

Kompozitný odlučovač nečistôt s magnetom DIRTMAG®



Séria 5453

01240/24 SK



Fungovanie

Odlučovač nečistôt oddeľuje nečistoty, ktoré sú tvorené zväčša časticami piesku a čiastočkami hrdze, a ktoré cirkulujú v systémoch s uzavretými okruhmi, s veľmi malými tlakovými stratami. Nečistoty sa zhromažďujú vo veľkej odkalovacej komore, ktorá vyžaduje malú frekvenciu čistenia. Z nej sa dajú odstrániť aj vtedy, keď je systém v prevádzke. Odlučovače nečistôt DIRTMAG® sú tiež vybavené odnímateľným magnetickým prstencom na separáciu železitých nečistôt. Tento odlučovač nečistôt, ktorý je vyrobený z kompozitného materiálu špeciálne vyvinutého na použitie v klimatizačných systémoch, je mimoriadne všestranný, pretože ho možno namontovať ako na vodorovné, tak aj na zvislé potrubia.

PCT
INTERNATIONAL
PATENT
APPLICATION

Produktový rad

- Kód 5453.. Odlučovač nečistôt z kompozitného materiálu s magnetom DIRTMAG® pre horizontálne a vertikálne potrubia so závitovými prípojkami _____ veľkosti DN 20 (3/4") a DN 25 (1")
- Kód 5453.. Odlučovač nečistôt z kompozitného materiálu s magnetom DIRTMAG® pre horizontálne a vertikálne potrubia s olivkovými tvarovkami _____ veľkosti DN 20 (Ø 22) a DN 25 (Ø 28) s tvarovkami pre medené potrubie
- Kód 5453.. Odlučovač nečistôt z kompozitného materiálu s magnetom DIRTMAG® pre horizontálne a vertikálne potrubia s uzatváracími ventilmi _____ veľkosti DN 20 (3/4"), DN 25 (1") a DN 32 (1 1/4")

Technické špecifikácie

Materiály

Telo:	PA66G30
Kryt odlučovača nečistôt:	PA66G30
Horný uzáver:	mosadz EN 12164 CW614N
Vypúšťacia skrutka:	mosadz EN 12164 CW614N
Poistná matica pre T-kus:	PPSG40
T-kus:	
- kód 545305, 545306, 545302 a 545303:	mosadz EN 1982 CB 753S
- kód 545345, 545346 a 545347:	PA66G30
Vnútrotný prvok:	HDPE
Hydraulické tesnenia:	EPDM
Vypúšťací kohút s hadicovým prípojením:	mosadz EN 12165 CW617N
Uzatvárací ventil:	
- kód 545345, 545346 a 545347:	mosadz EN 12165 CW617N

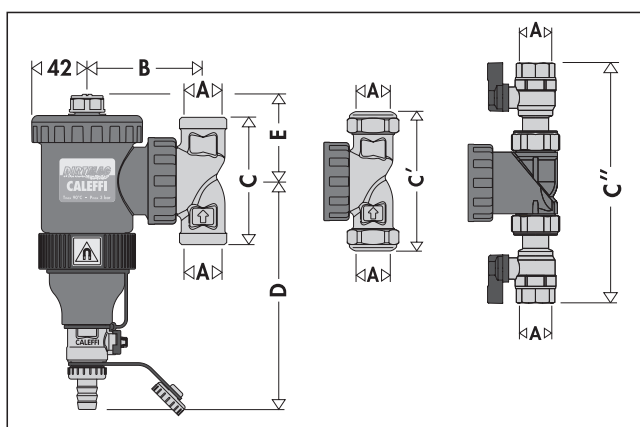
Výkonové hodnoty

Médium:	voda, roztoky glykolu
Max. percento glykolu:	30 %
Max. prevádzkový tlak:	3 bary
Rozsah prevádzkových teplôt:	0-90 °C
Magnetická indukcia prstencového systému:	2 × 0,3 T

