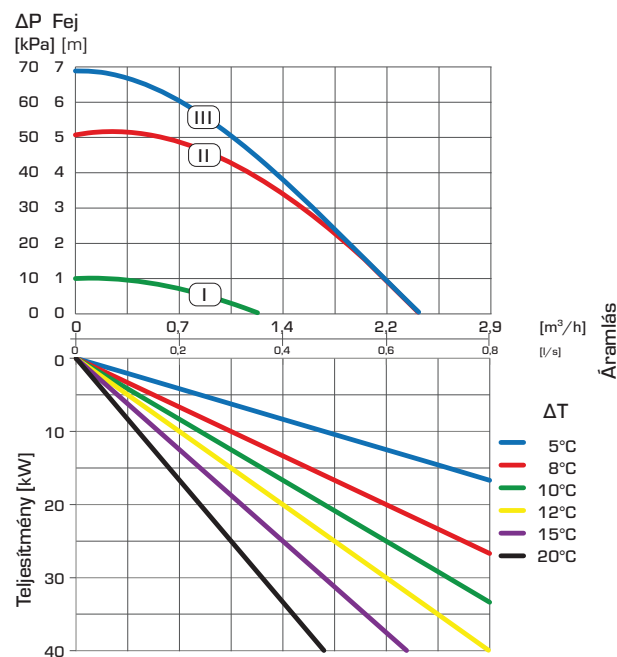
GFA394 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú



GFA394 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú



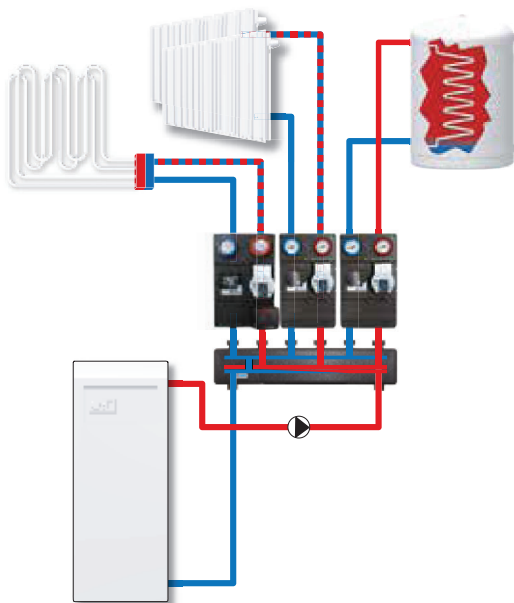
GFA394 SOROZAT – Állandó sebesség, Wilo szivattyú



ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG**RÖGZÍTETT HŐMÉRSÉKLET, GFA200,
GFA300, GFF100 SOROZAT****BESZERELÉSI PÉLDÁK**

1



A termosztatikus keverőegység (GFx) elsődleges funkciója az áramlási hőmérséklet szabályozása és a keverési funkció. A GFx sorozatú keringtető egységeket olyan rendszerekben használják, amelyekben a hőforrás nincs felszerelve szabályozóval, vagy az csak korlátozott funkciókkal rendelkezik. A GFx sorozatú keringtető egységek tökéletes választást jelentenek olyan alkalmazási területeken, ahol szükség van a keverési funkcióra, de a hőkomfort nem elsődleges prioritás.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

BIVALENS FUNKCIÓ,

GBA200 SOROZAT



GBA211

TERMÉKLEÍRÁS

A GBA200 sorozatú ESBE keringtető egységeket olyan alkalmazásokhoz tervezték, ahol fontos a keverés és az áramlási hőmérséklet pontossága, és a hatékony energiafelhasználás. A keverési csoportok szerepe a hőmérséklet-szabályozás és a keverési funkció azokban a fűtési rendszerekben, ahol több áramlási hőmérséklet áll rendelkezésre. Ilyen alkalmazási terület lehet például a puffertartály. A puffertartály és a GBA200 kombinációjával a hőmérséklet rétegezhető (terhelési csoportként), vagy a puffertartályban lévő hőmérséklet rétegződése használható ahhoz, hogy a megfelelő hőmérsékletet közöljük a fűtőkörrel. A GBA200 így módon segít maximalizálni az energiahatékonyt.

A GBA200 sorozat szivattyúval, négyjáratú (bivalens) keverőszeleppel és motorral felszerelt. A hőmérséklet-szabályozás és a keverési funkció külső vezérlőből kapott külső jel alapján működik. A kevert hőmérséklet ez esetben a vezérlő paraméterbeállításainak eredménye. Ha például a külső vezérlő időjárás-kompenzált vezérlőegység, a kevert hőmérséklet kiszámítása a vezérlő fűtési görbéjének beállításai alapján történik. A csoportokat a rendszerben vezérlőkkel kell használni, és a vezérlő típusától és funkcióitól függ, hogy milyen szintű kényelmet képes biztosítani.

A termékek két darab, színkóddal ellátott termométerrel felszerelt elzárószeleppel, egy, a fűtési körből visszatérő ágra szerelt visszacsapó szeleppel és minőségi szigetelőhéjjal vannak felszerelve. Mindegyik keringtető egység bivalens keverőszeleppel és ARA600 sorozatú motorral van felszerelve.

A keringtető egységek tervezésekor az ESBE a teljesítményre, a kialakításra, a felhasználóbarát használatra és a környezetre összpontosított. Ez a gyártástól az anyagokon át a csomagolásig mindenre érvényes.

VÁLTOZATOK

GBA200 sorozat

Az ESBE GBA200 sorozat szivattyúval és bivalens keverőszeleppel felszerelt keringtető egység. A termék csak DN25 méretben, Wilo szivattyúval kapható. A szivattyú állandó sebességre, valamint változó és állandó nyomásra állítható. A motor 3 pontos 230 V AC, ARA661 sorozatú, ESBE QuickFIT interfésszel a motor és a szelep között. Ez a funkció lehetővé teszi a motor szerszám nélküli fel- és leszerelését a szelepre/szelepről. Az egység kompakt kialakítása alaposan átgondolt, és az összetevőkre, például a szivattyúra helyezett hangsúly nagy teljesítményű szivattyút eredményezett.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A keringtető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Rendkívül hatékony keringtetőszivattyúk, EEI < 0,20
- Kiváló minőségű szigetelés a hidraulikai részekben
- Bivalens keverőszelep
- Quick-FIT interfész a motor és a szelep között
- Kompakt kialakítás
- Tesztelt és használatra kész
- Hosszan tartó, nagy teljesítményű használatra tervezve
- Modern külső

KAPCSOLÓDÓ TARTOZÉKOK

Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

ESBE Osztó

Osztó 1, 2 vagy 3 keringtető egységhez. Beépített hidraulikus váltó funkcióval.

Cikk sz.

66001100 _____ GMA411 - 1 egységhez

66001600 _____ GMA521 - 2 egységhez

66001700 _____ GMA531 - 3 egységhez

Osztó 2, 3, 4 vagy 5 keringtető egységhez. Beépített hidraulikus váltó funkció nélkül.

Cikk sz.

66001200 _____ GMA421 - 2 egységhez

66001300 _____ GMA431 - 3 egységhez

66001400 _____ GMA441 - 4 egységhez

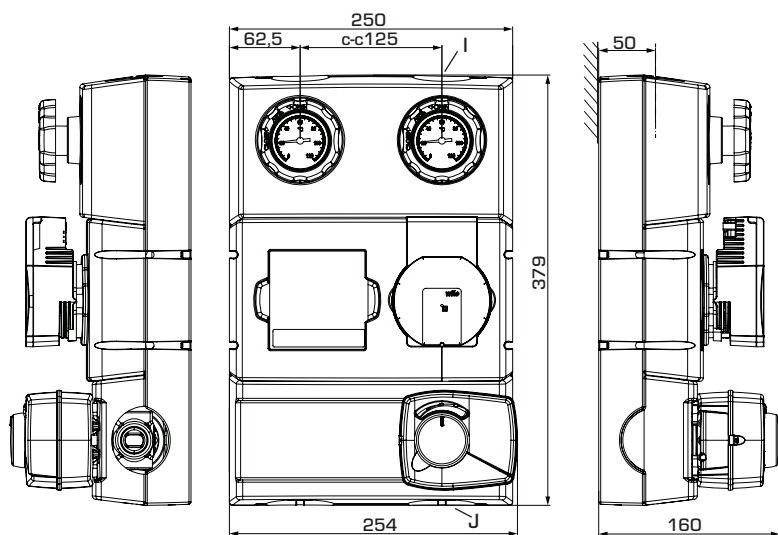
66001500 _____ GMA451 - 5 egységhez

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

BIVALENS FUNKCIÓ, GBA200 SOROZAT

TERMÉKVÁLASZTÉK



GBA211

GBA200 SOROZAT

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Helyettesíti	Megjegyzés
61061100	GBA211	25	Wilo PARA 25-130/6	G 1"	G 1½"	5,8	61060100	

ESBE RENDSZEREK EGYSÉGEK
KERINGTETŐ EGYSÉG
BIVALENS FUNKCIÓ,
GBA200 SOROZAT

MŰSZAKI ADATOK

 További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

A keringtető egység általános adatai

Nyomástartomány: _____ PN 10
Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Környezeti hőmérséklet: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Üzemi nyomás: _____ 1,0 MPa (10 bar)
Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1
_____ Külső menet (G), ISO 228/1
Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK
Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)
_____ Víz/glikol keverék, max. 50%.

A víz/glikol keverékek befolyásolják a szivattyú teljesítményét. A víz/glikol keverékkel használt alkalmazásokban figyelembe kell venni a szivattyú teljesítményét.

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél
Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

EEI (energiahatékonysági mutató), keringtetőszivattyú: ____ <0,20

Megfelelőség és tanúsítványok



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU



SI 2016, 1101. sz.
SI 2016, 1091. sz.
SI 2012, 3032. sz.
SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]



EnEV

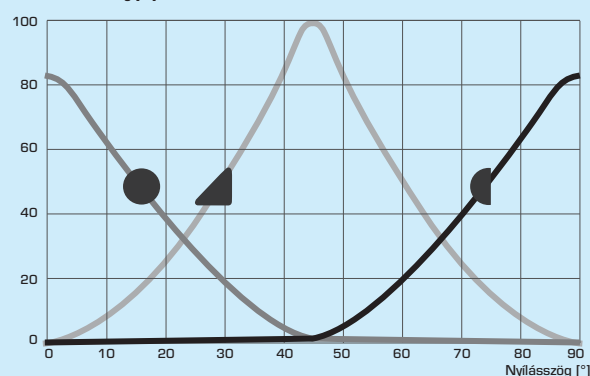
Beépített bivalens keverőszelep

Szelep típusa: _____ VRB142
Max. nyomásesés: _____ 100 kPa (1 bar)
Lezárási nyomás: _____ 200 kPa (2 bar)
Átfolyás K_v^{max}/K_v^{min} , A-AB: _____ 100
Áteresztési tényező %-ban*: _____ <0,5%

*Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

SZELEP JELLEMZŐI

Áramlási sebesség [%]



Beépített motor

Motor típusa: _____ ARA661
Vezérlőjel: _____ 3 pontos
Áramellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50 Hz
Áramfelvétel: _____ 5 VA
Futásidő 90°-on: _____ 120s
Burkolat védettségi kódja: _____ IP41
Védelmi osztály: _____ II

VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

Beépített keringtetőszivattyú

Szivattyú típusa, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
Tápellátás: _____ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz
Áramfelvétel: _____ 3-43 W
Burkolat védettségi kódja: _____ IP X4D
Szigetelési osztály: _____ F
EEI (energiahatékonysági mutató): _____ <0,20

VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

KERINGTETŐ EGYSÉG

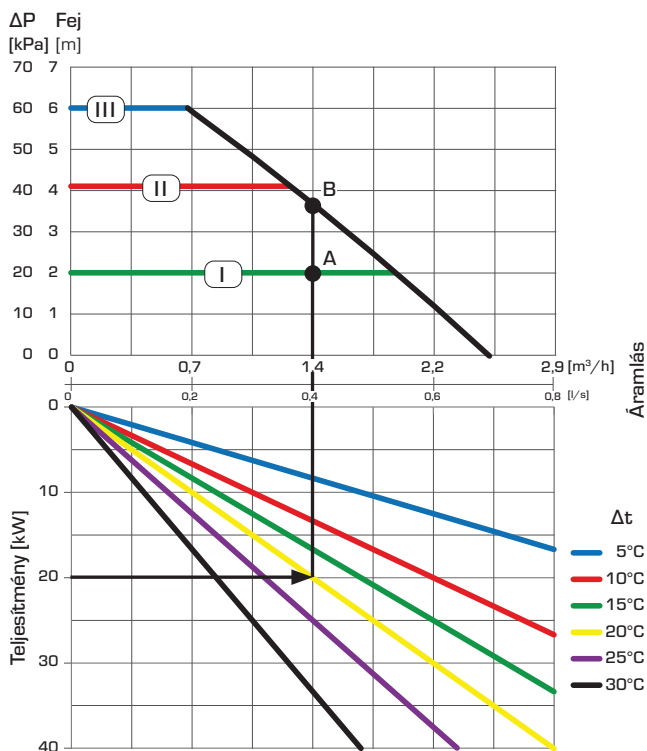
BIVALENS FUNKCIÓ,

GBA200 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

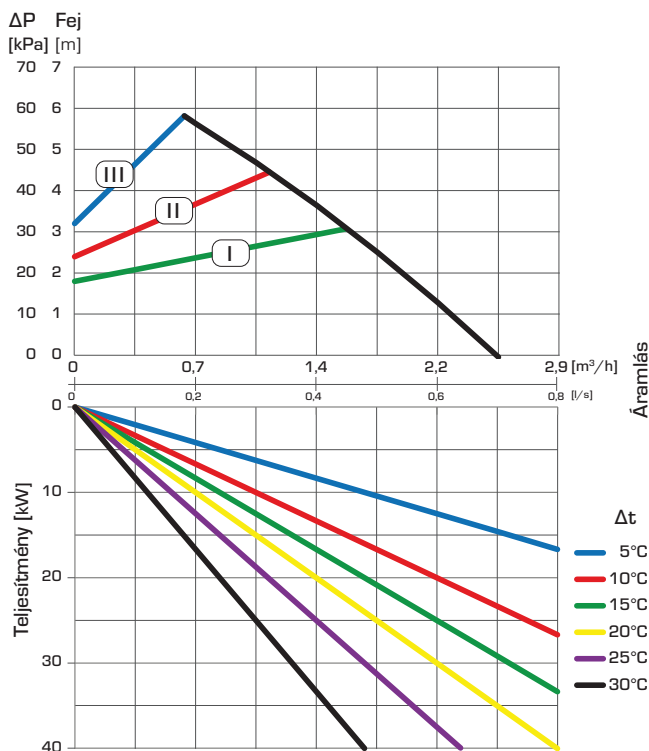
Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 20 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

GBA211 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú

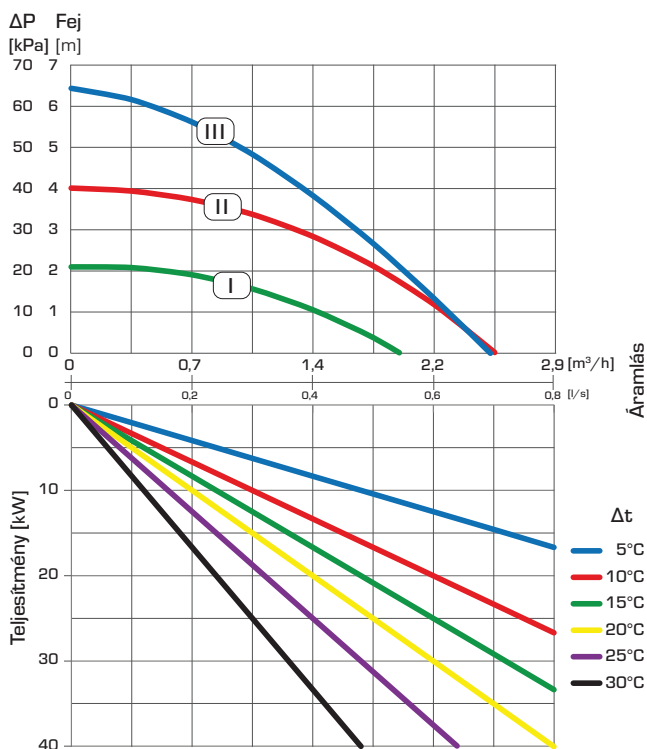


Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 20 kPa maradék emelőnyomással. A II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 36 kPa maradék emelőnyomással.

GBA211 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú



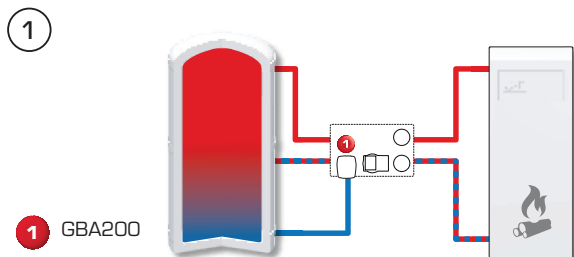
GBA211 SOROZAT – Állandó sebesség, Wilo szivattyú



KERINGTETŐ EGYSÉG

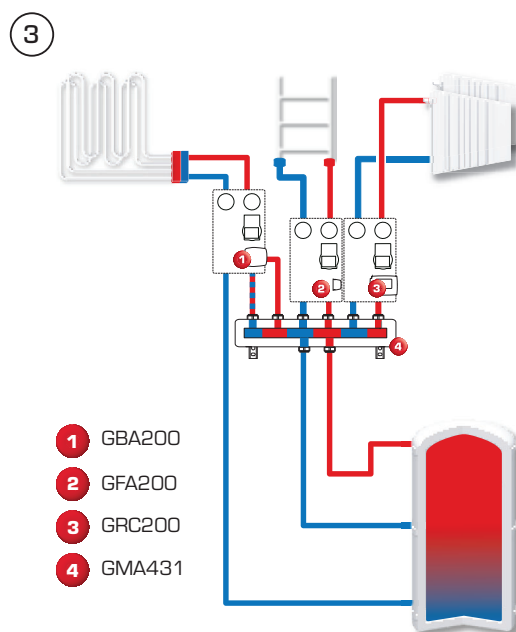
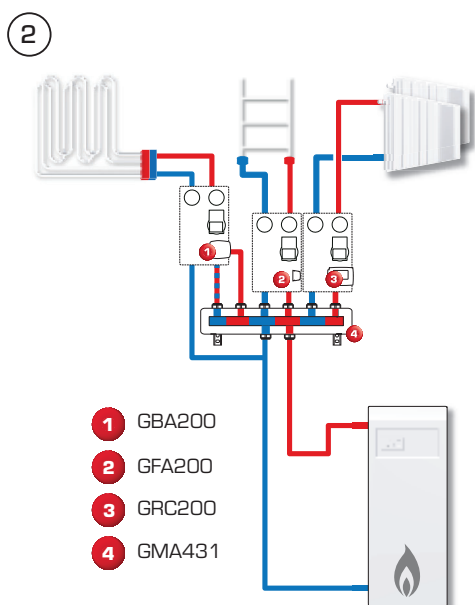
BIVALENS FUNKCIÓ, GBA200 SOROZAT

BESZERELÉSI PÉLDÁK



GBA200 sorozatú keringtető egység puffertartállyal és szilárd tüzelőanyagú kazánnal ellátva.

A GBA200 biztosítja a helyes visszatérő hőmérsékletet a kazánba, és megőrzi a megfelelő rétegződést a gyűjtőtartályban. A GBA200 használatának előnye, hogy a visszatérő hőmérséklet gyorsan a harmatpont fölé nő, ami védi a kazánt a kondenzációtól és a kátrányosodástól. Biztosítja a hőmérséklet megfelelő rétegződését a puffertartályban, és nem keveredik bele víz, ami csökkenti a tartályban a helyes hőmérséklet megőrzéséhez szükséges energiát.



GBA200 sorozatú keringtető egység kazánnal vagy puffertartállyal hőelosztó egységként.

A GBA200 mindkét esetben maximalizálja és optimalizálja az energiafelhasználást. A GBA200 a többi fűtőkörből visszatérő vizet használja az alacsony hőmérsékletű fűtőkör ellátásához, a padlófűtésre vonatkozó példában láttak szerint. Ennek a megoldásnak az előnye a rendszerben lévő energia maximális kihasználása és a visszatérő víz hőmérsékletének csökkenése a kondenzációs hatás maximalizálása érdekében kondenzációs kazán használata esetén. Puffertartállyal felszerelt rendszerekben megőrzi az összegyűjtött víz rétegződését.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**VISSZATÉRŐHŐMÉRSÉKLET-
EMELŐ EGYSÉG****TERMOSZTATIKUS, KEVERŐ FUNKCIÓ,
GST200 SOROZAT**

GST241

TERMÉKLEÍRÁS

Az ESBE GST200 sorozatú visszatérőhőmérséklet-emelő egységet olyan alkalmazásokhoz tervezték, ahol pontos visszatérő hőmérséklet szükséges. A keverési csoportok a visszatérő hőmérséklet szabályozásában és a keverő funkcióban játszanak szerepet olyan fűtési rendszerekben, ahol a hőforráshoz visszatérő fűtővíz hőmérséklet-szabályozására van szükség. Ilyen alkalmazásra példa a szilárd tüzelőanyaggal működő kazánnal felszerelt rendszer. A GST200 az alacsony kibocsátás és a kazán nagy fokú hatékonysága érdekében gondoskodik arról, hogy a kazán magas égési hőmérsékletet érjen el, ami csökkenti a kátrányosodást és növeli a kazán élettartamát (megelőzve a kondenzációt).

A visszatérőhőmérséklet-emelő egység két darab, színekkel ellátott termométerrel felszerelt elzárószeleppel, a fűtési körből visszatérő ágra szerelt visszacsapó szeleppel és minőségi szigetelőhéjjal van felszerelve. Az egységen VTC400 sorozatú termosztatikus töltőszelep található, amelynek hőmérséklete 50–70 °C között szabályozható.

A keringtető egységek tervezésekor az ESBE a teljesítményre, a kialakításra, a felhasználóbarát használatra és a környezetre összpontosított. Ez a gyártástól az anyagokon át a csomagolásig mindenre érvényes.

VÁLTOZATOK**GST200 sorozat**

Az ESBE GST200 sorozat szivattyúval és 50–70 °C között szabályozható hőmérsékletű, VTC400 sorozatú termosztatikus töltőszeleppel felszerelt visszatérőhőmérséklet-emelő egység. A termék csak DN25 méretben, Wilo szivattyúval kapható.

A szivattyú állandó sebességre, illetve változó és állandó nyomásra állítható. Az egység kompakt kialakítása alaposan átgondolt, és az összetevőkre, például a szivattyúra helyezett hangsúly nagy teljesítményű szivattyút eredményezett.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A keringtető egység normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Rendkívül hatékony keringtetőszivattyúk, $EEL \leq 0,20$
- Kiváló minőségű szigetelés a hidraulikai részekben
- Termosztatikus töltőszelep
- Rendelkezésre álló hőmérsékleti tartomány: 50–70 °C
- Kompakt kialakítás
- Tesztelt és használatra kész
- Hosszan tartó, nagy teljesítményű használatra tervezve
- Modern külső

KAPCSOLÓDÓ TARTOZÉKOK

Lásd a külön adatlapot további részletes információkért.

