

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF

Séria 577



Fungovanie

Filter CALEFFI XF oddeľuje nečistoty v systéme už pri prvom prechode. Jeho veľká filtračná plocha a odlučovanie nečistôt už pred filtrom minimalizuje aj problém upchávania sitka.

Voda v systéme sa upravuje v troch samostatných krokoch: počiatočné odlučovacie sitko, centrálny magnet a výstupný filter.

CALEFFI XF nepretržite chráni generátor a zariadenia pred nečistotami, ktoré sa tvoria v hydraulickom okruhu. Je možné nastaviť ho pre vodorovnú alebo zvislú inštaláciu.

Vnútorne čistiace kefy umožňujú vykonávať údržbu bez vypnutia prístroja.

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

Produktový rad

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF série 577 so závitovým pripojením _____ veľkosti DN 20 (3/4"), DN 25 (1") a DN 32 (1 1/4")

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF série 577 s tvarovkami pre medené potrubie _____ veľkosti DN 20 (Ø 22) a DN 25 (Ø 28)

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF série 577 so závitovým pripojením a obtokom _____ veľkosti DN 40 (1 1/2"), DN 50 (2")

Technické špecifikácie

Materiály

Telo: PA66G30
Horné viečko: mosadz EN 12164 CW617N
Vypúšťacia skrutka: mosadz EN 12164 CW617N
Poistná matica pre T-kus:
- kód 577500, 577600, 577700, 577200 a 577300: PPSG40
- kód 577800 a 577900: mosadz EN 12420 CW617N
T-kus: mosadz EN 1982 CB 7535
Vnútorň prvok: PA66
Hydraulické tesnenia: EPDM
Vnútorne kefy: PA66

Prevádzkové charakteristiky

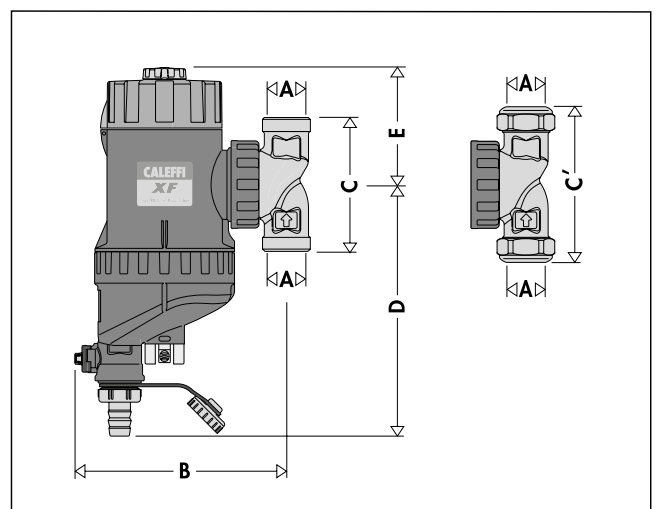
Médium: voda, roztoky glykolu
Maximálne percento glykolu: 30 %
Max. prevádzkový tlak: 3 bary
Rozsah prevádzkovej teploty: 0–90 °C
Interný objem zariadenia:
- kód 577500, 577600, 577700, 577200 a 577300: 0,53 litra
- kód 577800 a 577900: 0,6 litra

Hrúbosť sitka filtra: 160 µm
Magnetická indukcia prstencového systému: 3 × 0 475 T

Pripojenia

Telo: 3/4", 1", 1 1/4" vnút. (ISO 228-1)
1 1/2", 2" vnút. (ISO 228-1)
Ø 22 a Ø 28 mm pre medené potrubie