Prípojenia

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

Rozmery



Code	DN	A	B	C	C'	C''	D	E	Mass (kg)
545305	20	3/4"	87,5	96	-	-	172,5	65,5	1,5
545306	25	1"	87,5	141	-	-	172,5	65,5	1,5
545302	20	Ø 22	87,5	-	115	-	172,5	65,5	1,5
545303	25	Ø 28	87,5	-	117	-	172,5	65,5	1,5
545345	20	3/4"	106,5	-	-	214	172,5	65,5	1,2
545346	25	1"	106,5	-	-	221	172,5	65,5	1,3
545347	32	1 1/4"	106,5	-	-	243	172,5	65,5	1,4

Princíp fungovania

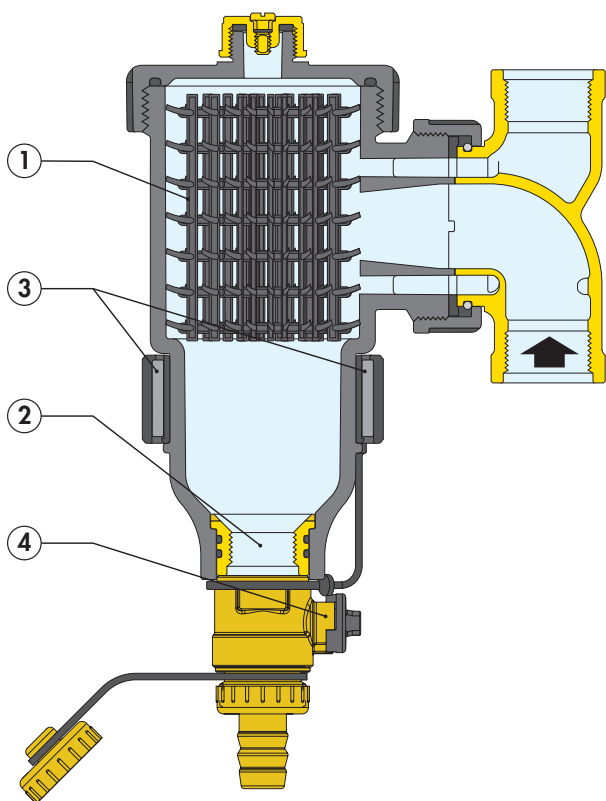
Odlučovač nečistôt s magnetom pracuje na princípe súčasného využitia viacerých fyzikálnych javov.

Vnútrotný prvok (1) je tvorený sadou kruhových sieťok. Nečistoty vo vode sa pri náraze do týchto sieťok oddeľujú a klesajú na dno telesa (2), kde sa zhromažďujú.

Vďaka pôsobeniu dvoch magnetov (3), ktoré sú vložené v špeciálnom odoberateľnom vonkajšom prstenci, sa v rámci telesa odlučovača nečistôt zachytávajú aj železité nečistoty.

Veľký vnútrotný objem odlučovača DIRTMAG® spomaľuje rýchlosť prúdenia média, a za pomoci gravitácie tak napomáha odlučovať častice, ktoré toto médium obsahuje.

Zachytené nečistoty je možné vypustiť aj počas prevádzky systému otvorením vypúšťacieho kohúta (4).



Konstruktívne detaily

Technopolymér

Odlučovač nečistôt je vyrobený z technopolyméru, ktorý je vybraný špeciálne pre použitie v systémoch vykurovania a chladenia. Medzi hlavné vlastnosti technopolyméru patria:

- vysoká pevnosť v ťahu pri zachovaní vysokej odolnosti voči namáhaniu,
- dobrá odolnosť voči šíreniu trhlin,
- veľmi nízka absorpcia vlhkosti pre stabilné mechanické správanie,
- vysoká odolnosť voči oderu spôsobenému neustálym prúdením média,
- stabilný výkon pri výkyvoch teplôt,
- kompatibilita s glykolmi a prísadami používanými v okruhoch.

Tieto základné materiálové charakteristiky v kombinácii s vhodným tvarom najviac namáhaných častí umožňujú porovnanie s kovmi bežne používanými pri konštrukcii odlučovačov nečistôt.

Nízka tlaková strata a vysoký výkon po dlhú dobu

Vysoký výkon odlučovača nečistôt je umožnený použitím vnútrotného prvku so sieťkovými povrchmi. Vďaka princípu zrážania a usádzania častíc je účinnosť odlučovania nečistôt v porovnaní s bežnými filtermi oveľa vyššia. Na rozdiel od bežných filtrov, u ktorých dochádza časom k upchatiu zachyteným kalom, a tým pádom k zmene funkčných vlastností, je tento výkon v priebehu času konštantný.

