

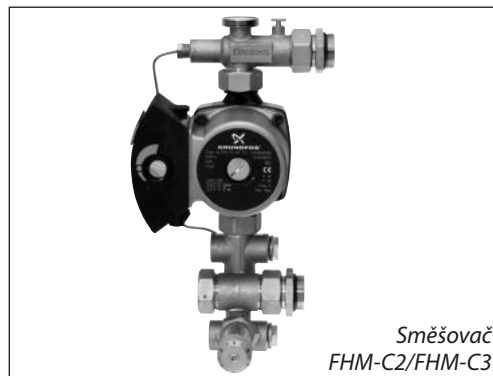
Datový list

Kompaktní paralelní směšovač pro podlahové vytápění, FHM-Cx

Použití



FHM-C1



Směšovač
FHM-C2/FHM-C3



Směšovač FHM-C5



Směšovač FHM-C6

Kompaktní paralelní směšovače podlahového vytápění Danfoss, mají za úkol regulovat teplotu přítoku a požadovaný průtok a nalézají své uplatnění v soustavách horkovodního podlahového vytápění.

Kompaktní konstrukce a přizpůsobivost umožňují montáž paralelního směšovače přímo k rozdělovači, a to jak z pravé či levé strany a připojení hlavní přípojky potrubí buď ze strany či ze zdola.

K regulaci teploty přiváděné horké vody je použitý automatický proporcionální regulátor. Tento regulátor zajišťuje správný směšovací poměr a tím zajišťuje, aby přiváděná horká voda do soustavy podlahového vytápění byla vždy konstantní. Bezpečnostní termostat (součást dodávky u modelů FHM-C1 a FHM-C5) chrání podlahu proti příliš vysoké teplotě. Připojené úsporné čerpadlo (Grundfos Alpha+), s elektronicky

měnitelnou rychlostí, se automaticky nastavuje tak, aby okruhem protékalo správné množství vody. Jsou rovněž dostupné verze s 3-rychlostním čerpadlem (Grundfos UPS).

Vestavěný regulační ventil zajišťuje správný směr proudění vody. Paralelní směšovač je zároveň připraven pro instalaci teplotních čidel. Sadu paralelního směšovače doplňují nahoře umístěný odvzdušňovací ventil a připojený teploměr.

Paralelní směšovače podlahového vytápění Danfoss je možné, bez použití jakýchkoliv speciálních nástrojů či zařízení, instalovat přímo k rozvodnému systému rozdělovače Danfoss.

Při použití regulátorů podlahového vytápění Danfoss jsou všechny požadavky, kladené na profesionální systémy podlahového vytápění, beze zbytku splněné.

Technické údaje:

Typ výrobku	FHM-C1	FHM-C2	FHM-C3	FHM-C5*	FHM-C6
Objednací číslo	088U0080	088U0081	088U0082	088U0084	088U0085
⁴ maximální účinnost v kW v sekundáru $\Delta t=5K$	7	7	4,5	4,5	7
⁴ maximální účinnost v kW v sekundáru $\Delta t=10K$	13	13	9	9	13
Primární připojení	½"	½"	½"	½"	½"
Napájecí napětí	Střídavé 230V	Střídavé 230V	Střídavé 230V	Střídavé 230V	Střídavé 230V
Typ čerpadla, Grundfos	Alpha+ 15-60 CIL2 ²	Alpha+ 15-60 CIL2 ²	Alpha+ 15-40 CIL2 ²	Alpha+ 15-40 CIL2 ²	Alpha+ 15-60 CIL2 ²
Omezovač průtoku FHM-FL	Ve standardu	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství
Měřicí souprava pro jehly ³ FHM-MS	Ve standardu	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství
Regulátor teploty průtoku FH-TC, 18-52 °C	×	×	×	×	×
Elektrický bezpečnostní termostat FH-ST55 1	×	Volitelné příslušenství	Volitelné příslušenství	×	Volitelné příslušenství
Teploměr na průtok FHD-T, 0-60 °C	×	×	×	×	×
Integrovaný regulační ventil	×	×	×	×	×

¹⁾ bezpečnostní termostat s předem zapojenou zástrčkou 230V (délka 1 m) a kabeláž pro připojení např. čerpadla nebo společně s CF2, vypínací teplota 55 °C, 4K