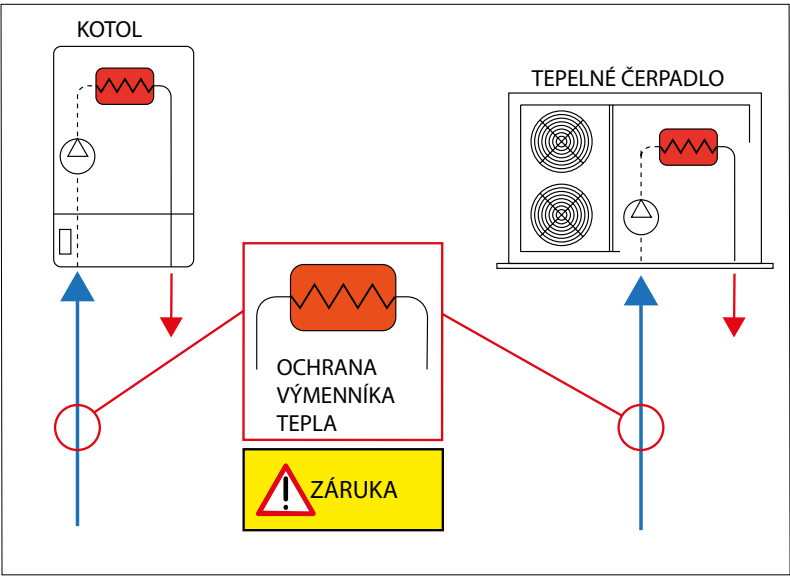
Rozmery



Kód	DN	A	B	C	C'	D	E	Hmotnosť (kg)
577200	20	Ø 22	158	-	115	184	87	1,4
577300	25	Ø 28	158	-	117	184	87	1,4
577500	20	3/4"	158	96	-	184	87	1,3
577600	25	1"	158	110	-	184	87	1,4
577700	32	1 1/4"	158	131	-	184	87	1,6
577800	40	1 1/2"	186	140	-	184	87	3,3
577900	50	2"	186	140	-	184	87	3,0

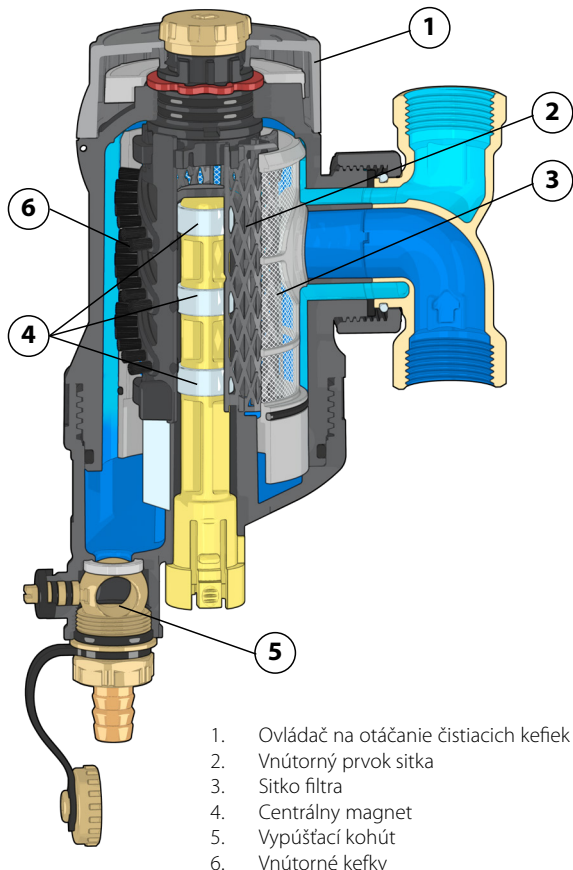
Problémy spôsobené nečistotami v hydraulických okruhoch

Súčasti vykurovacieho a klimatizačného systému sú vystavené degradácii vplyvom nečistôt, ktoré cirkulujú v tepelnom médiu. Pokiaľ nie sú odstránené, môžu narušiť prevádzku spotrebičov alebo zariadení, ako sú kotly, obehové čerpadlá alebo regulačné zariadenia, a to najmä pri uvádzaní systému do prevádzky. Tento problém sa nesmie podceňiť, nakoľko záruka na kotol je neplatná, pokiaľ nie je od uvedenia do prevádzky chránený filtrom. Preto je potrebné použiť zariadenie, ktoré dokáže odstrániť častice nečistôt za všetkých pracovných podmienok.