Konstruktívne riešenie a veľká komora na zachytávanie nečistôt

Komora na zachytávanie nečistôt má nasledujúce vlastnosti:

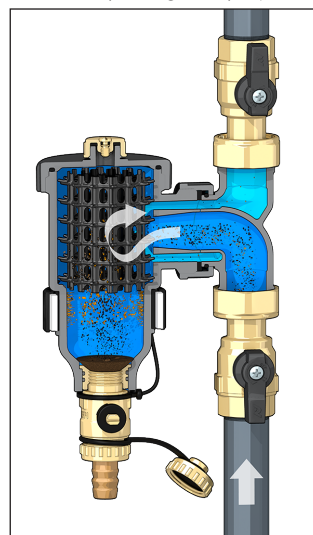
- nachádza sa v spodnej časti zariadenia, v takej vzdialenosti od pripojení, aby nedochádzalo k ovplyvňovaniu zhromaždených nečistôt vírením spôsobeným prietokom cez sieťovinu,
- je dostatočne veľká na to, aby zachytila zvýšené množstvo nečistôt – čo znamená, že sa vyžaduje menej časté vyprázdňovanie/vypúšťanie (na rozdiel od filtrov, ktoré treba často čistiť);
- ľahko sa dá skontrolovať odskrutkovaním od telesa ventilu pri akejkoľvek údržbe vnútrotného prvku v prípade upchatiu vláknami alebo veľkými nečistotami.

Odlučovanie železitých nečistôt

Tento rad odlučovačov nečistôt je vybavený magnetom a ponúka vyššiu účinnosť odlučovania a dokáže zachytávať aj železité nečistoty. Tieto nečistoty sa zachytávajú vnútri telesa odlučovača nečistôt silným magnetickým polom, ktoré vytvárajú magnety vložené v špeciálnom vonkajšom prstenci.

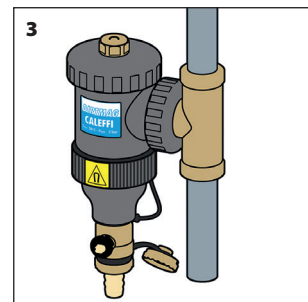
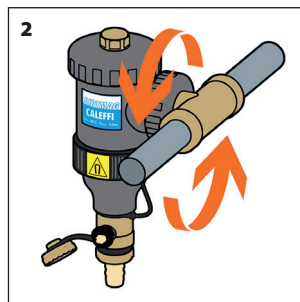
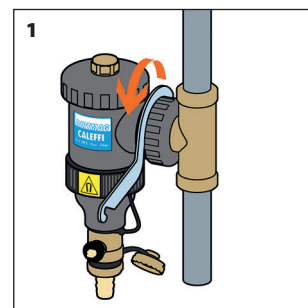
Vonkajší prstenec sa dá z telesa odmontovať, čo umožňuje oddelenie a následné vypustenie pri plnej prevádzke systému.

Keďže magnetický prstenec je umiestnený zvonku na telesa odlučovača nečistôt, jeho odmontovaním sa hydraulické charakteristiky zariadenia nemenia.