ESBE Osztó

Osztó 1, 2 vagy 3 keringtető egységhez. Beépített hidraulikus váltóval. Cikk sz.

66001100 _____ GMA411 - 1 egységhez

66001600 _____ GMA521 - 2 egységhez

66001700 _____ GMA531 - 3 egységhez

Osztó 2, 3, 4 vagy 5 keringtető egységhez. Beépített hidraulikus váltó nélkül. Cikk sz.

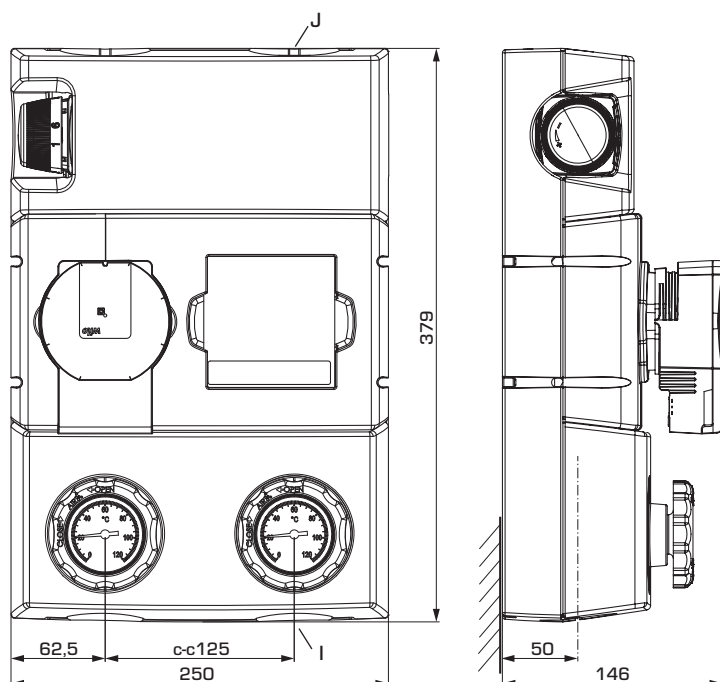
66001200 _____ GMA421 - 2 egységhez

66001300 _____ GMA431 - 3 egységhez

66001400 _____ GMA441 - 4 egységhez

66001500 _____ GMA451 - 5 egységhez

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**VISSZATÉRŐHŐMÉRSÉKLET-
EMELŐ EGYSÉG****TERMOSZTATIKUS, KEVERŐ FUNKCIÓ,
GST200 SOROZAT****TERMÉKVÁLASZTÉK**

GST241

GST240 SOROZAT, ÁLLÍTHATÓ HŐMÉRSÉKLET-TARTOMÁNY

Cikk. sz.	Megnevezés	DN	Szivattyú	Hőmérséklet tartomány	Csatlakozások		Tömeg [kg]	Helyettesíti	Megjegyzés
					I	J			
61121200	GST241	25	Wilo PARA 25-130/6	50-70 °C	G 1"	G 1½"	5,6	61120100	

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**VISSZATÉRŐHŐMÉRSÉKLET-
EMELŐ EGYSÉG****TERMOSZTATIKUS, KEVERŐ FUNKCIÓ,
GST200 SOROZAT****MŰSZAKI ADATOK**További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.**Visszatérőhőmérséklet-emelő egység általános adatai**

Nyomásosztály: _____ PN 10

Közeghőmérséklet: _____ max. +100 °C

_____ min. 5 °C

Környezeti hőmérséklet: _____ max. +58 °C

_____ min. 0 °C

Üzemi nyomás: _____ 1,0 MPa (10 bar)

Méretek: _____ DN25

Csatlakozások, _____ Belső menet (G), ISO 228/1

_____ Külső menet (G), ISO 228/1

Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK

Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)

_____ Víz/glikol keverék, max. 50%.

A víz/glikol keverékek befolyásolják a szivattyú teljesítményét. A víz/glikol keverékkel használt alkalmazásokban figyelembe kell venni a szivattyú teljesítményét.

A vízzel érintkező anyag

Összetevők: _____ Sárgaréz, öntöttvas, acél

Szigetelőanyag: _____ PTFE, aramidszál, EPDM

EEI (energiahatékonysági mutató), keringtetőszivattyú: _____ ≤0,20

Megfelelőség és tanúsítványok

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS3 2015/863/EU

ErP 2009/125/EU



SI 2016, 1101. sz.

SI 2016, 1091. sz.

SI 2012, 3032. sz.

SI 2010, 2617. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)



EnEV

Az integrált töltőszelep

Szelep típusa: _____ VTC422

Max. nyomáscsökkentés, keverés: _____ 100 kPa (1 bar)

Átfolyás K_v^{max}/K_v^{min} , A-AB: _____ 100

Áteresztési tényező %-ban*, A-AB: _____ Teljes zárás

Áteresztési tényező %-ban*, B-AB: _____ Teljes zárás

Nyitási hőmérséklet - Állítható hőmérséklet: _____ 50–75 °C

*Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

Beépített keringtetőszivattyú

Szivattyú típusa: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC

Tápellátás: _____ 230 ± 10% V AC, 50/60 Hz

Áramfelvétel: _____ 3–43 W

Burkolat védettségi kódja: _____ IP X4D

Szigetelési osztály: _____ F

EEI (energiahatékonysági mutató): _____ ≤0,20

VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

VISSZATÉRŐHŐMÉRSÉKLET- EMELŐ EGYSÉG

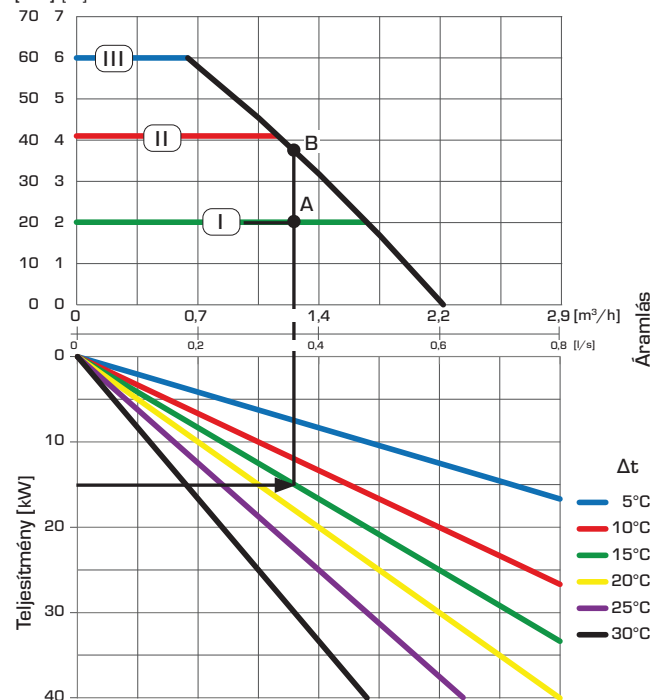
TERMOSZTATIKUS, KEVERŐ FUNKCIÓ, GST200 SOROZAT

MÉRETEZÉS, SZIVATTYÚKAPACITÁS-DIAGRAM

Példa: Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 15 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ értékig (a fűtőkör előremenő és visszatérő kör közötti hőmérsékleti eltérés). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

GST241 SOROZAT – Állandó nyomás, Wilo szivattyú

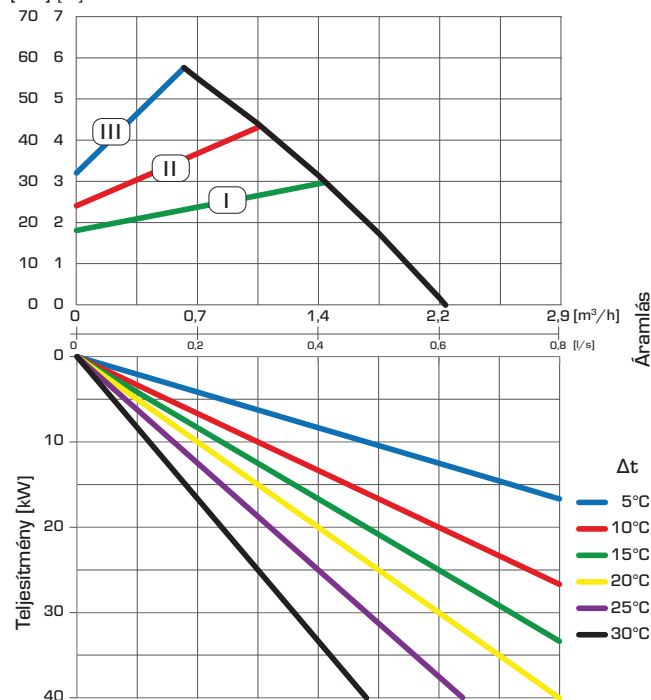
ΔP Fej
[kPa] [m]



Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 20 kPa maradék emelőnyomással. Az II. és III. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 38 kPa maradék emelőnyomással.

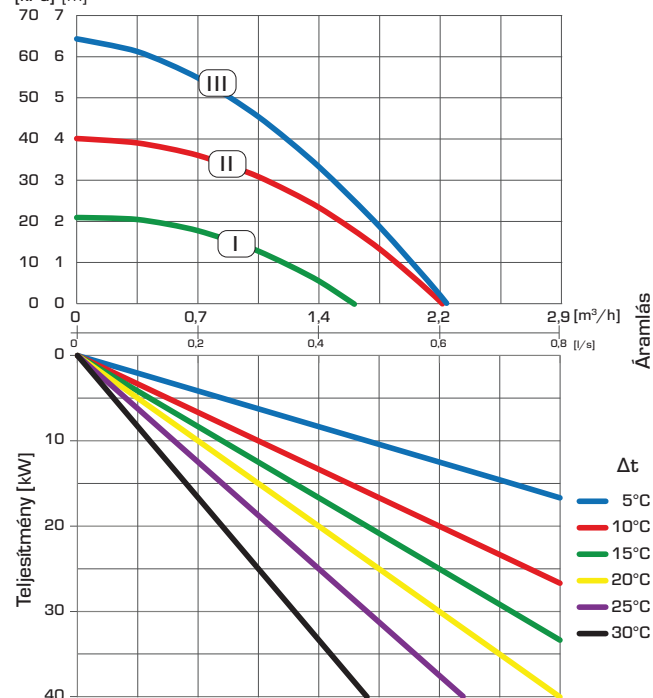
GST241 SOROZAT – Változó nyomás, Wilo szivattyú

ΔP Fej
[kPa] [m]



GST241 SOROZAT – Állandó sebesség, Wilo szivattyú

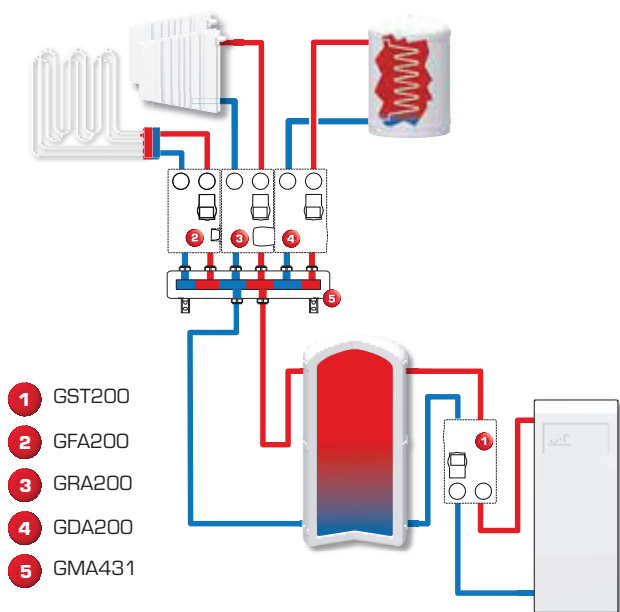
ΔP Fej
[kPa] [m]