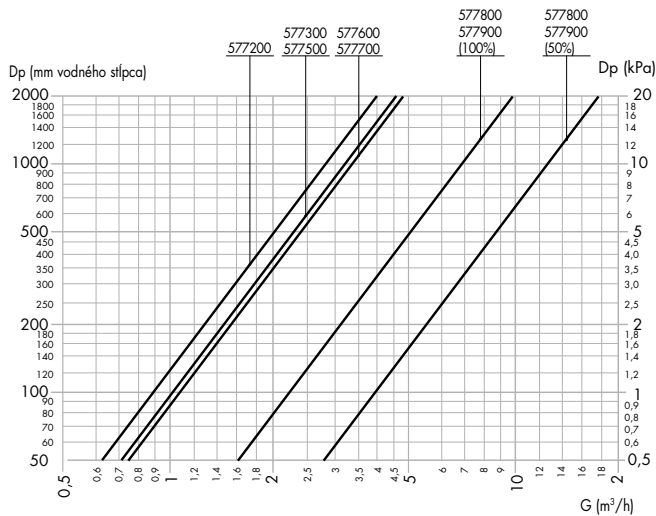


Odľučovač nečistôt odstraňuje aj častice malých priemerov (veľkosti niekoľkých stotín milimetra) **tým, že narážajú na vnútorný prvok**, pričom sa nečistoty usadzujú v zbernej komore. K poslednému kroku dôjde až po niekoľkonásobnej recirkulácii média, teda za chodu systému. Sieťový filter úplne odstráni častice s priemerom rádo niekoľko desiatín milimetra tým, že mechanicky zadrží častice nečistôt prenášané tepelným médiom, a to už **pri prvom prechode** (uvedenie systému do prevádzky). Účinnosť činnosti filtra je spojená s výraznými poklesmi tlaku a potrebou častého čistenia sitka filtra. Systém rýchlej údržby a čistenia filtrov pomáha obmedziť pokles tlaku.

Charakteristické komponenty



Hydraulické charakteristiky



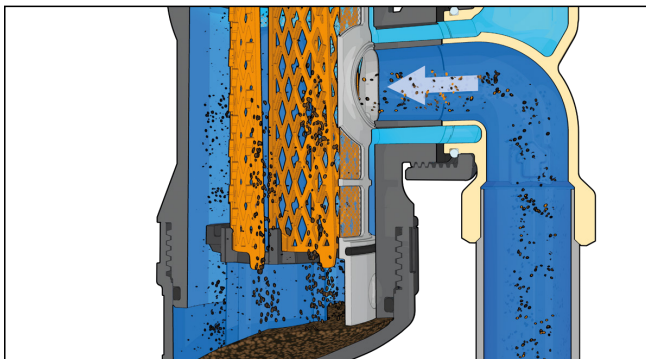
kód	veľkosť	Kv (m³/h)
577500	3/4"	10,3
577600	1"	10,7
577700	1 1/4"	10,7
577200	Ø 22	9,0
577300	Ø 28	10,5

kód	veľkosť	Kv (m³/h)	Kv (m³/h)
		100 % filtrácia	50 % filtrácia
577800	1 1/2"	23	40
577900	2"	23	40

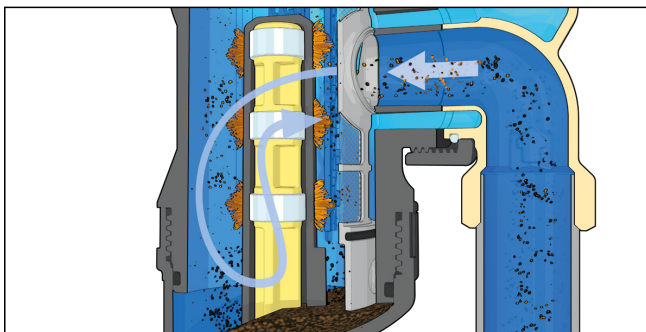
Princíp fungovania

Úprava vody v systéme prebieha v troch samostatných fázach:

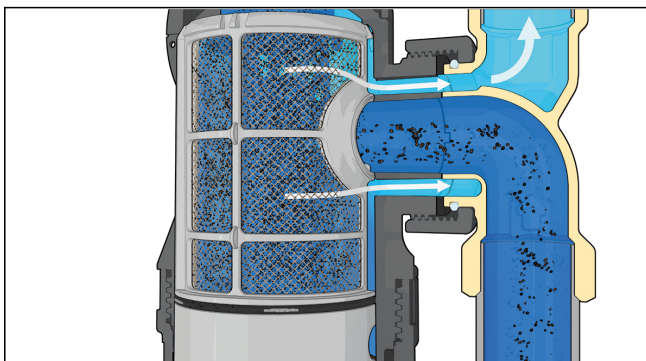
1. Voda vstupuje do stredu zariadenia a prichádza do styku s vnútorným dielom, ktorý sa skladá zo sústavy sústredných sieťových plôch. Mikročastice sú oddelené spoločným pôsobením veľkej komory a sieťových plôch.



2. Centrálny magnet zachytáva a zadržiava železité nečistoty až do najmenších veľkostí.



3. Na výstupe zo zariadenia prechádza voda cez filtračné sitko, ktoré zadržiava zvyškové nečistoty mechanickým výberom častíc v závislosti od ich veľkosti. Veľký povrch filtračných sítiok s veľkosťou ôk 160 µm znižuje náchylnosť na upchávanie.



