

Kombinované odlučovače nečistot s magnetem DIRTMAG®



Řada 5453

01240/24 CS



Funkce

Odlučovač nečistot odděluje nečistoty, které jsou tvořeny převážně pískem a částicemi rzi, cirkulujícími v uzavřených okruzích, s velmi nízkými ztrátami výšky. Nečistoty se shromažďují ve velké dekantační komoře, která vyžaduje postupy čištění s nízkou četností, při níž je lze odstranit i za provozu systému.

Odlučovače nečistot DIRTMAG® jsou rovněž vybaveny odnímatelným magnetickým prstencem pro odlučování železitých nečistot.

Tento odlučovač nečistot, vyrobený z kompozitního materiálu speciálně navrženého pro použití v klimatizačních systémech, je obzvláště univerzální, protože jej lze instalovat na vodorovné i svislé potrubí.

PCT
INTERNATIONAL
PATENT
APPLICATION

Produktová řada

- Kód 5453.. **Odlučovač nečistot** DIRTMAG® z kompozitního materiálu s magnetem pro vodorovná a svislá potrubí se závitovým připojením _____ průměru DN 20 (3/4") a DN 25 (1")
- Kód 5453.. **Odlučovač nečistot** DIRTMAG® z kompozitního materiálu s magnetem pro vodorovná a svislá potrubí s olivovými fitinkami _____ průměru DN 20 (Ø 22) a DN 25 (Ø 28) s fitinkami pro měděnou trubku
- Kód 5453.. **Odlučovač nečistot** DIRTMAG® z kompozitního materiálu s magnetem pro vodorovná a svislá potrubí s uzavíracími ventily _____ průměru DN 20 (3/4"), DN 25 (1") a DN 32 (1 1/4")

Technické specifikace

Materiály

Tělo:	PA66G30
Kryt odlučovače nečistot:	PA66G30
Horní zátka:	mosaz EN 12164 CW614N
Proplachovací šroub:	mosaz EN 12164 CW614N
Pojistná matice T-kusu:	PPSG40
T-kus:	
- kód 545305, 545306, 545302 a 545303:	mosaz EN 1982 CB 753S
- kód 545345, 545346 a 545347:	PA66G30
Vnitřní prvek:	HDPE
Hydraulická těsnění:	EPDM
Vypouštěcí kohout s hadicovou přípojkou:	mosaz EN 12165 CW617N
Uzavírací ventil:	
- kód 545345, 545346 a 545347:	mosaz EN 12165 CW617N

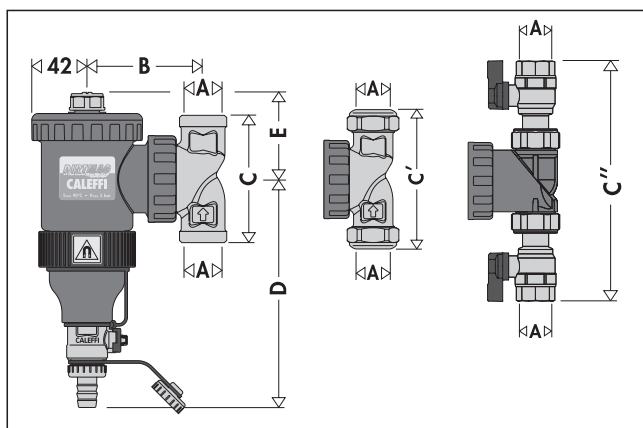
Provozní charakteristiky

Médium:	roztoky glykolu, vody
Max. podíl glykolu:	30 %
Max. provozní tlak:	3 barů
Rozsah provozních teplot:	0–90 °C
Indukce na systému magnetického kroužku:	2 x 0,3 T

Napojení

Tělo:	3/4", 1" F (ISO 228-1)
	Ø 22 - Ø 28 mm pro měděnou trubku
	3/4", 1", 1 1/4" F (ISO 228-1) s uzavíracími ventily

Rozměry



Kód	DN	A	B	C	C'	C''	D	E	Hmotnost (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