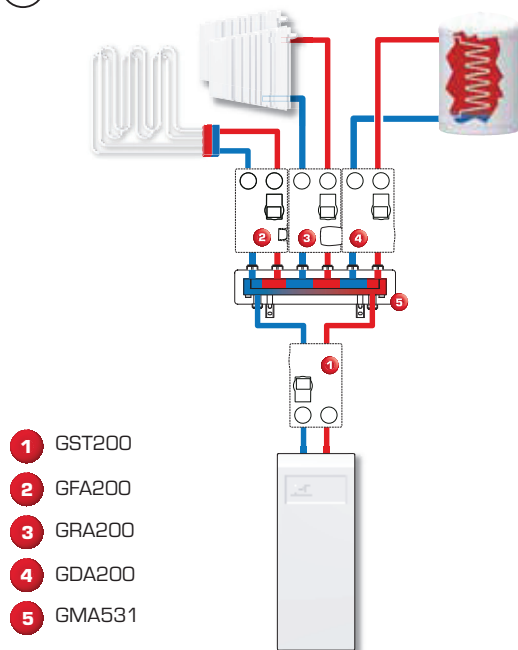
ESBE RENDSZEREGYSÉGEK

**VISSZATÉRŐHŐMÉRSÉKLET-
EMELŐ EGYSÉG****TERMOSZTATIKUS, KEVERŐ FUNKCIÓ,
GST200 SOROZAT****BESZERELÉSI PÉLDÁK**

①



②



Visszatérőhőmérséklet-szabályozóként és szilárd tüzelőanyaggal működő kazánokhoz védőberendezésként használt GST200 sorozatú visszatérőhőmérséklet-emelő egység kazánnal vagy puffertartállyal.

A GST200 az alacsony kibocsátás és a kazán nagy fokú hatékonysága érdekében mindkét esetben gondoskodik arról, hogy a kazán magas égési hőmérsékletet érjen el, ami csökkenti a kátrányosodást és növeli a kazán élettartamát (megelőzve a kondenzációt). Az egység használata ezeken az alkalmazási területeken a következő előnyökkel jár: a kazán védelme a kondenzáció ellen, a kazán élettartamának növelése és a megfelelő hőmérséklet biztosítása a teljes égési folyamat során.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ SERIES GMA300

MŰKÖDÉS

Az ESBE GMA300 osztók GxA300 ESBE keringtető egységekhez használhatók. Az osztók 90 mm-es szabványos kimeneti mérettel rendelkeznek, és EnEV2014 szerinti szigeteléssel vannak ellátva. Az osztókat fali konzolokkal szállítjuk.

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

Az osztó normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.



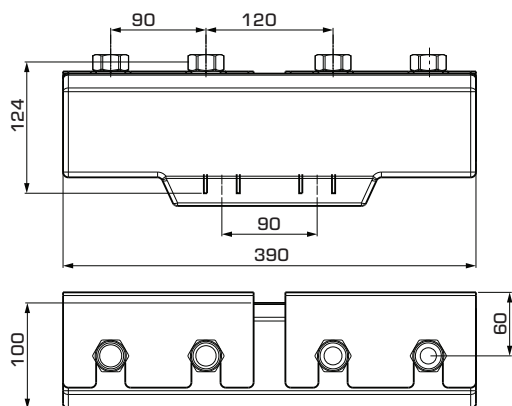
ESBE Series GMA321
Osztó 2 egységhez, integrált
hidraulikus váltó funkció nélkül.



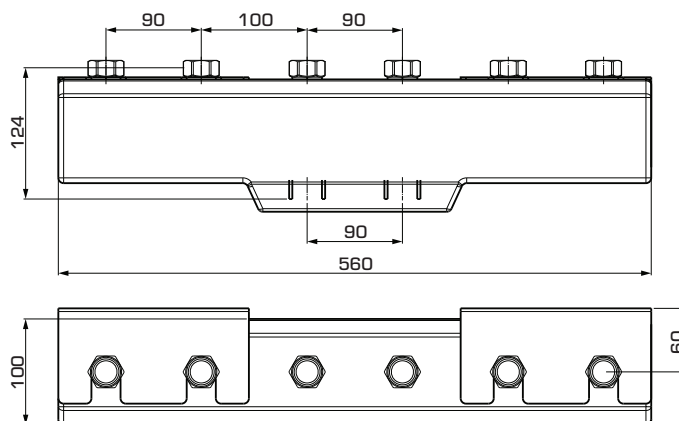
ESBE Series GMA331
Osztó 3 egységhez, integrált
hidraulikus váltó funkció nélkül.



TERMÉKVÁLASZTÉK



GMA321



GMA331

ESBE GMA300 osztó sorozat

Cikk sz.	Termékszám	Keringtető egységek száma	Csatlakozások		Hidraulikus elválasztóval	Tömeg [kg]	Megjegyzés
			Rendszerhez	Hőforrástól			
66000500	GMA321	2	RN 1"	G 1"	Nem	3,1	
66000600	GMA331	3				4,5	

* RN = Hollandi

ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ

SERIES GMA300

MŰSZAKI ADATOK

További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

Műszaki adatok

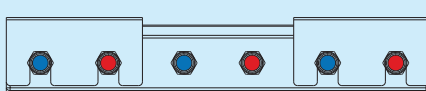
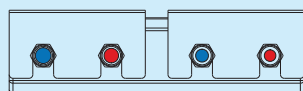
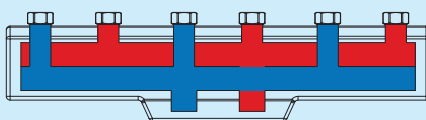
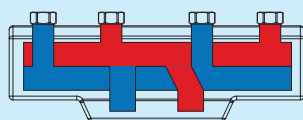
Nyomásosztály: _____ PN 4
 Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
 _____ min. 0 °C
 Üzemi nyomás: _____ 0,4 MPa (4 bar)
 Szabványos kimenet távolság: _____ 90 mm
 Ramlási sebesség: _____ 3,0 m³/h
 Eljesítmény: _____ 70 kW Δt 20K értéken

A vízzel érintkező anyag:

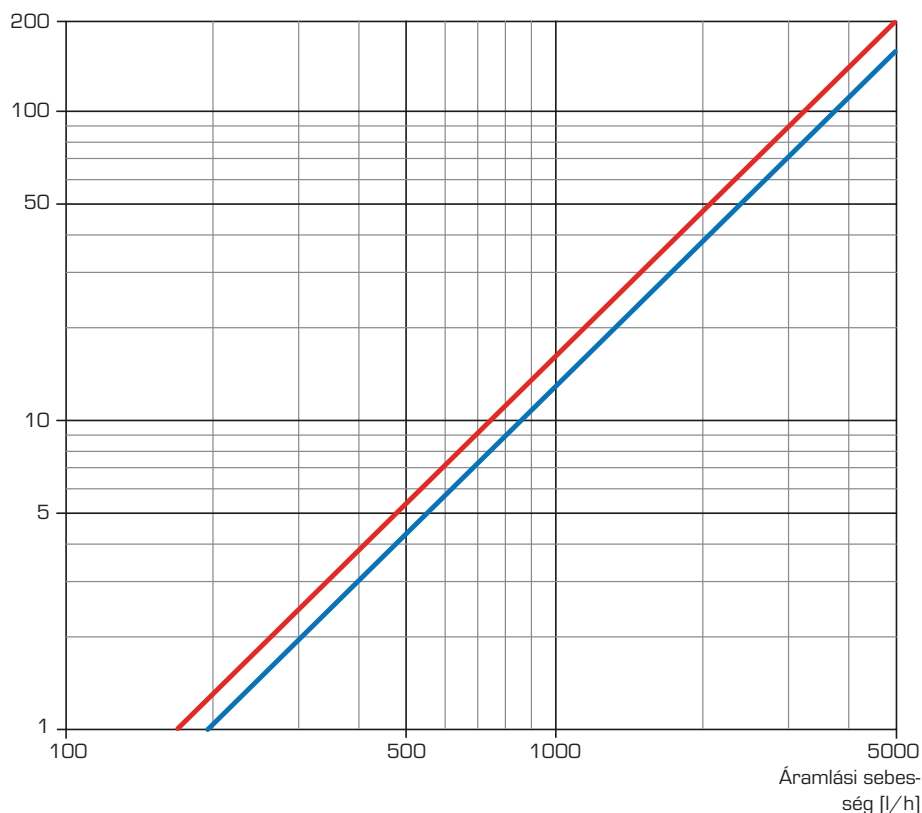
Összetevők: _____ Fekete bevonatú acél
 S235Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

Visszatérő

Előremenő



Nyomáscsökkenés
[mbar]



— Series GMA331
 — Series GMA321

ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ SERIES GMAx00



TERMÉKLEÍRÁS

A következő választék a DN25/32 és Flexi keringtető egységekkel használható. A termékcsalád 2, 3, 4 és 5 fűtőkörhöz alkalmas osztókat tartalmaz; 2 és 3 fűtőkörhöz alkalmas, beépített hidraulikus váltóval rendelkező osztók, valamint hidraulikus váltóval ellátott kazánnal működő rendszerekhez, és szivattyúkkal az áramlás szabályozásához. Az összes osztó magas hatékonyságú szigetelőhéjjal és hőelválasztással rendelkezik a rendszer teljesítményének fokozásához.

A hidraulikus váltó és a beépített hidraulikus váltókkal rendelkező osztók egy további csatlakozással rendelkeznek, ami lehetővé teszi például egy érzékelő, biztonsági eszköz, stb. csatlakoztatását. A rendszer és keringtető egység gyors és egyszerű csatlakoztatásához az összes csatlakozás színkóddal van ellátva. Az összes terméket fali konzollokkal szállítjuk.

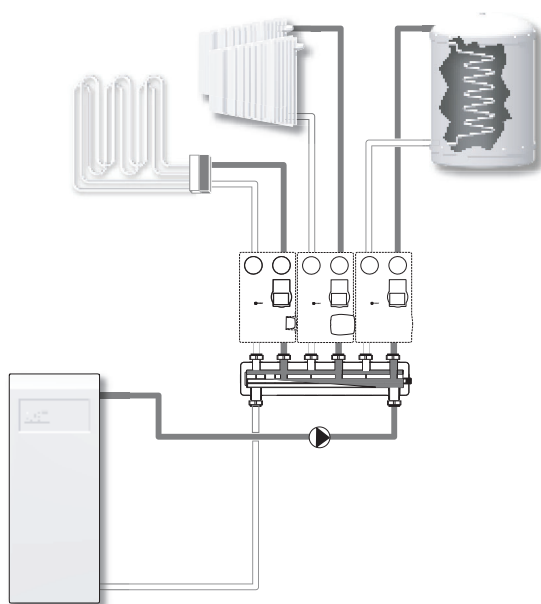
KIEMELT ELŐNYÖK

- Színkódolt csatlakozások
- Hőelválasztás
- Kiegészítő csatlakozás
- Nagy hatékonyságú szigetelőhéj
- Alacsony nyomásesés

SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

Az osztó normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

BESZERELÉSI PÉLDÁK



GMA411

1 egységhez,

beépített hidraulikus váltóval.

GMA521

Osztó 2 egységhez,

GMA531

Osztó 3 egységhez,



GMA421

Osztó 2 egységhez,

beépített hidraulikus váltó nélkül.

GMA431

Osztó 3 egységhez,



GMA441

Osztó 4 egységhez,

beépített hidraulikus váltó nélkül.