²⁾ CIL2 = spodní část vyrobená z kompozitního materiálu, PN 10

³⁾ Může být použita pouze s nově nainstalovaným směšovačem a rozvaděčem

⁴⁾ Maximální účinnost při $\Delta t=30K$ v primárním (70/40) a $\Delta t=5K$ v sekundárním okruhu při ztrátě tepla 50W/m²

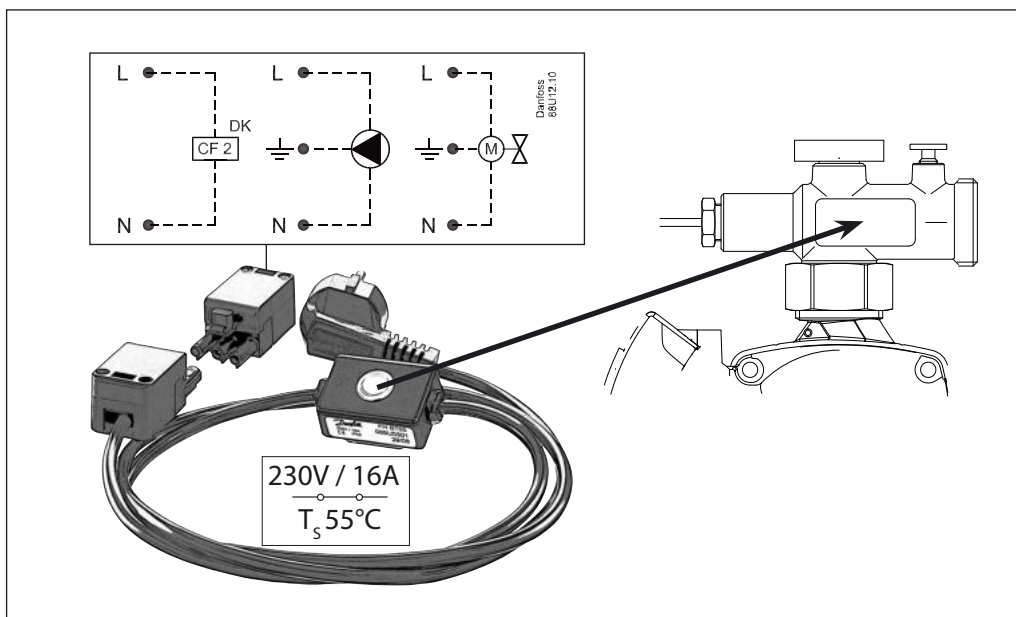
*) předem připojený k čerpadlu, vypíná při dosažení bezpečnostní teploty 55 °C

Těleso, šroubení, další kovové díly	Mosaz/ nerezová ocel
O-kroužky, těsnění	EPDM
Kontrolní ventil	POM/ nerezová ocel
Hmotnost (v závislosti na modelu)	cca 4 kg
Maximální diferenční tlak	0,6 bar
Maximální provozní tlak	PN 10
Maximální teplota otopné vody	90 °C

Náhradní díly	Objednací číslo
Teploměr 0-60°C, ø 35 mm, FHD-T	088U0029
Regulátor teploty FH-TC 15-50°C	088U0302
Bezpečnostní termostat FH-ST55	088U0301
Omezovač průtoku FHM-FL	088U0303
Měřicí souprava FHM-MS	088U0304
Úhlové propojky, FHM-AF, Sada po 2 kusech	088U0305

Termostat FH-ST

Elektrické zapojení:



Bezpečnostní termostat FH-ST je přimontován k trubce a chrání podlahu a celou soustavu proti příliš vysoké teplotě, což je obzvláště důležité při instalaci pod dřevěnou podlahou. Elektrickou instalaci mohou provádět pouze vyškolení a oprávnění pracovníci pro střídavé napětí 230V. Termostat FH-TC vypíná při dosažení vypínací teploty 55°C napájení jednotky zdroje tepla podlahového vytápění.

Vypnutím napájení jednotky zdroje tepla podlahového vytápění se automaticky vypne pohon (NC) a soustava podlahového vytápění tak bude ochráněná. Termostat je možné připojit k čerpadlu nebo zónovému ventilu.