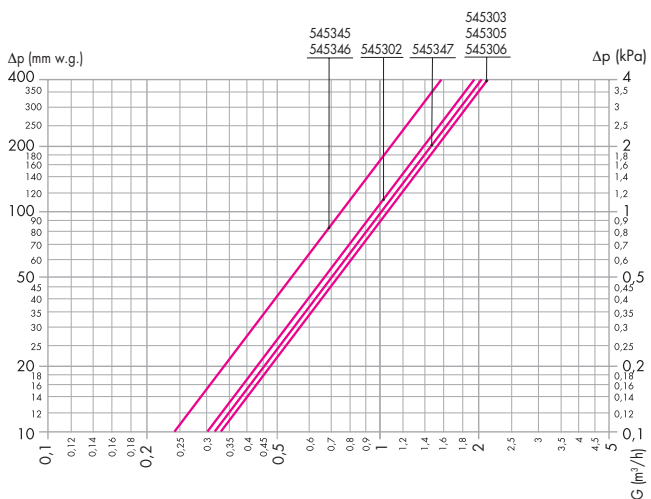


Prispôbenie telesa horizontálnym a vertikálnym potrubiam

Vďaka špeciálnemu spoju medzi poistnou maticou a T-kusom je možné odlučovač nečistôt DIRTMAG® prispôsobiť (1) pre inštaláciu tak na vodorovné (2), ako aj na zvislé (3) potrubie alebo pod uhlom 45°. Prevádzkové vlastnosti sú pritom vždy zachované.



Hydraulické charakteristiky



DN	20			25			32
Pripojenia	Ø 22	3/4"	3/4"	Ø 28	1"	1"	1 1/4"
Kód	545302	545305	545345	545303	545306	545346	545347
Kv (m³/h)	9,5	10,3	7,5*	10,6	10,5	7,5*	9,9*

*s uzatváracími ventilmi

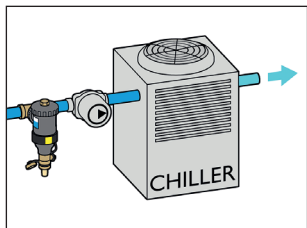
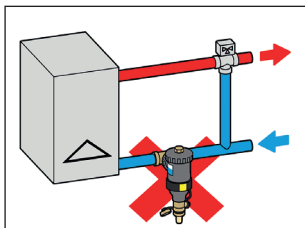
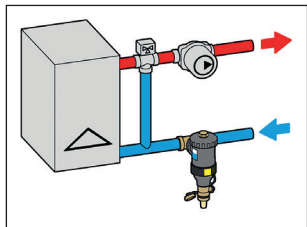
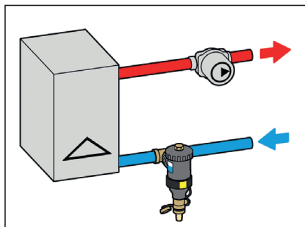
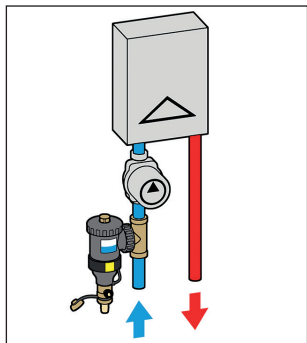
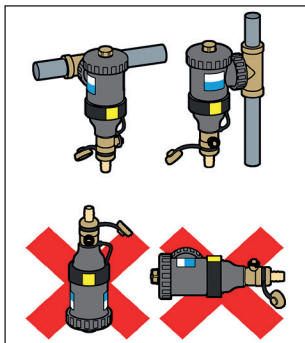
Maximálna odporúčaná rýchlosť prietoku na miestach pripojenia zariadenia je pribl. 1,2 m/s. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené maximálne prietoky, pri ktorých je splnená táto požiadavka.

	l/min	m³/h
DN 20	21,67	1,3
DN 25	21,67	1,3
DN 32	35	2,1

Inštalácia

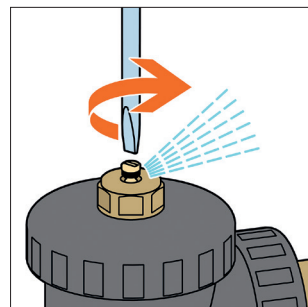
Odlučovač nečistôt sa musí nainštalovať v súlade so smerom toku označeným šípkou na T-kuse, a v optimálnom prípade na vratnom okruhu pred kotlom.

Odlučovač nečistôt by mal byť vždy namontovaný pred čerpadlo, a vždy tak, aby jeho teleso bolo vo zvislej polohe.