GMA451

Osztó 5 egységhez,

MŰSZAKI ADATOK

Nyomástartomány: _____ PN 6
Közeghőmérséklet: _____ max. +110 °C
____ min. 0°C
Üzemi nyomás: _____ 0,6 MPa (6 bar)
Szabványos kimenet távolság: _____ 125 mm
Áramlási sebesség: _____ lásd a grafikonon

Anyag:

Vízzel érintkező anyag: _____ Fekete bevonatú acél
S235Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ

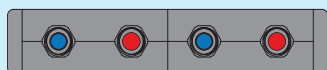
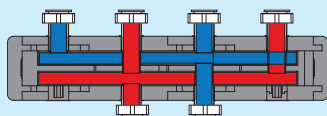
SERIES GMAx00

ÁRAMLÁSI ILLUSZTRÁCIÓK

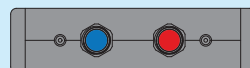
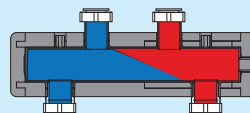
Visszatérő



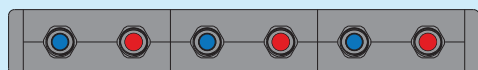
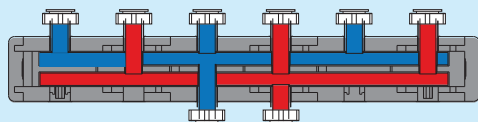
Előremenő



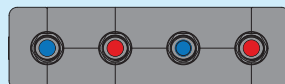
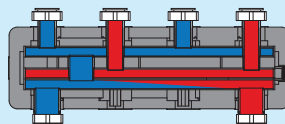
GMA421



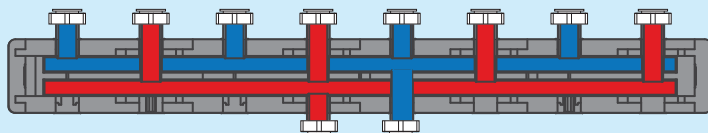
GMA411



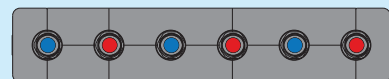
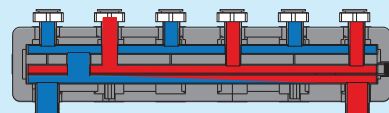
GMA431



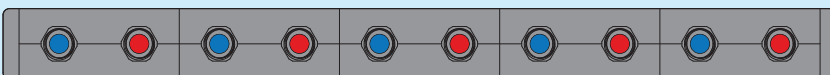
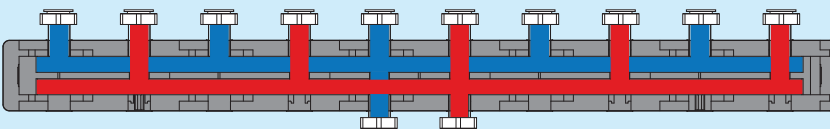
GMA521



GMA441



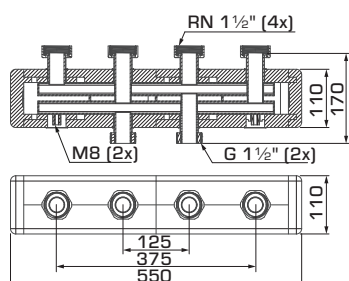
GMA531



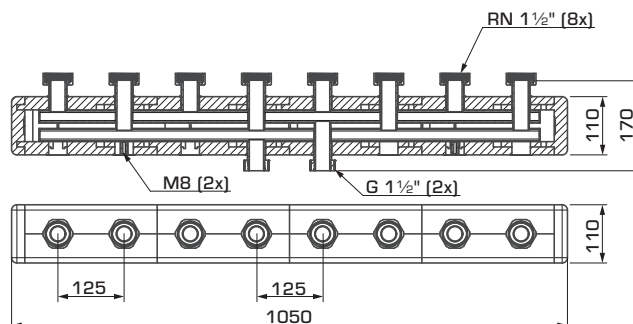
GMA451

OSZTÓ
SERIES GMAx00

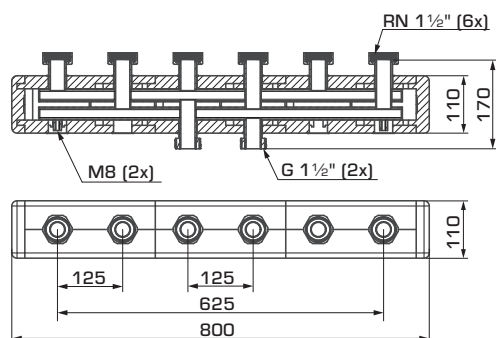
TERMÉKVÁLASZTÉK



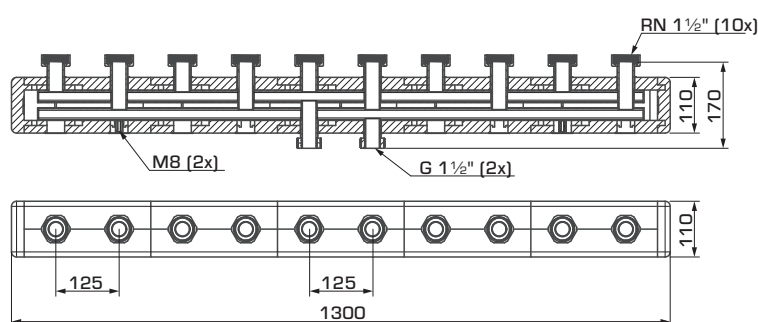
GMA421



GMA441



GMA431



GMA451

ESBE szeleptömbök hidraulikus váltó nélkül

Cikk sz.	Termékszám	Keringtető egységek száma	Csatlakozások		Hidraulikus váltóval	Tömeg [kg]	Megjegyzés
			Rendszerhez	Hőforrástól			
66001200	GMA421	2	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	Nem	5,6	
66001300	GMA431	3				7,3	
66001400	GMA441	4				9,9	1)
66001500	GMA451	5				11,8	1)

* RN = Hollandi

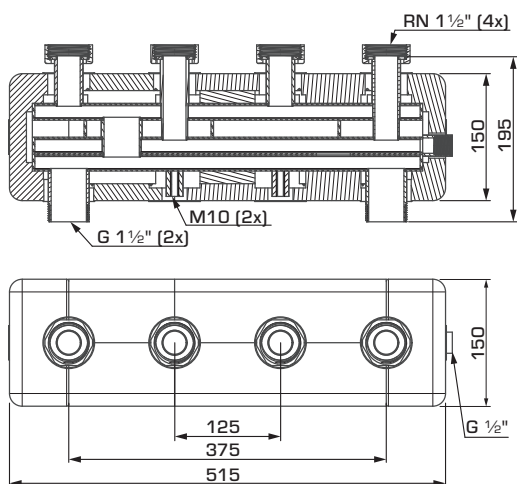
Megjegyzés 1) A kérésre rendelt termékek kiszállítási ideje hosszabb, a kiszállítási időről, kérjük, érdeklődjön az ügyfélszolgálatunkon

ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

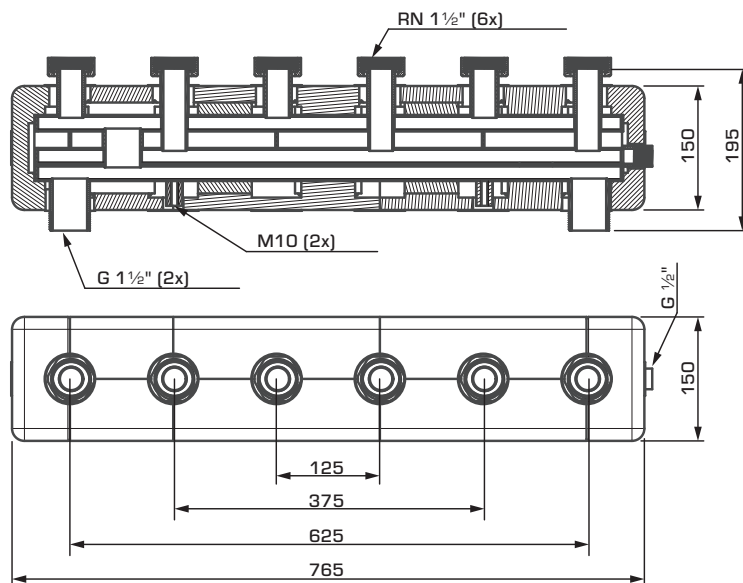
OSZTÓ

SERIES GMAx00

TERMÉKVÁLASZTÉK



GMA521

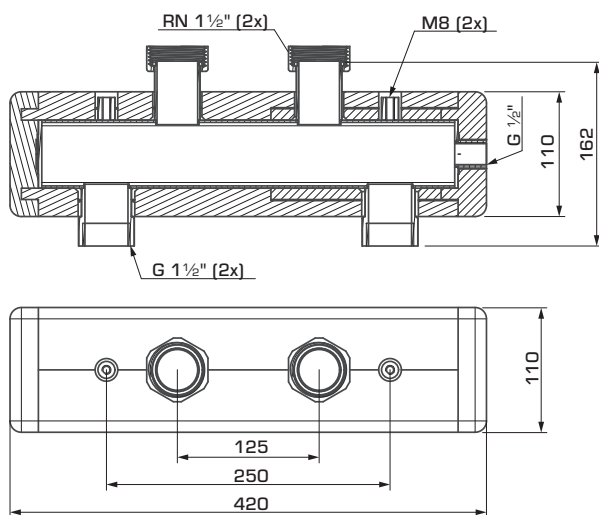


GMA531

ESBE osztók hidraulikus váltóval

Cikk sz.	Termékszám	Keringtető egységek száma	Csatlakozások		Hidraulikus váltóval	Tömeg [kg]	Megjegyzés
			Rendszerhez	Hőforrástól			
66001600	GMA521	2	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	Igen	8,2	
66001700	GMA531	3				11,1	

* RN = Hollandi



GMA411

ESBE hidraulikus elválasztó

Cikk sz.	Termékszám	Keringtető egységek száma	Csatlakozások		Hidraulikus váltóval	Tömeg [kg]	Megjegyzés
			Rendszerhez	Hőforrástól			
66001100	GMA411	1	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	Igen	4,3	

* RN = Hollandi

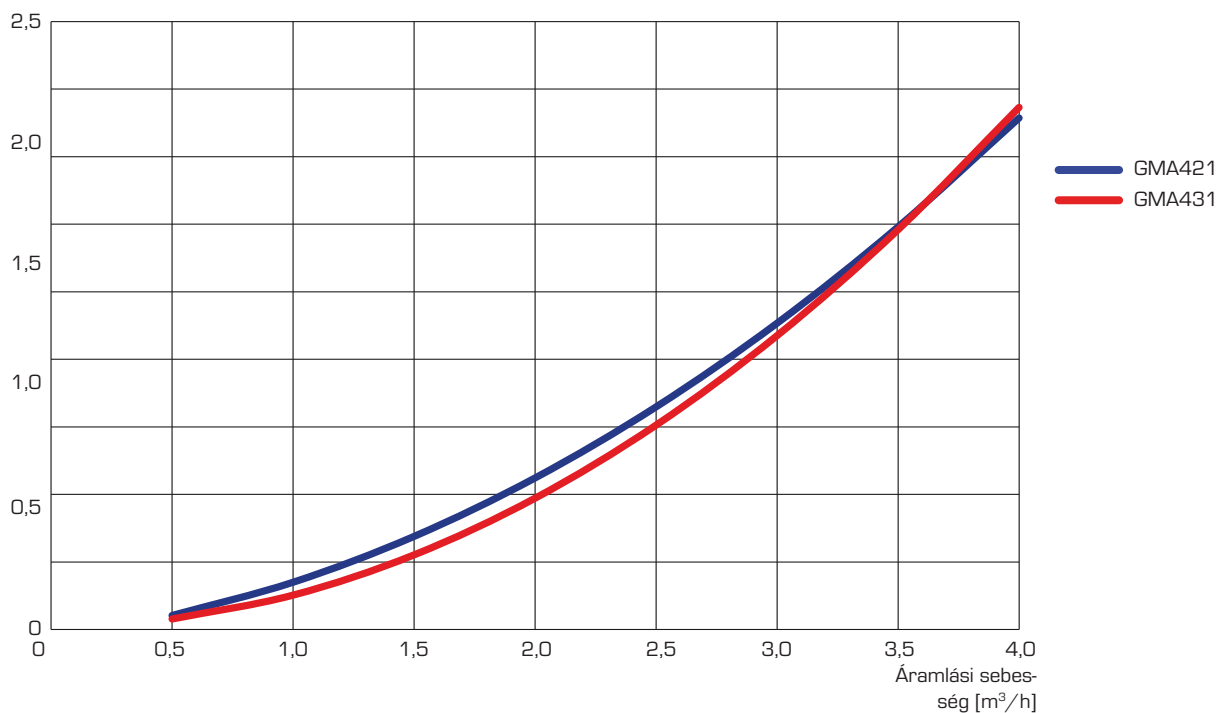
ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ **SERIES GMAx00**