Technické údaje:

Objednací číslo FH-ST	088U0301
Vypínací teplota	55°C
Rozdíl vypínání	4 K
Klasifikace	IP 40 (nainstalovaný)

FH-TC

FH-TC je používán k regulaci teploty přívodní otopné vody v soustavách podlahového a radiátorového vytápění.

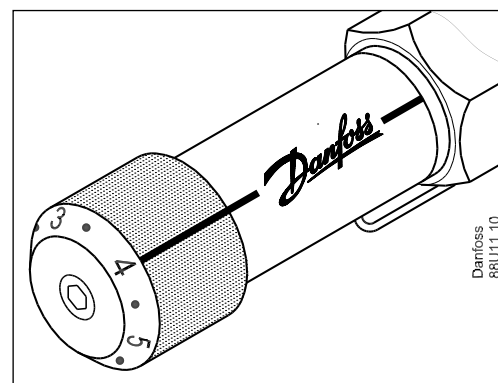
FH-TC je automatické termostatické čidlo.

Teplota vody je přímo měřena vnořeným nerezovým čidlem.

Rychloupínací konektor čidla zajišťuje jeho pevné uchycení k ventilu.

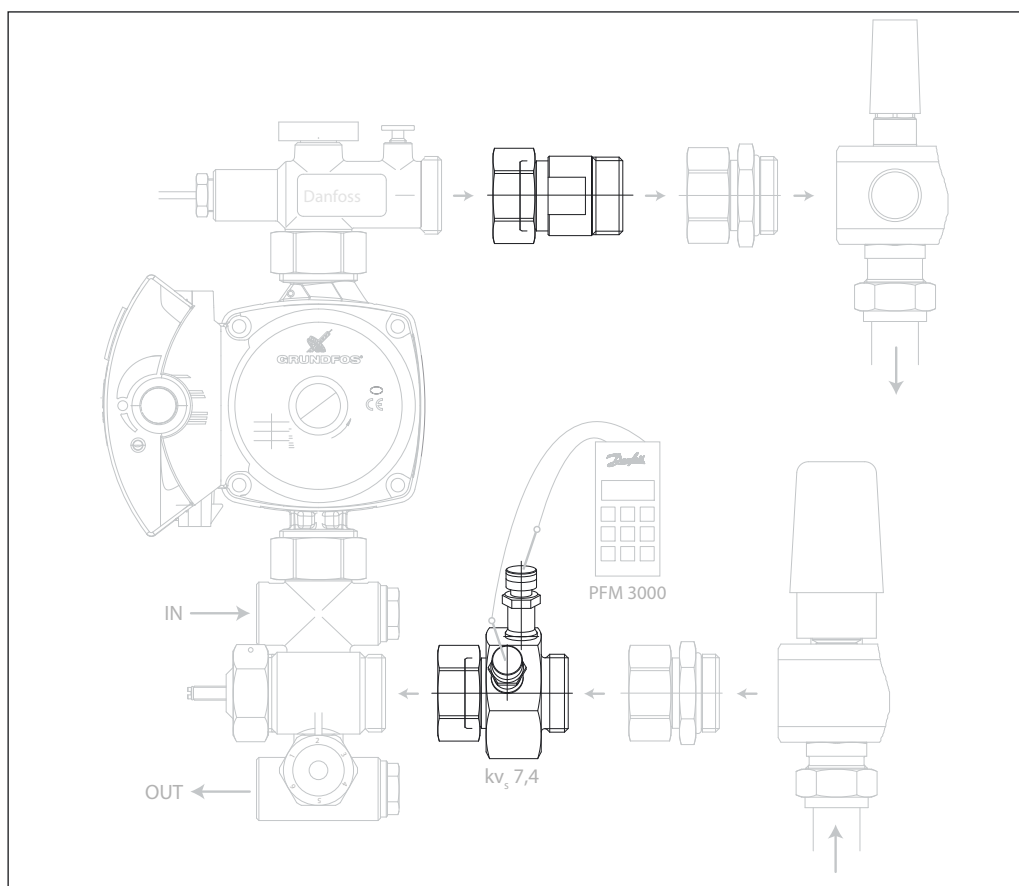
Vlastnosti:

- Uzavírá při rostoucí teplotě,
- Uzavírá proti diferenčnímu tlaku až do 6 barů,
- Teplotní rozsah :18-52°C,
- Zkonstruovaný pro tlak PN 10.