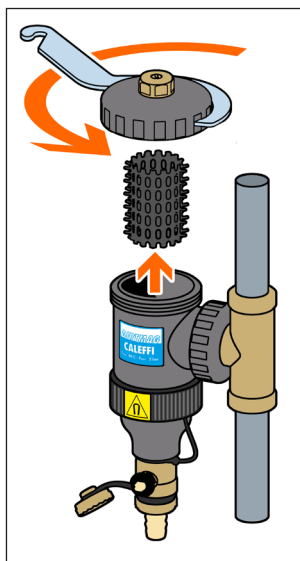
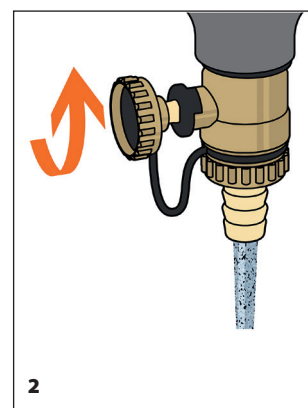
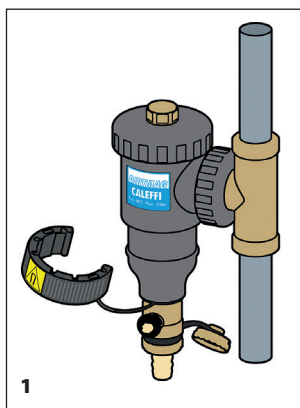
Odvzdušňovanie

Pomocou skrutkovača alebo motýľového kľúča uvoľnite skrutku na hornom uzáveru a vypustite vzduch, ktorý sa zhromažдил v hornej časti telesa pod uzáverom.



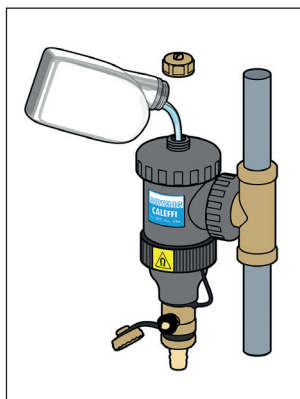
Vypustenie kalu

Pomocou špeciálneho priloženého kľúča odstráňte prstenec, v ktorom sú umiestnené magnety, a vypustite zachytené nečistoty (a to aj pri plnej prevádzke systému).



Údržba

Ak je potrebné vykonať údržbu komory na zachytávanie nečistôt, stačí jednoducho odskrutkovať priloženým kľúčom horný kryt a potom vybrať vnútorný prvok, ktorý je konštruovaný tak, aby sa dal demontovať kvôli čisteniu.



Dávkovanie aditív

Zariadenie sa dá použiť aj ako prístupový bod na vstrekanie chemických prísad do okruhu, ktorých úlohou je ochrana systému.

Príslušenstvo



Izolácia pre odlučovače nečistôt kód 54534..