MÉRETEK

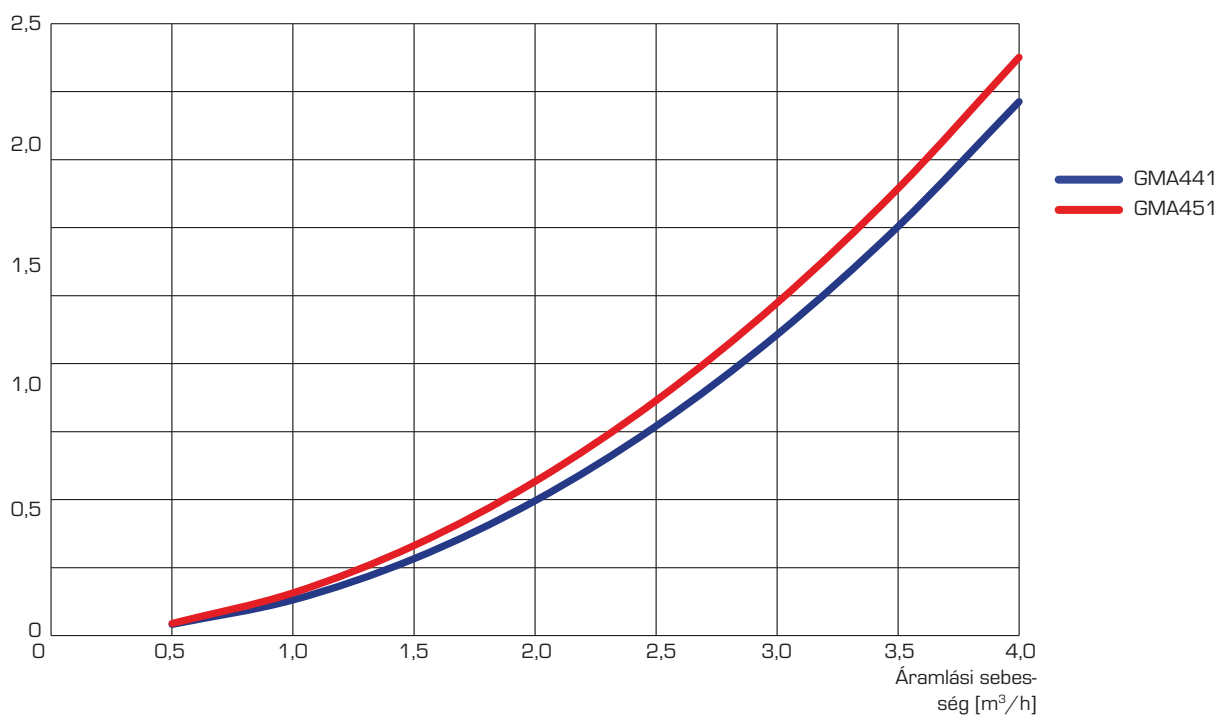
GMA421, GMA431 – Osztók beépített hidraulikus váltó funkció nélkül.

Nyomáscsökkenés
[kPa]



GMA441, GMA451 – Osztók beépített hidraulikus váltó funkció nélkül.

Nyomáscsökkenés
[kPa]



ESBE RENDSZEREGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

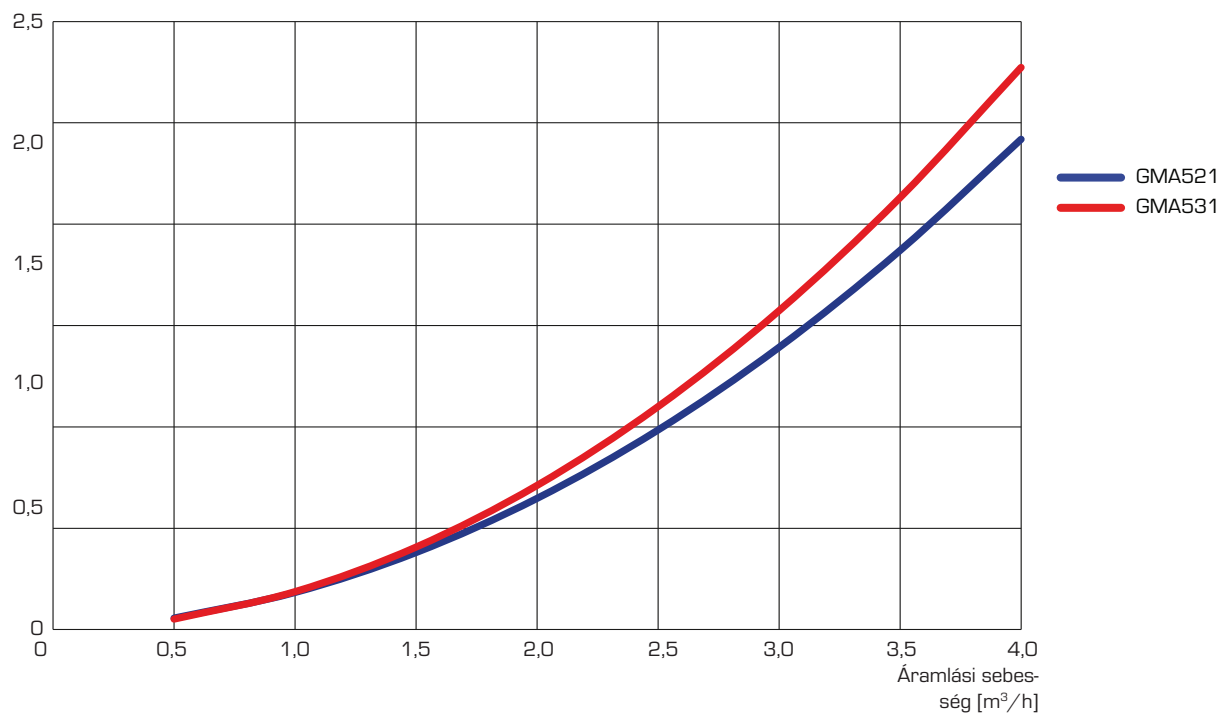
OSZTÓ

SERIES GMAx00

MÉRETEK

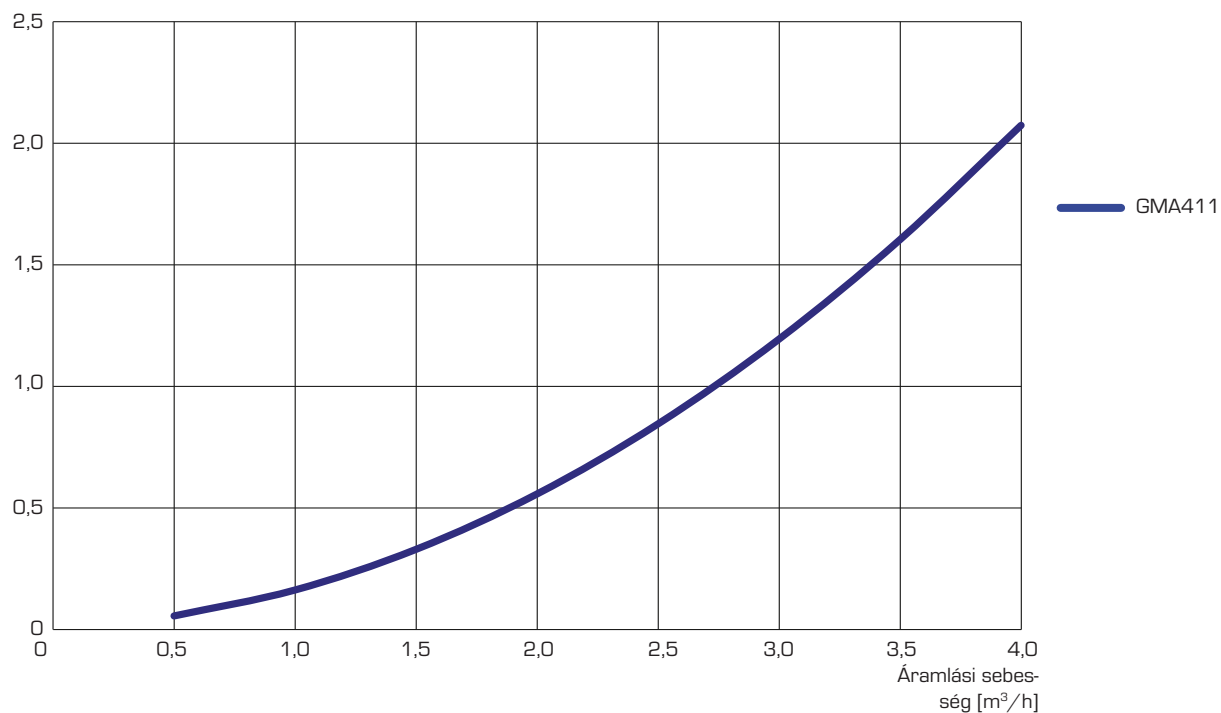
GMA5X1 – Osztók beépített hidraulikus váltó funkcióval.

Nyomáscsökkenés
[kPa]



GMA411 – Hidraulikus váltó

Nyomáscsökkenés
[kPa]



ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ GMB600 SOROZAT



Esbe GMB600 sorozat

Osztó 2 vagy 3 keringtető egységhez, beépített hidraulikus leválasztási funkcióval, dobozban.

TERMÉKLEÍRÁS

Az ESBE GMB600 osztó doboz sorozat egy elosztó modul két vagy három fűtőkör vezérlésére, amely a tervezett telepítéstől függően kiegészíthető opcionális GxA300, DN20 keringtető egységekkel. Az osztó doboz mérete lehetővé teszi mind a szigetelés nélküli, mind a szigetelt keringtető egységek telepítését.

Az ESBE osztó doboz egy fehér színű fémlapból (E) és egy előre összeszerelt háromkörös elosztóból (A) áll. Az osztó doboz különálló, könnyen elérhető nyílással rendelkezik az összeszerelés megkönnyítése érdekében, és falra szerelhető vagy falba süllyeszthető. A mellékelt csatlakozódoboznak (B) két lehetséges rögzítési pozíciója van, amelyek előre ki vannak fúrva a doboz belsejében az egyszerű telepítés érdekében.

Falba szerelés esetén opcióként fedőcsík (I) áll rendelkezésre a doboz és a fal közötti hézag lefedésére.