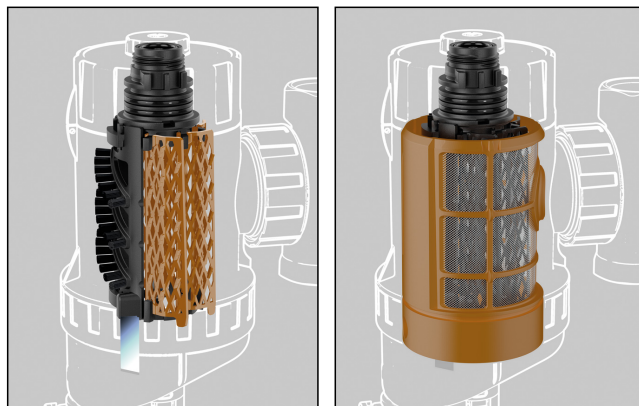
Konstrukčné detaily

Dvojitý filtračný efekt

Filter CALEFFI XF obsahuje dve zariadenia, ktoré prispievajú k odstráneniu nečistôt.

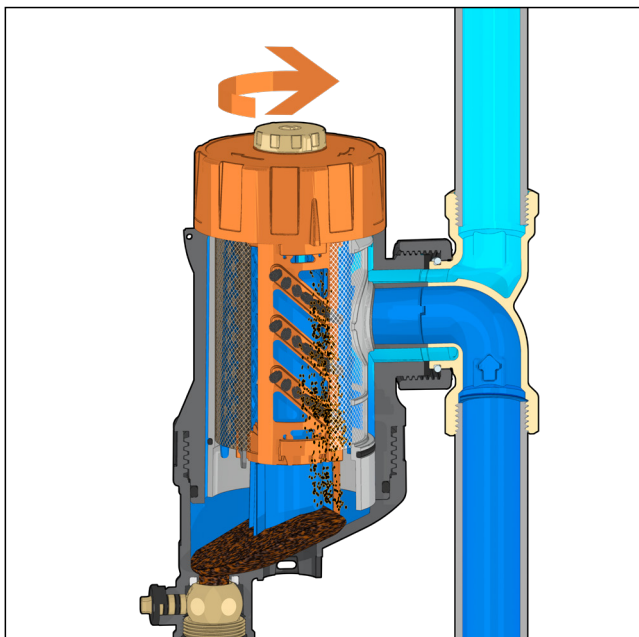
Prvým je vnútorný prvok sitka zložený zo sady sústredných plôch, ktoré spôsobujú usadzovanie častíc s veľkosťou do 5 µm.

Druhým je výstupný filter s veľkým povrchom, ktorý mechanicky oddeľuje a zadržiava nečistoty v závislosti od ich veľkosti (160 µm).



Čistenie sitka filtra

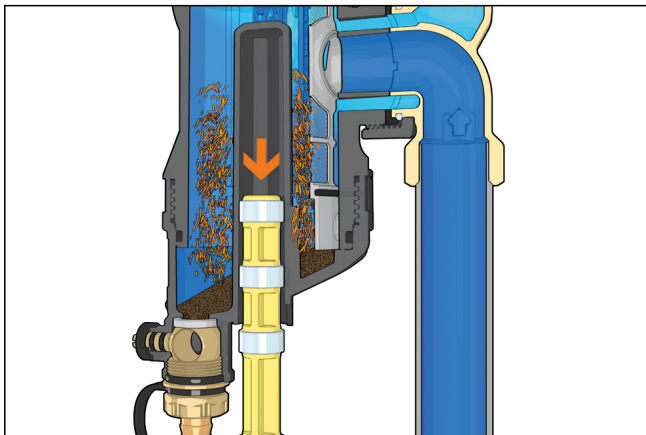
Za účelom čistenia filtra CALEFFI XF so stacionárnym obehovým čerpadlom nie je potrebné diel demontovať, nakoľko obsahuje mechanizmus s kefkami na čistenie filtračného sitka.



Odľučovanie železitých nečistôt

Centrálny magnet veľmi účinne oddeľuje a zachytáva železité nečistoty. V strede telesa ich udrží silné magnetické pole vytvorené magnetmi vloženými do špeciálnej sondy.

