

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA300



GRA311

POPIS VÝROBKU

Řada ESBE GRA300 je oběhová směšovací jednotka, která je určena pro oběhové vytápěcí systémy vyžadující vynikající regulaci průběhu a teploty. Jednotka je vybavena dvěma uzavíracími ventily s teploměry, zpětným ventilem, prvotřídním izolačním pláštěm a vysoce účinným oběhovým čerpadlem.

Řada GRA300 se dodává s trojcestným rotačním progresivním směšovacím ventilem a pohonem. Díky progresivním charakteristikám ventilu a schopnosti fungovat s většinou ovladačů na trhu zaručuje oběhová směšovací jednotka tu nejlepší účinnost regulace nezávisle na průtoku a nízké riziko předimenzování.

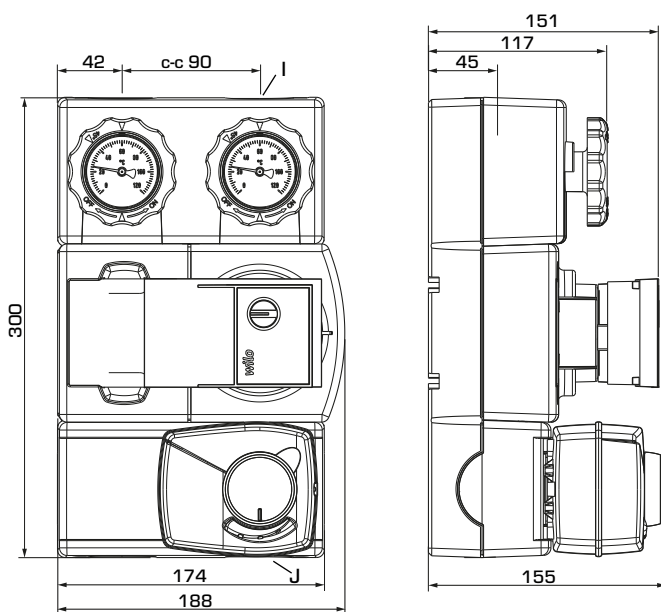
SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

SORTIMENT VÝROBKŮ

KLÍČOVÉ VÝHODY

- Vynikající regulace průtoku díky progresivní charakteristice ventilu
- Připraveno k použití s většinou ovladačů na trhu
- Prvotřídní izolační plášť
- Malé rozměry
- Rychlospojka mezi ventilem a pohonem



GRA311

ŘADA GRA300

Č. výt.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J		
61043100	GRA311	20	Wilo 15/7,5	G 3/4"	G 1"	4,5	

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA300

TECHNICKÉ ÚDAJE



Navštivte stránky esbe.eu, kde najdete další, podrobnější informace.

Všeobecné informace o oběhové jednotce:

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max. +110 °C
 _____ min. 0 °C
 Okolní teplota: _____ max. +50 °C
 _____ min. 0 °C
 Pracovní tlak: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Připojení _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Média: _____ Topná voda (podle VDI2035)
 _____ Směs vody/glykolu, max. 50%
 (s příměsí nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpadle)
 _____ Směsi vody/ethanolu, max. 28%

Materiál, ve styku s vodou:

Složky: _____ Mosaz, šedá litina, ocel
 Materiál těsnění: _____ PTFE, aramidové vlákno, EPDM

EEI (Index energetické účinnosti),

Wilo oběhové čerpadlo: _____ <0,21

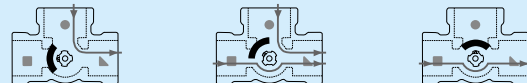
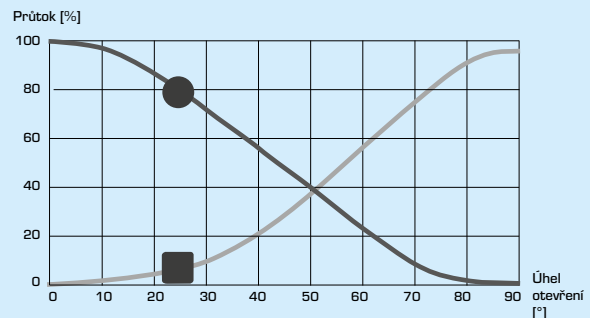
Shody a certifikáty:

CE LVD 2014/35/EU ErP 2015 EAC UK
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3

Integrovaný směšovací ventil:

Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ 100 kPa (1 bar)
 Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bar)
 Netěsnost v %*: _____ < 0,05 %
 * při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