Az osztó (A) hőmérséklet alapján szétválasztja a bemeneti és visszatérő vezetéket, beépített hidraulikus elválasztó rendelkezik, míg az áthidaló funkció egy beállítócsavarral (F) egyszerűen szabályozható. Két csatlakozóporttal rendelkezik (bal / jobb) a tápvezeték számára, és az osztó doboz kupakkal (C) van ellátva, amelyet a nem használt csatlakozóport dugaszolására használhat, hogy elkerülje a felesleges csöveket és felgyorsítsa a telepítést. Az osztó az EnEV2014 alapján magas besorolású szigetelőhéjjal rendelkezik, és légtelenítő szelepekkel van felszerelve, amelyek lehetővé teszik a 360°-os

rögzítést. A légtelenítő szelepek csatlakozásai hőmérséklet-érzékelőhöz is használhatók. Két dugasz (D) is tartozik hozzá, ha csak két keringtető egységet kíván telepíteni, és a harmadik fűtőkört be kell dugaszolni.

Az osztó doboz úgy van kialakítva, hogy legyen hely az elzáró szelepek felszerelésére a doboz belsejének elsődleges oldalán. Opcionálisan színkódolt termométerrel ellátott elzáró szelepek (H) is rendelhetők.

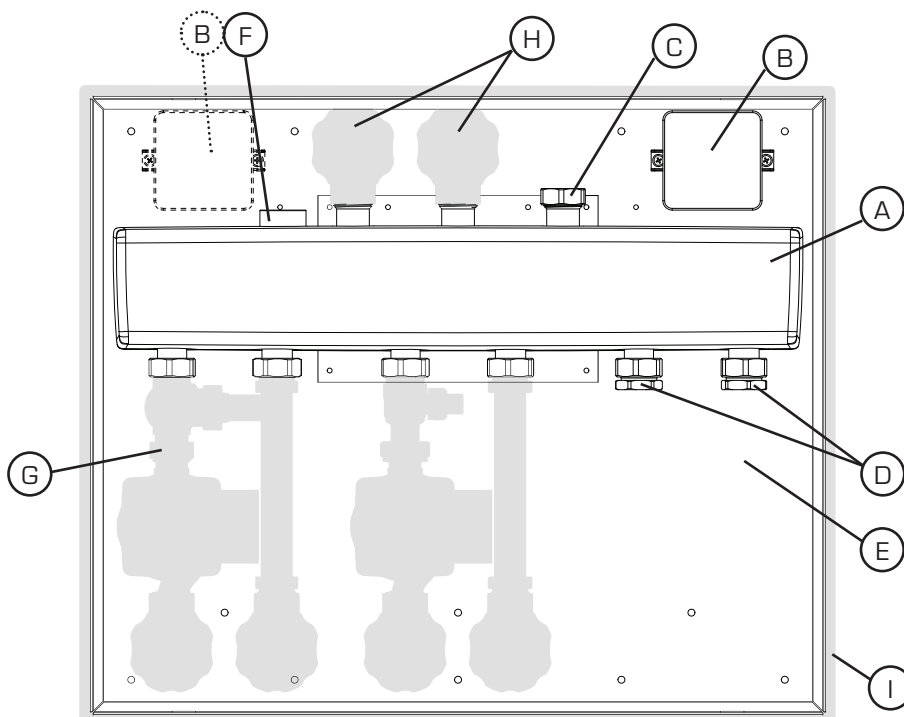
SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

Az ESBE osztó doboz normál körülmények között nem igényel semmiféle specifikus karbantartást.

KIEMELT ELŐNYÖK

- Letisztult megjelenés
- Az opcionális hidraulikus elválasztó funkcióval rendelkező osztó egy csavarral egyszerűen beállítható
- Két bemeneti port az ellátáshoz, amelyek közül egyben dugasz van a felesleges csővezetékek elkerülése érdekében
- Manuális szellőztetés, amely lehetővé teszi az egység 90/180/270/360°-os rögzítését
- Hőmérséklet érzékelő felszerelése a légtelenítő szelephez csatlakoztatva lehetséges

>>>



- A) Elosztó Osztó [1 db]
B) Csatlakozó doboz [1 db]
C) Csatlakozás [1 db]
D) Dugasz [2 db]
E) Fémdoboz nyílással [1 db]
F) Beállítócsavar [1 db]

Opcionális alkatrészek

- G) Keringtető egység [2 vagy 3 db]
H) Elzáró szelep színkódolt termométerrel [2 db]
I) Fedőcsík [1 db]

ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ

GMB600 SOROZAT

OPCIÓK

Lásd a külön adatlapot a keringtető egység választásával kapcsolatos további részletes információkért. A keringtető egységek minden típusa két változatban rendelhető - szigetelőhéjjal és anélkül.

Keringtető egységek szigetelőhéjjal

Cikk. sz.

61003200 _____ GDA311 keringtető egység

61023200 _____ GFA311 keringtető egység

61043600 _____ GRA311 keringtető egység

Keringtető egységek szigetelőhéj nélkül

Cikk. sz.

61005200 _____ GDA394 keringtető egység

61045800 _____ GRA394 keringtető egység

61025100 _____ GFA394 keringtető egység

Elzáró szelep színkódolt termométerrel

Cikk. sz.

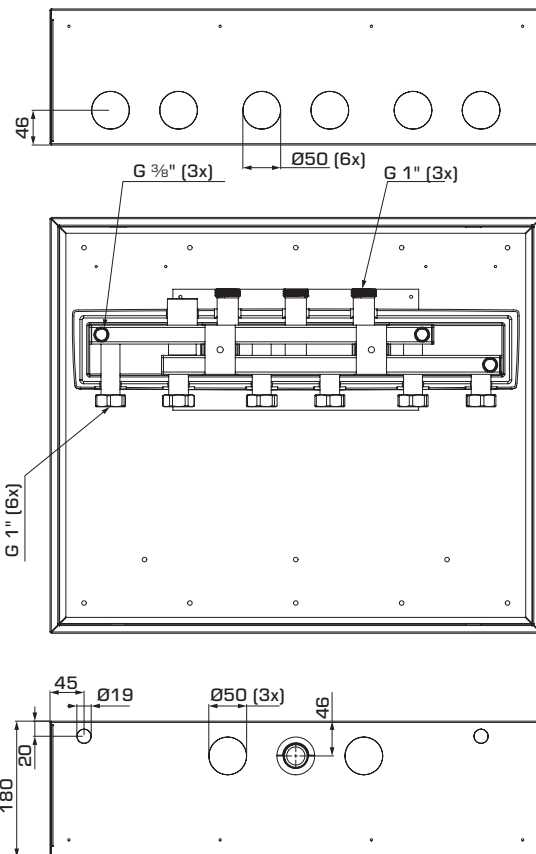
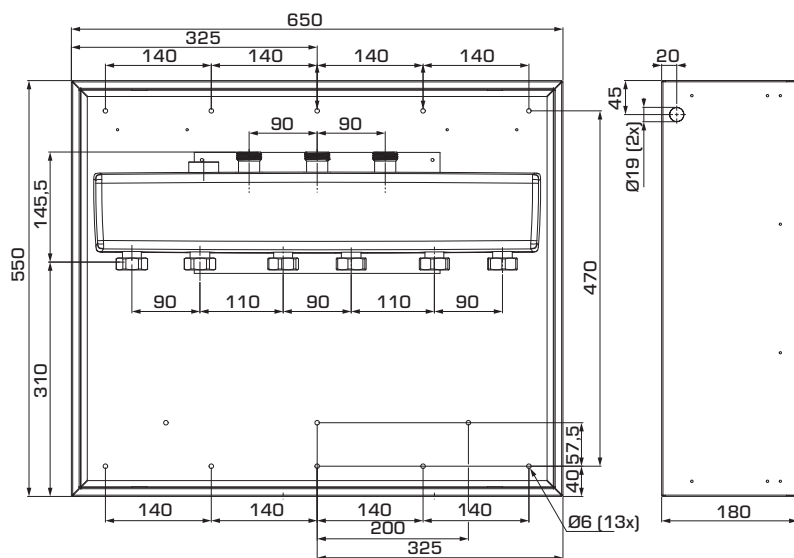
66100600 _____ GOP810 elzáró szelep

66100700 _____ GOP820 fedőcsík

ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ GMB600 SOROZAT

TERMÉKVÁLASZTÉK



GMB631

ESBE GMB600 osztó doboz sorozat

Cikk. sz.	Termékszám	Keringtető egységek száma	Csatlakozások			Hidraulikus elválasztóval	Tömeg [kg]
			Rendszerhez	Hőforrástól	Légtelenítő szelepek		
66000700	GMB631	2-3	G 1"	G 1"	G 3/8"	Igen	15,5

MŰSZAKI ADATOK



További részletes információért látogasson el az esbe.eu webhelyre.

Műszaki adatok:

Nyomásosztály: _____ PN 6
Közeghőmérséklet: _____ max. +95 °C
____ min. 0 °C
Üzemi nyomás: _____ 0,6 MPa (6 bar)
Közeg: _____ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)
____ Víz/glikol keverék: max. 50%.
(20% feletti keverék felett a szivattyú értékeit ellenőrizni kell)
Szabványos kimenet távolság: _____ 90 mm
Áramlási sebesség 10kPa esetén: _____ 3,0 m³/h, lásd az ábrát
Kimenet: _____ 70 kW Δt 20K értéken
Doboz: _____ fehér színű fémlamezekből, RAL 9010

A vízzel érintkező anyag:

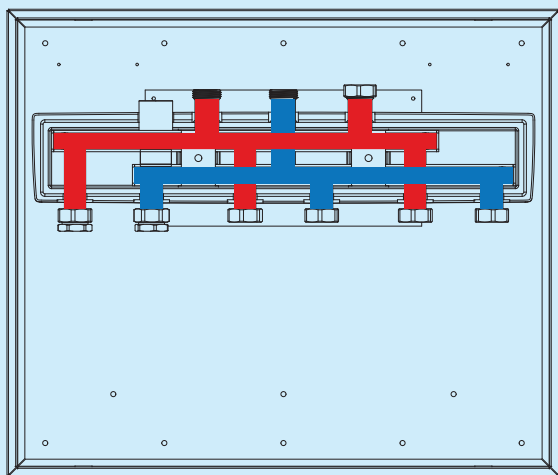
Összetevők: _____ Fekete bevonatú acél S235
Szigetelés: _____ EPP λ 0,036 W/mK
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016 No. 1105 (UK)

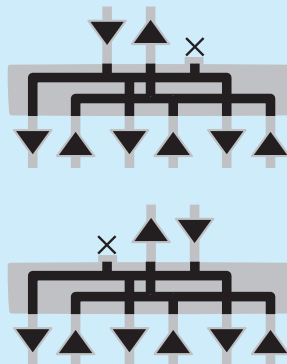
ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ

GMB600 SOROZAT

FŰTÉSI KÖR ILLUSZTRÁCIÓ


 Visszatérő

 Előremenő


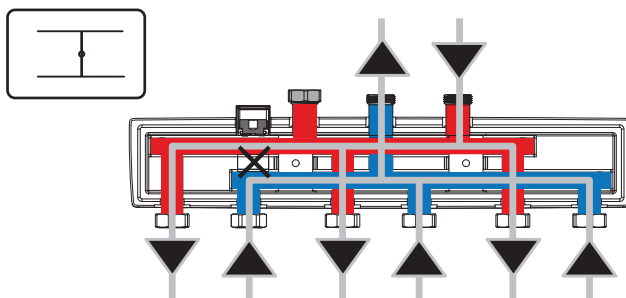
A HIDRAULIKUS SZÉTVÁLASZTÁS BEÁLLÍTÁSA

A túláram szelep kV értéke külön beállítócsavarral beállítható.