1	2	3	4	5	6	(max)
20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C

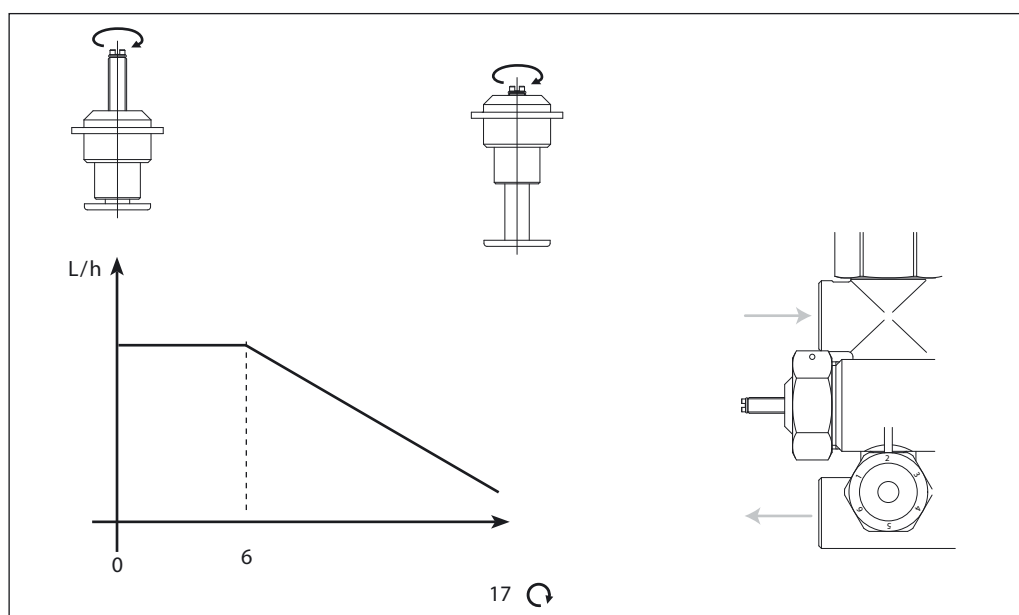
FHM-MS



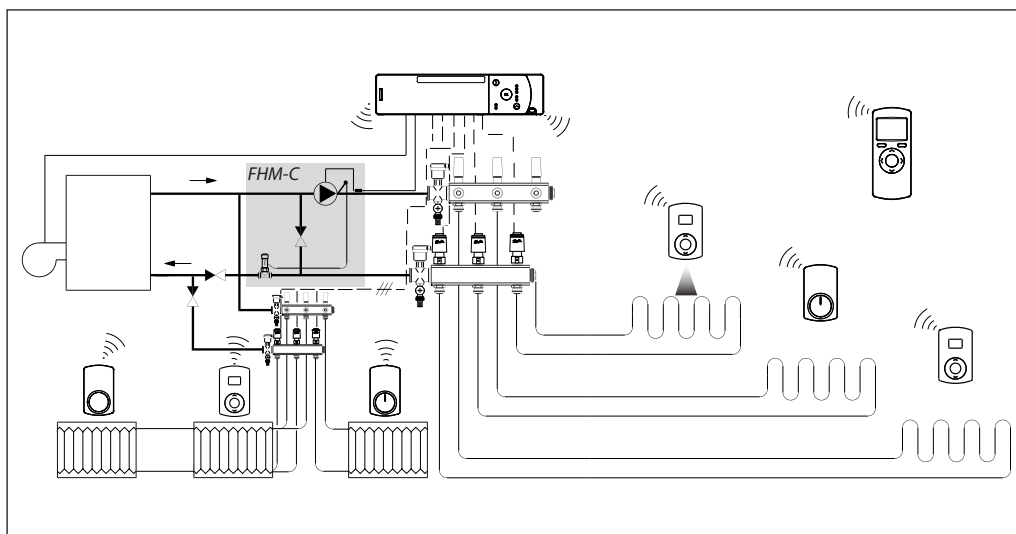
Průtok protékající měřicí soupravou FHM-MS (pevně nastavená clona) je možné změřit pomocí měřicí přístroje Danfoss- PFM 3000 nebo jiným podobným typem zařízení.
Ventil FHM-MS je dodáván s dvěma měřicími vsuvkami pro 3 mm jehly.
Měřicí vsuvky se umístí na protilehlé strany pevně nastavené clony. Mezi těmito vsuvkami, tzn. na pevně nastavené cloně lze poté změřit diferenční tlak.