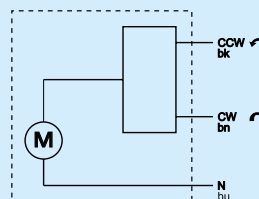
CHARAKTERISTIKY VENTILŮ



Integrovaný pohon:

Typ servopohonu: _____ ARA661 s rychlospojkou
 Řídicí signál: _____ Trojbodový
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon: _____ 5 VA
 Doba běhu 90°: _____ 120 s
 Třída krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II

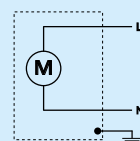
ZAPOJENÍ POHONU *



Integrované oběhové čerpadlo:

Typ: _____ Wilo RSTG 15/7.5
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
 Délka kabelu: _____ 3m
 Příkon: _____ 4-75 W
 Třída krytí: _____ IP X4D
 Třída izolace: _____ F
 EEI (Index energetické účinnosti): _____ <0,21

ZAPOJENÍ ČERPADLA *



bn PWM+
 bk PWM-

Otáčky čerpadla lze ovládat signálem PWM

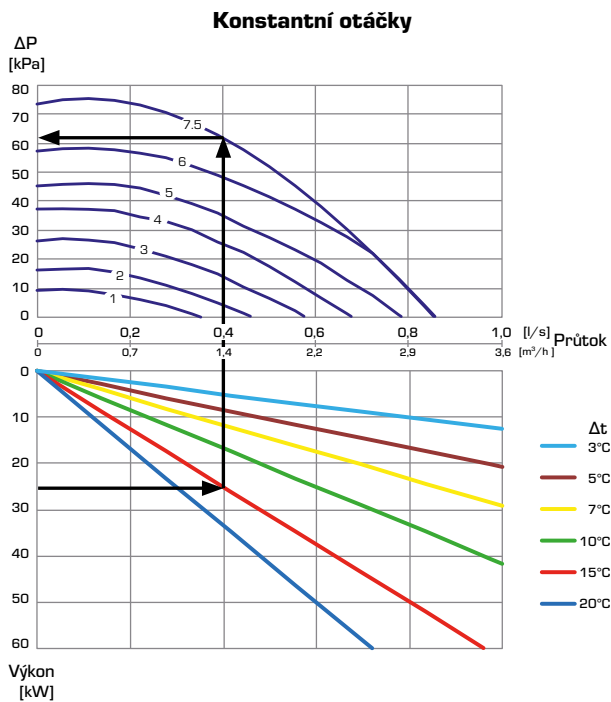
* Servopohon a oběhové čerpadlo by měl být zapojený s vícepólovým spínačem v pevné instalaci.

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA300

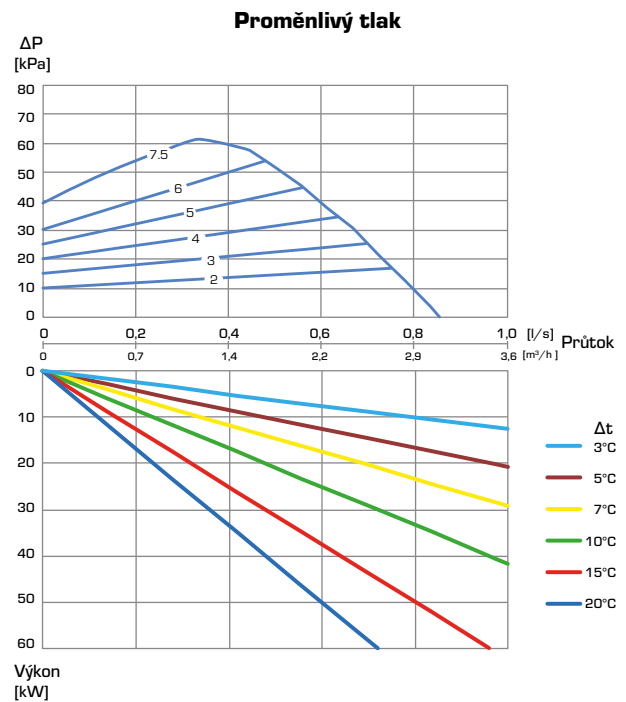
DIMENZOVNÍ, GRAF VÝKONU ČERPADLA

Příklad: Začněte spotřebou tepla vytápěcího okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části grafu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (rozdíl mezi teplotami topné a vratné vody vytápěcího okruhu). Potom se posuňte nahoru, najdete pracovní bod a odečtete dispoziční tlak čerpadla vlevo - $\Delta p = 62 \text{ kPa}$.

ŘADA GRA300 - dispoziční tlak



ŘADA GRA300 - dispoziční tlak



PŘÍKLADY INSTALACE