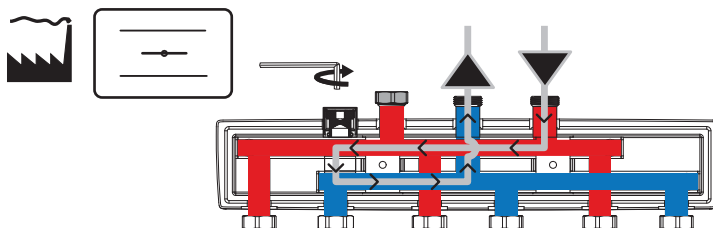
Forgassa a csavart az óramutató járásával megegyező irányba (befelé) az ütközési pontig, majd nyissa meg egy sor elforgatással az adott Kv érték eléréséhez.

Fordulatok száma		Kvs [m ³ /h]	Túláram szelep
	0	0	
	1	2,8	
	2	5,1	
	3	6,5	
	4	7,3	
	5	7,7	
	6	8,0	
	7	8,1	
	8	8,1	

Hidraulikus elválasztó KI



Hidraulikus elválasztó BE



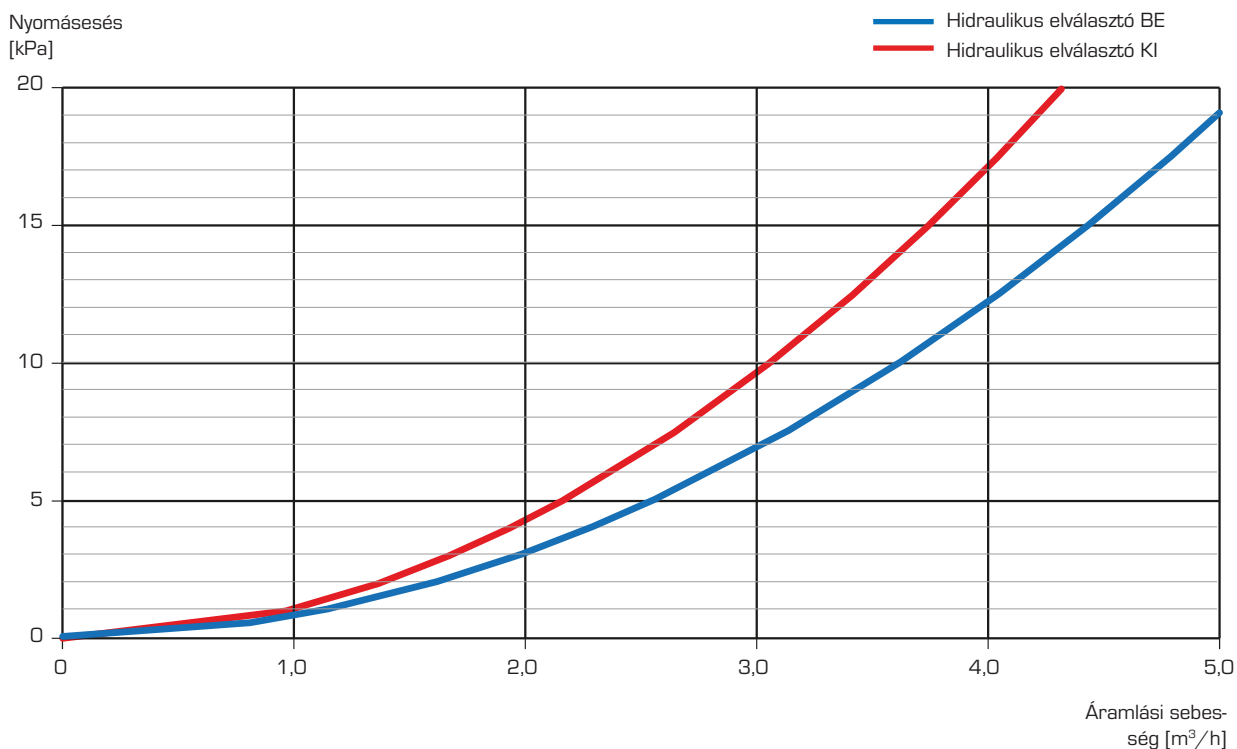
ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ **GMB600 SOROZAT**

MÉRETEK

GMB631 – Osztók beépített opcionális hidraulikus elválasztással (be/ki).

Nyomáscsökkenés
[kPa]



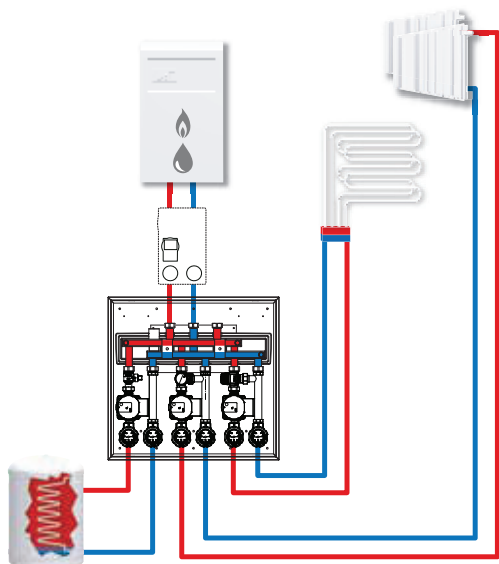
ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ

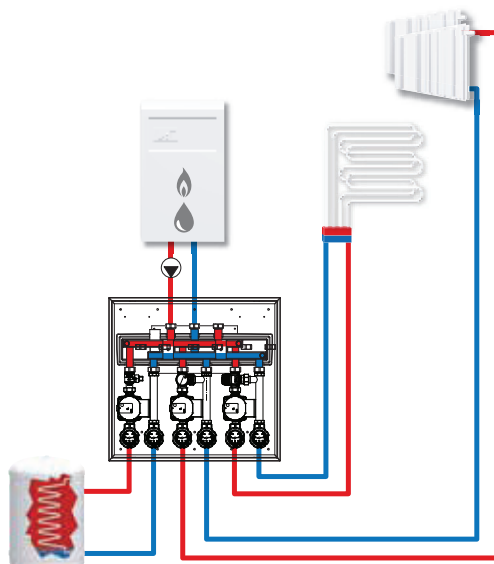
GMB600 SOROZAT

TELEPÍTÉSI PÉLDÁK

A



B



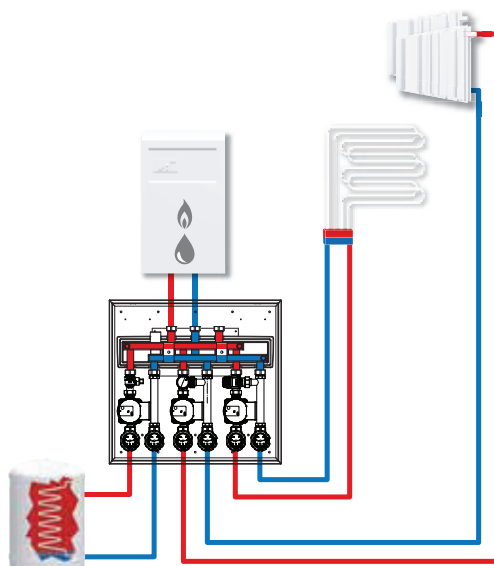
A GMB631 osztó doboz sorozat integrált hidraulikus szétválasztása be van kapcsolva, ha a kazán nem tartalmaz keringtetőszivattyút, de az elsődleges oldal fel van szerelve egy keringtető egységgel (közvetlen tápellátású GDA sorozattal), mint az A és D példában, vagy keringtetőszivattyúval, mint a B és E példában.

A GMB631 osztó doboz sorozat integrált hidraulikus szétválasztása be van kapcsolva, ha a kazán (C és F példa) keringtetőszivattyút tartalmaz.

Az integrált hidraulikus szétválasztás ki van kapcsolva, ha a kazán nem tartalmaz keringtetőszivattyút, és az elsődleges oldal nincs felszerelve keringtető egységgel (közvetlen tápellátású GDA sorozattal), mint az A és D példában, vagy keringtetőszivattyúval, mint a B és E példában.

A következő alkalmazások különböző példákat mutatnak be az ESBE GMB631 osztó doboz sorozat különböző hőforrásokkal kombinálva történő telepítéséhez.

C

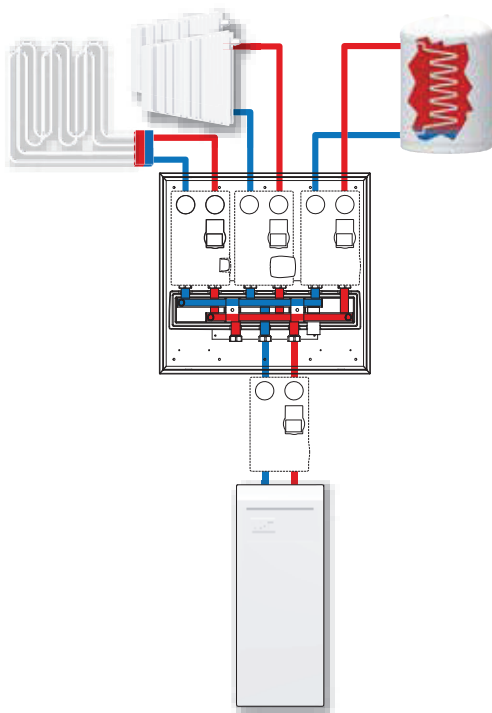


A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!
Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

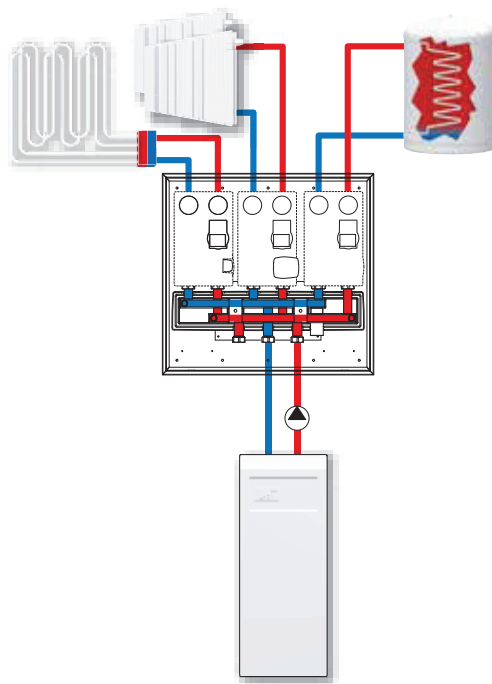
ESBE RENDSZER EGYSÉG KIEGÉSZÍTŐK

OSZTÓ DOBOZ
GMB600 SOROZAT**TELEPÍTÉSI PÉLDÁK**

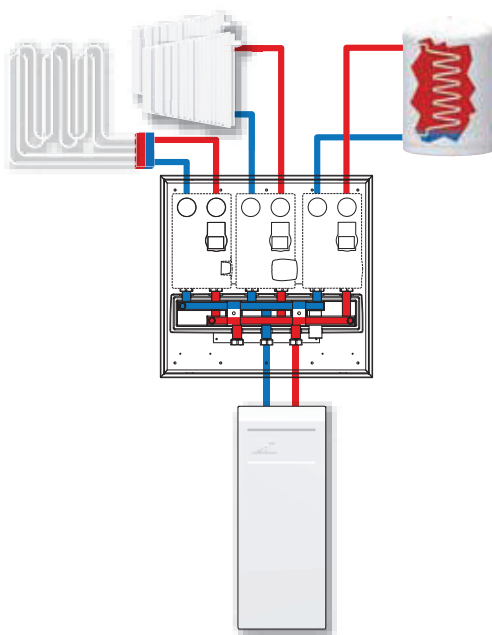
D



E



F



A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.