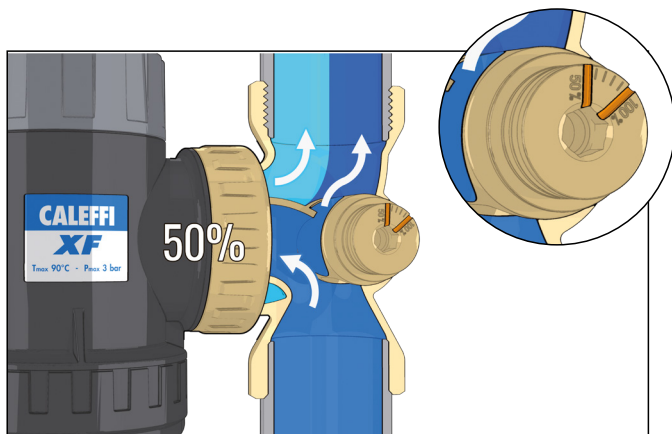
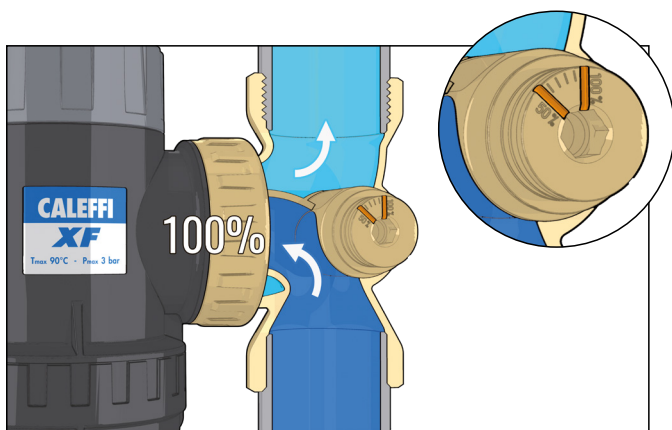
Stačí vybrať centrálny magnet z tela filtra, aby sa nečistoty usadili a mohli byť odstránené bez potreby rozoberania filtra.



Nastaviteľný obtok

Veľkosti DN 40 (kód 577800, 1 1/2") a DN 50 (kód 577900, 2") sú vybavené obtokom, ktorý obmedzuje prietok prechádzajúci zariadením a teda aj zvýšenie hodnoty Kv.

Počas uvádzania do prevádzky a prvých niekoľkých týždňov prevádzky systému odporúčame 100 % filtráciu. Potom je možné počas „konštantnej fázy“ nastaviť zariadenie na prevádzku s obtokom, aby sa dosiahla vyššia hodnota Kv.



Technopolymér

Filter CALEFFI XF je vyrobený z technopolyméru vybraného pre aplikácie vo vykurovacích a chladiacích systémoch. Jeho základnými výhodami sú:

- vysoká odolnosť voči plastickej deformácii;
- dobrá odolnosť voči šíreniu trhlín;
- veľmi nízka absorpcia vlhkosti pre stabilné mechanické správanie;
- vysoká odolnosť voči oderu spôsobenému neustálym prúdením média;
- stály výkon pri meniacej sa teplote;
- kompatibilita s glykolom a aditívami používanými v okruhoch.

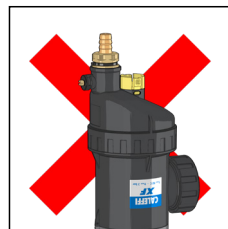
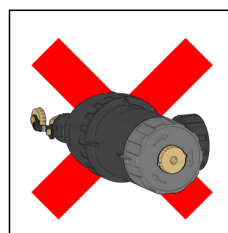
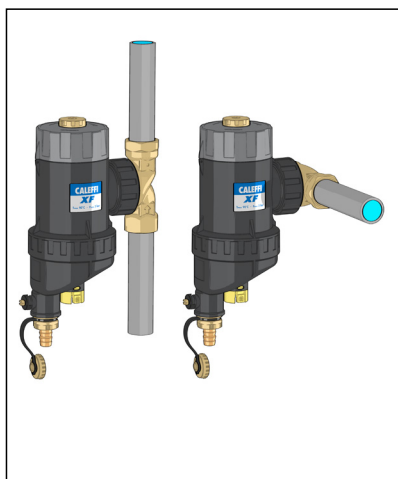
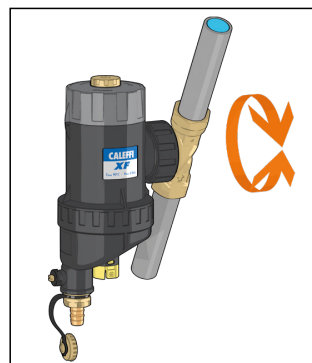
Vďaka týmto základným vlastnostiam v kombinácii s vhodnými tvarmi najviac namáhaných častí je porovnateľný s kovmi, ktoré sa zvyčajne používajú pri konštrukcii filtrov.