Kód

CBN545345

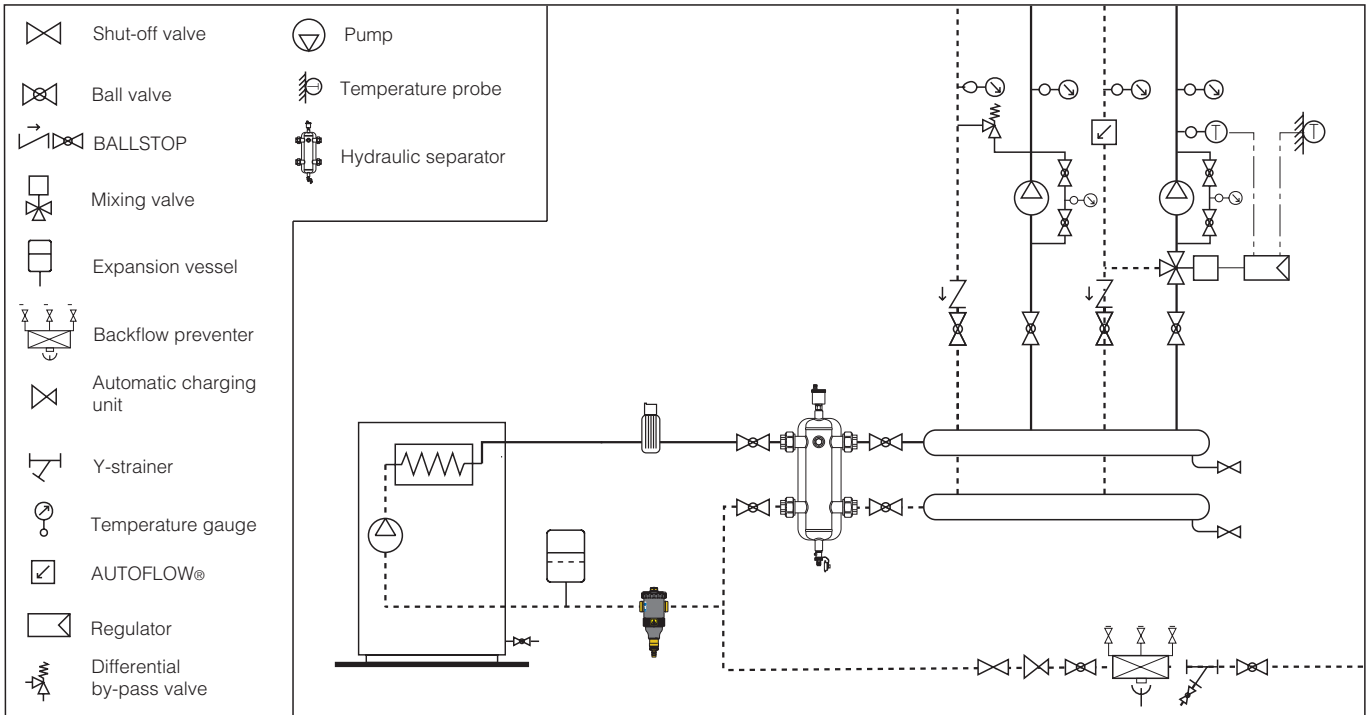


Izolácia pre odlučovače nečistôt Rad 5453.

Kód

CBN545305

Application diagram



SÚHRN ŠPECIFIKÁCIÍ

Kompozitný DIRTMAG® radu 5453

Odlučovač nečistôt s magnetom. Veľkosť DN 20 (a DN 25). Nastaviteľné 3/4" (a 1") vnút. pripojenia (ISO 228-1). Mosadzný T-kus, poistná matica PPSG40. Mosadzný vypúšťací kohút s hadicovým pripojením. Teleso a kryt z PA66G30. Vnútrotný prvok z HDPE. Hydraulické tesnenia z EPDM. Médium: roztoky vody a glykolu. Maximálne percento glykolu: 30 %. Maximálny prevádzkový tlak 3 bary. Rozsah pracovných teplôt 0–90 °C. PCT – MEDZINÁRODNÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA V ŠTÁDIU VYBAVOVANIA.

Kompozitný DIRTMAG® radu 5453

Odlučovač nečistôt s magnetom. Veľkosť DN 20 (a DN 25). Nastaviteľné prípojky s olivkovými tvarovkami pre medené potrubie Ø 22 mm (a Ø 28 mm). Mosadzný T-kus, poistná matica PPSG40. Mosadzný vypúšťací kohút s hadicovým pripojením. Teleso a kryt z PA66G30. Vnútrotný prvok z HDPE. Hydraulické tesnenia z EPDM. Médium: roztoky vody a glykolu. Maximálne percento glykolu: 30 %. Maximálny prevádzkový tlak 3 bary. Rozsah pracovných teplôt 0–90 °C. PCT – MEDZINÁRODNÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA V ŠTÁDIU VYBAVOVANIA.

Kompozitný DIRTMAG® radu 5453

Odlučovač nečistôt s magnetom. Veľkosť DN 20 (od DN 20 do DN 32). Nastaviteľné pripojenia 3/4" (od 3/4" do 1 1/4") vnút. (ISO 228-1). T-kus z kompozitného materiálu, poistná matica PPSG40. Mosadzné uzatváracie ventily. Mosadzný vypúšťací kohút s hadicovým pripojením. Teleso a kryt z PA66G30. Vnútrotný prvok z HDPE. Hydraulické tesnenia z EPDM. Médium: roztoky vody a glykolu. Maximálne percento glykolu: 30 %. Maximálny prevádzkový tlak 3 bary. Rozsah pracovných teplôt 0–90 °C. PCT – MEDZINÁRODNÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA V ŠTÁDIU VYBAVOVANIA.

Vyhradzujeme si právo na zmeny a vylepšenia produktov a súvisiacich 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.