Pevně nastavená clona (kvs 7,4) a hodnota diferenčního tlaku jsou měřicím přístrojem použité k výpočtu hodnoty průtoku.
Měření průtoku ventilu s pevně nastavenou clonou je velice snadné a rychlé.

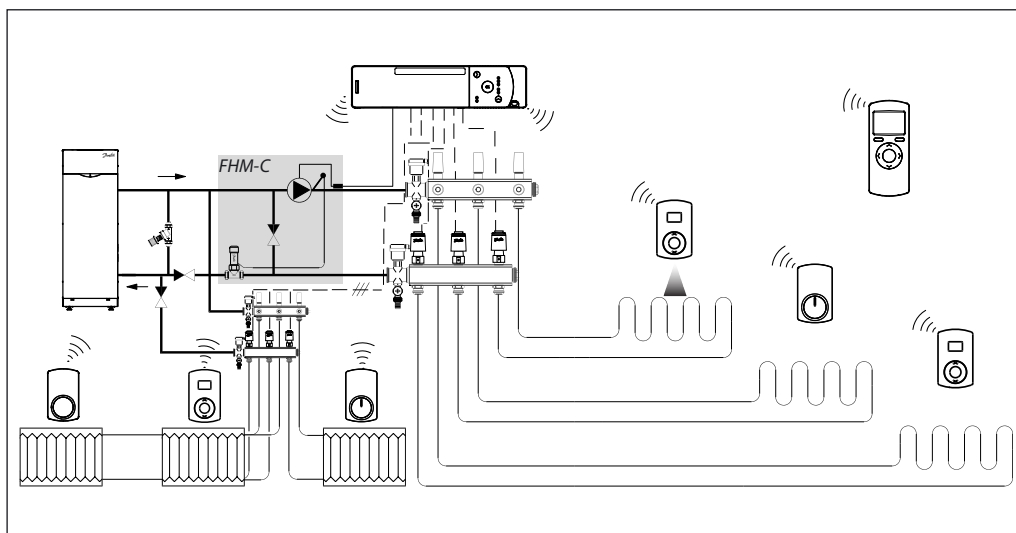
FHM-FL



Soustava:

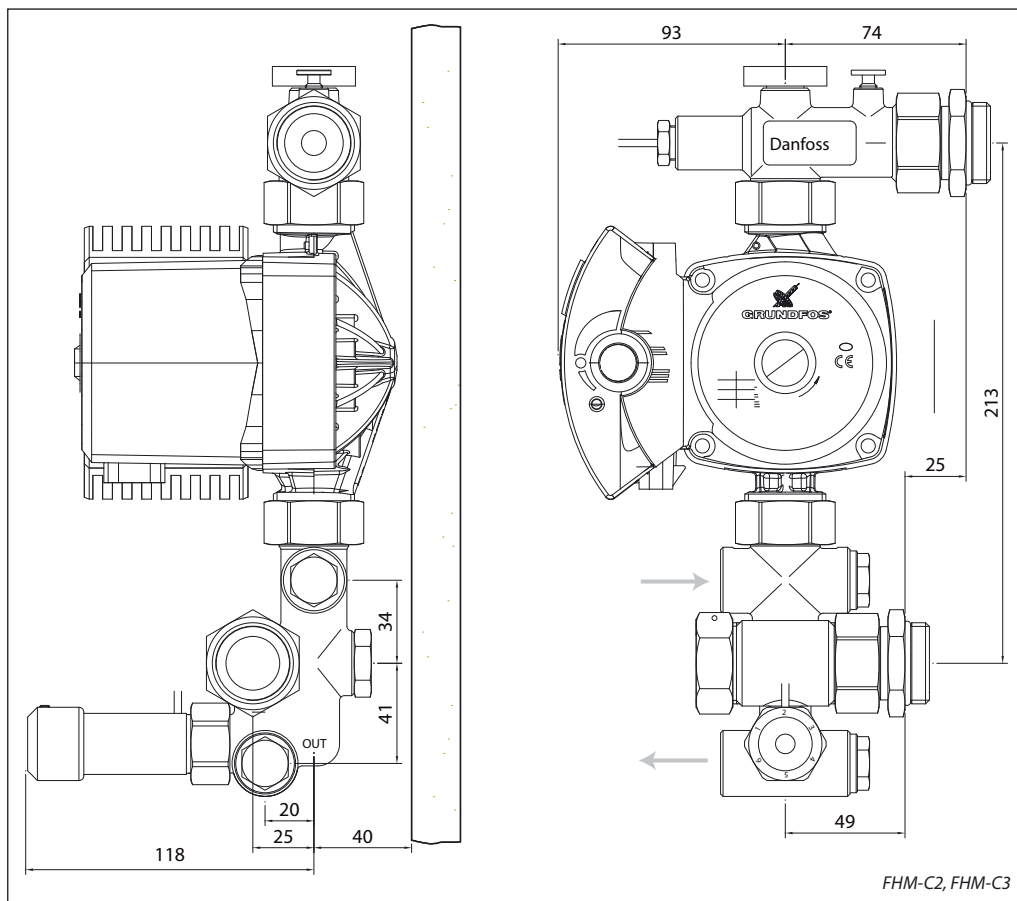
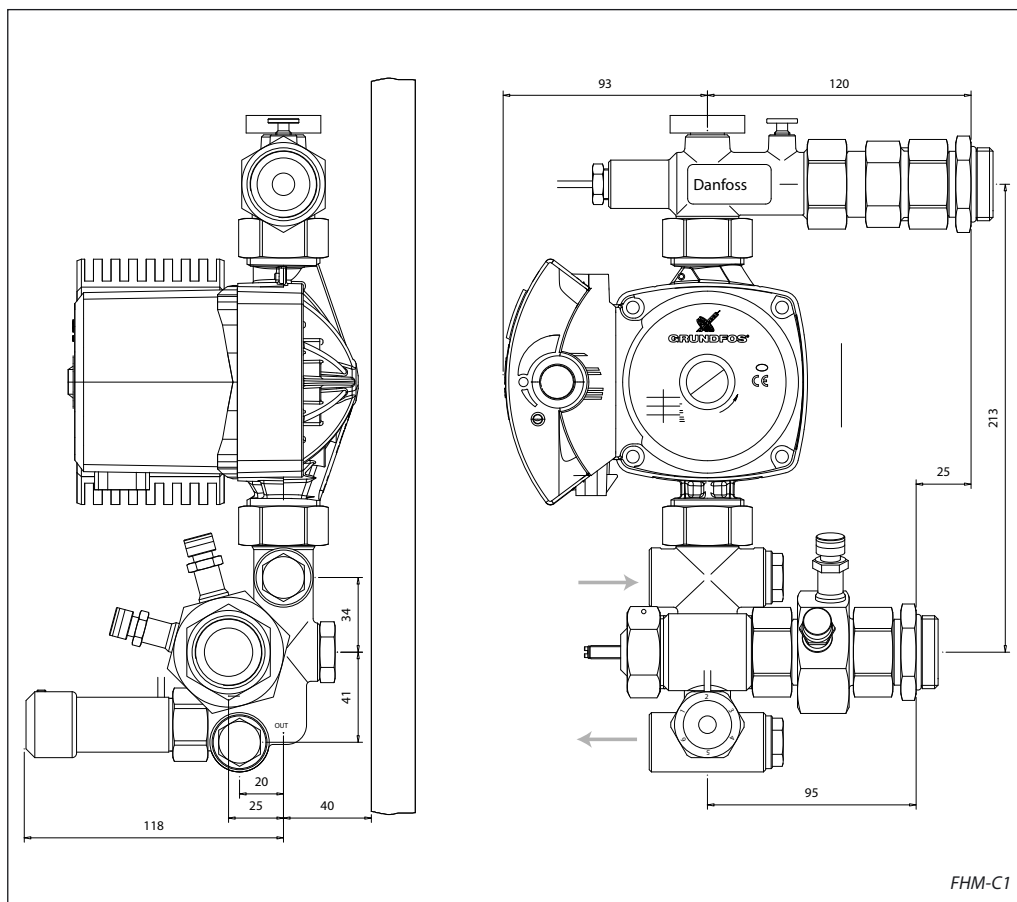