Inštalácia na vodorovné aj zvislé potrubie

Filter CALEFFI XF je nastaviteľný, takže je ho možné inštalovať na vodorovné aj zvislé potrubie.

Pomocou špeciálneho uťahovacieho kľúča zaskrutkujte a vyskrutkujte poistnú maticu.

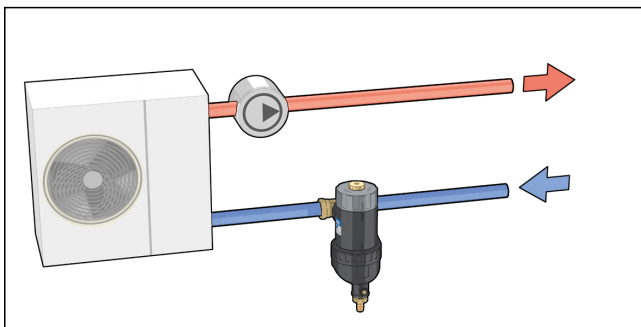
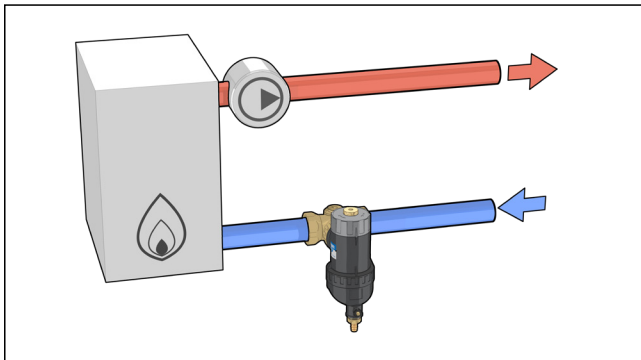
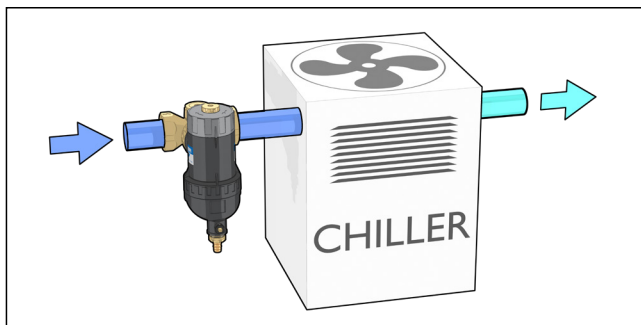
Funkčné a hydrodynamické vlastnosti zostávajú v oboch usporiadaniach nezmenené.



Inštalácia

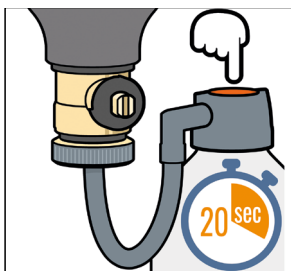
Filter CALEFFI XF má byť inštalovaný v závislosti od smeru prúdenia vyznačeného šípkou na T-kuse.

Je vhodnejšie inštalovať ho pred generátor.

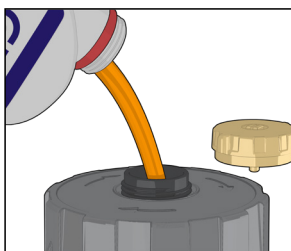


Dávkovanie aditív

Filter CALEFFI XF je možné použiť aj ako prístupový bod na dávkovanie chemických aditív do okruhu tak, aby bol systém chránený.



Aditíva je možné vstrekať pomocou tlakových nádob.

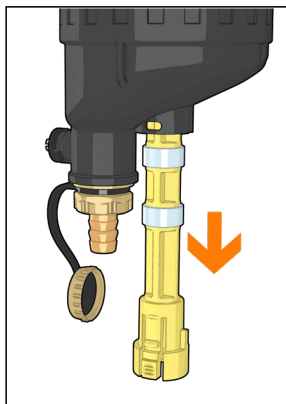


Kvapalné aditíva je možné pridávať len za predpokladu, že sú za zariadením a pred ním nainštalované uzatváracie ventily.

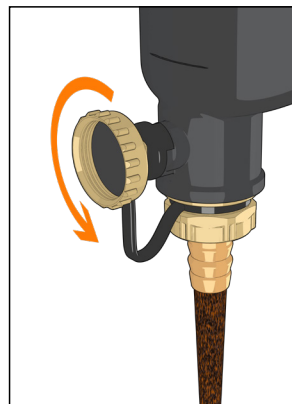
Údržba a vypúšťanie nečistôt

Vďaka čistiacemu mechanizmu sitka filtra, ktorý používa špeciálne kefy, nie je potrebné rozoberať zariadenie kvôli údržbe. Stačí ponechať plniacu jednotku systému v prevádzke.

1. Vypnite obehové čerpadlo a vyberte centrálny magnet.



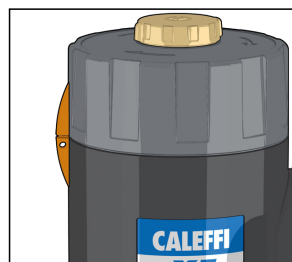
2. Pri zapnutej plniacej jednotke vypustíte nečistoty.



3. Otočte horným ovládačom v smere hodinových ručičiek. Pomocou špeciálnych vnútorných kefiek tak očistíte sitko filtra. Otočte ním niekoľkokrát, aby sa riadne vyčistilo.

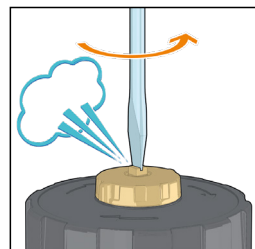


4. Po vyčistení zarovnajete ukazovateľ na hornom ovládači s referenčnou značkou na tele zariadenia. Zatvorte vypúšťací kohút a spustíte systém.