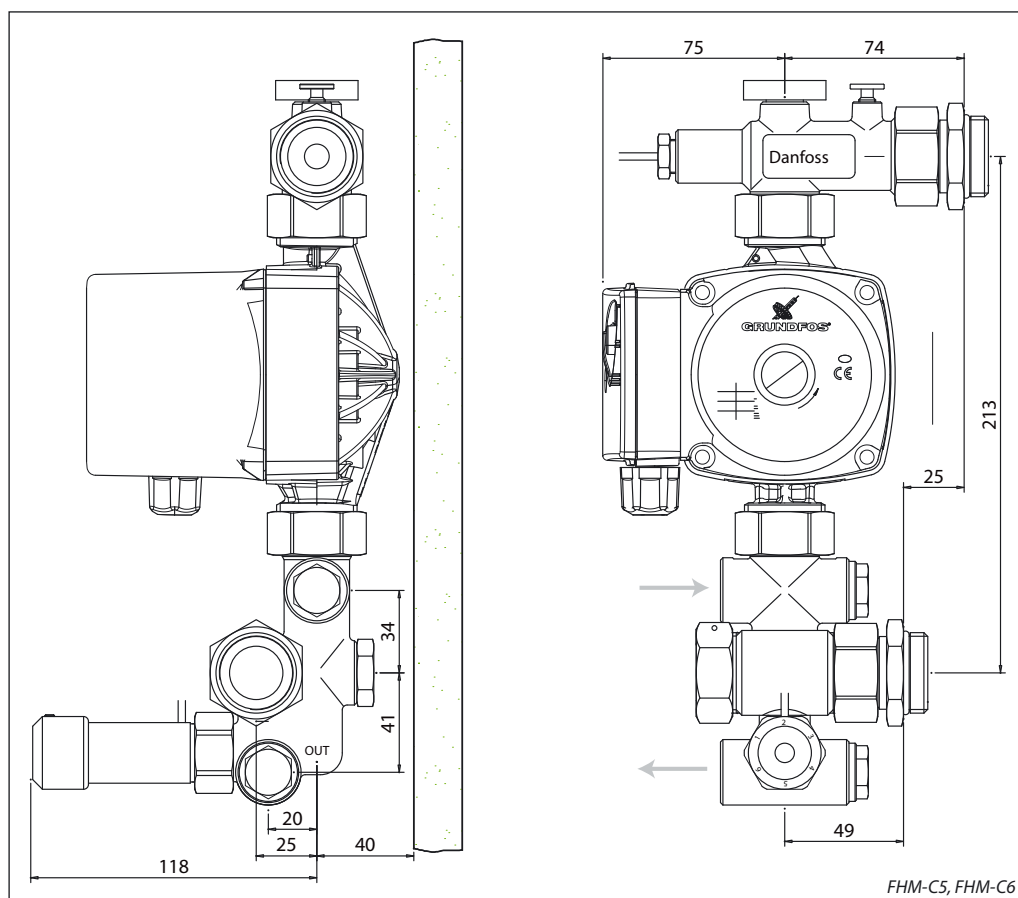
Kombinovaná soustava podlahového vytápění s ohřívačem



Kombinovaná soustava podlahového vytápění s tepelným čerpadlem

Rozměry:





Společnost Danfoss nemůže přijmout jakoukoliv odpovědnost za případné chyby v katalozích, brožurách a v dalších tiskových materiálech. Společnost Danfoss si vyhrazuje změnit své produkty bez předchozího upozornění. Toto pravidlo platí i na objednané produkty, které tak mohou být dodány se změnami, které nevyžadují změny i dalších souvisejících funkčních prvků a specifikací, které byly již dříve dojednány. Všechny ochranné značky uvedené v tomto materiálu jsou vlastněné dotýčnými společnostmi. Název Danfoss a typ loga Danfoss jsou ochranné známky společnosti Danfoss A/S. Všechna práva vyhrazena.

60032 000 01