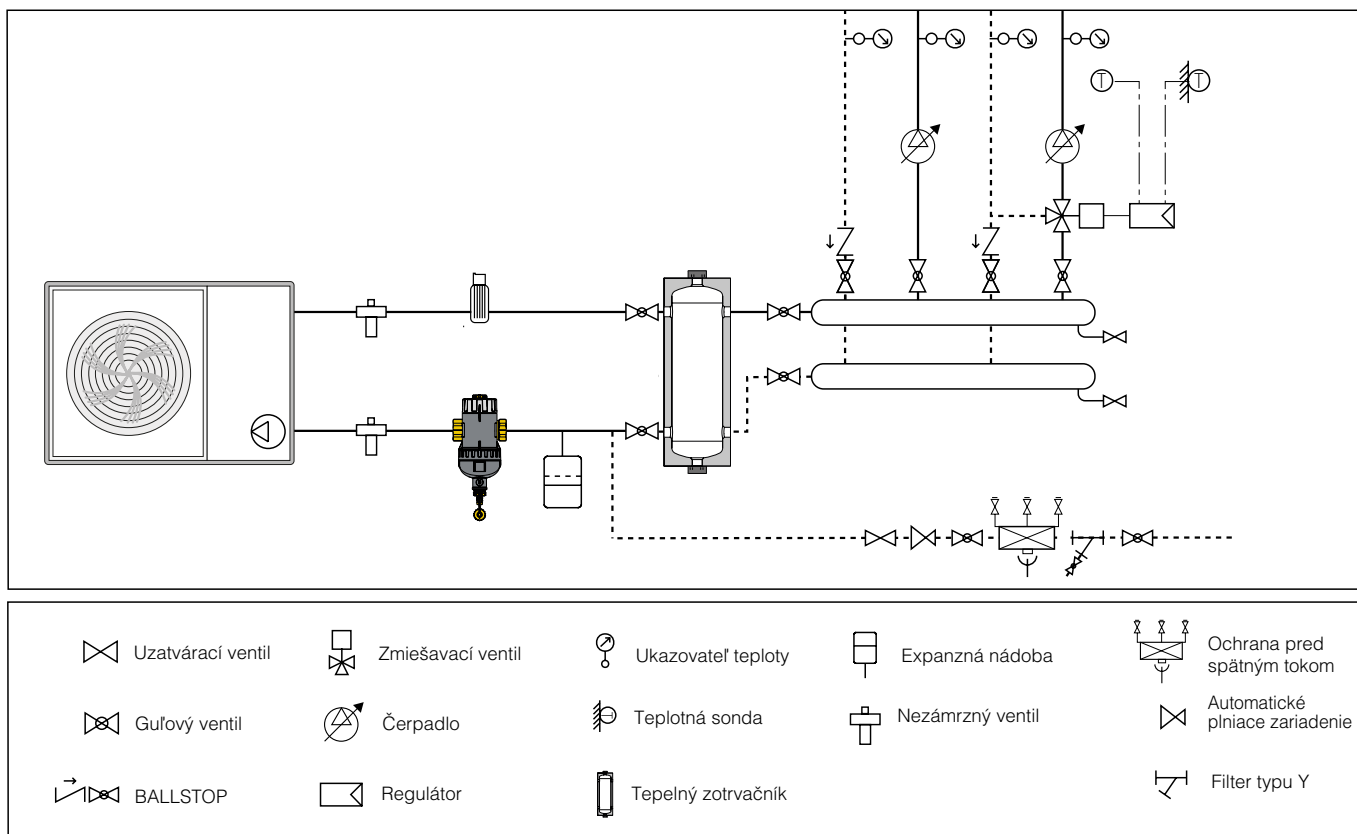


Odvzdušňovanie

Vzduch, ktorý sa nahromadí v hornej časti telesa, je možné vypustiť odskrutkovaním horného uzáveru skrutkovačom alebo maticovým kľúčom.



Aplikačná schéma



SÚHRN ŠPECIFIKÁCIÍ

Séria 577 CALEFFI XF

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF. Veľkosť DN 20 (a DN 25, DN 32). Nastaviteľné pripojenie 3/4" vnút. (a 1" vnút., 1 1/4" vnút.) (ISO 228-1). Kompozitné telo PA66G30. Vnútorňý prvok PA66. Hydraulické tesnenia z EPDM. Poistná matica pre T-kus z PPSG40. Sitko filtra POM z nehrdzavejúcej ocele. Kompletne s vnútornými kefkami PA66. Médium: roztoky vody a glykolu; maximálne percento glykolu 30 %. Maximálny prevádzkový tlak 3 bary. Rozsah pracovnej teploty 0 až 90 °C. Hrúbosť sitka filtra 160 µm. Vnútorňý objem jednotky 0,53 litra.

MEDZINÁRODNÁ ŽIADOSŤ O UDELENIE PATENTU PCT.

Séria 577 CALEFFI XF

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF. Veľkosť DN 20 (a DN 25). Nastaviteľné pripojky s olivkovými tvarovkami pre medené potrubie Ø 22 mm (a Ø 28 mm). Kompozitné telo PA66G30. Vnútorňý prvok PA66. Hydraulické tesnenia z EPDM. Poistná matica pre T-kus z PPSG40. Sitko filtra POM z nehrdzavejúcej ocele. Kompletne s vnútornými kefkami PA66. Médium: roztoky vody a glykolu; maximálne percento glykolu 30 %. Maximálny prevádzkový tlak 3 bary. Rozsah pracovnej teploty 0 až 90 °C. Hrúbosť sitka filtra 160 µm. Vnútorňý objem jednotky 0,53 litra.

MEDZINÁRODNÁ ŽIADOSŤ O UDELENIE PATENTU PCT.

Séria 577 CALEFFI XF

Poloautomatický samočistiaci magnetický filter CALEFFI XF. Veľkosť DN 40 (a DN 50). Nastaviteľné pripojenia 1 1/2" vnút. (a 2" vnút.) (ISO 228-1). Telo a kryt z technopolyméru PA66G30. Vnútorňý prvok PA66. Hydraulické tesnenia z EPDM. Poistná matica mosadzného T-kusu. Sitko filtra POM z nehrdzavejúcej ocele. Kompletne s vnútornými kefkami PA66. Médium: roztoky vody a glykolu; maximálne percento glykolu 30 %. Obtok na zníženie prietoku zariadením. Maximálny prevádzkový tlak 3 bary. Rozsah pracovnej teploty 0 až 90 °C. Hrúbosť sitka filtra 160 µm. Vnútorňý objem jednotky 0,6 litra (kód 577800 a 577900).

MEDZINÁRODNÁ ŽIADOSŤ O UDELENIE PATENTU PCT.

Vyhradzujeme si právo na zmeny a vylepšenia našich produktov a súvisiacich technických údajov v tejto publikácii kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia. Na webovej stránke www.caleffi.com je vždy k dispozícii najaktuálnejšia verzia dokumentu, ktorá sa má používať pri technických kontrolách.