Princip funkce

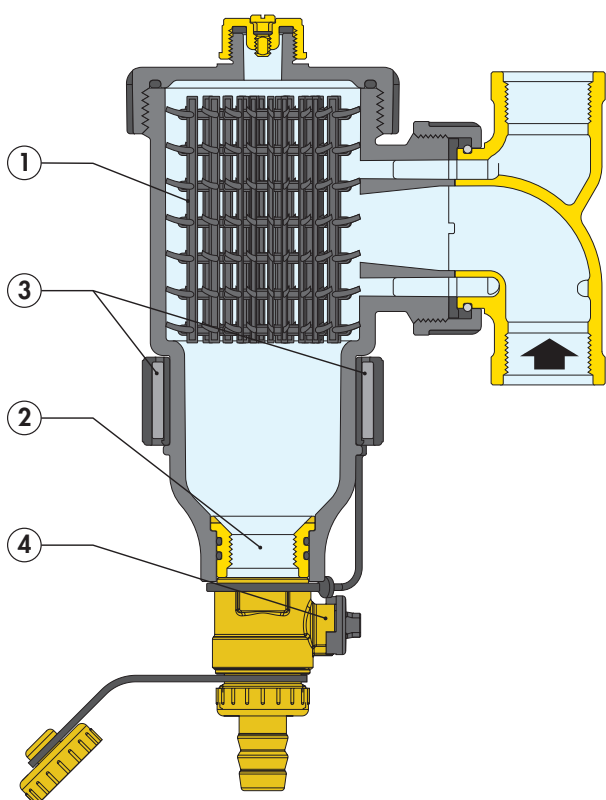
Princip činnosti odlučovače nečistot s magnetem je založen na kombinovaném působení řady fyzikálních jevů.

Vnitřní prvek (1) se skládá ze sady síťových ploch. Nečistoty ve vodě se při nárazu na tyto plochy oddělují a padají do spodní části tělesa (2), kde se zachycují.

Uvnitř tělesa odlučovače nečistot se zachycují také železné nečistoty, a to díky působení dvou magnetů (3) vložených do speciálního odnímatelného vnějšího prstence.

Velký vnitřní objem DIRTMAG® zpomaluje rychlost proudění média, čímž napomáhá gravitačnímu oddělování obsažených částic.

Zachycené nečistoty se vypouštějí i při běžícím systému otevřením vypouštěcího kohoutu (4).



Konstrukční detaily

Technopolymer

Odlučovač nečistot je vyroben z technopolymeru speciálně vybraného pro aplikace v topných a chladicích systémech. Hlavními vlastnostmi technopolymeru jsou:

- vysoká pevnost v tahu při zachování dobrého mezního prodloužení
- dobrá odolnost proti šíření trhlin
- velmi nízká absorpce vlhkosti pro stabilní mechanické chování
- vysoká odolnost proti otěru díky stálému proudění média
- zachování výkonnosti při změnách teploty
- kompatibilita s glykolem a aditivy používanými v okruzích.

Tyto základní materiálové charakteristiky v kombinaci s vhodným tvarováním nejvíce namáhaných částí umožňují srovnání s kovy běžně používanými při konstrukci odlučovačů nečistot.

Nízké ztráty tlaku a dlouhodobě udržovaný výkon

Vysoký výkon odlučovače nečistot je založen na použití vnitřního dílu s povrchy z pletiva. Díky principu srážky a dekantačnímu procesu částic je odlučování nečistot ve srovnání s běžnými sítky účinnější. Tento výkon je v průběhu času konstantní, na rozdíl od běžných sítok, která se místo toho zanášejí zachyceným sedimentem, čímž se mění jejich funkční vlastnosti.

Geometrická uspořádání a velká sběrná komora na nečistoty

Sběrná komora na nečistoty má následující vlastnosti:

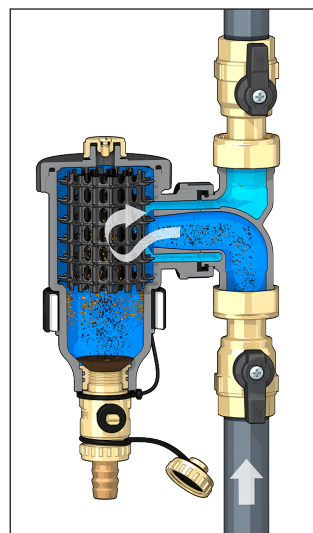
- je umístěna ve spodní části zařízení v takové vzdálenosti od spojů, aby zachycené nečistoty nebyly ovlivněny vířením proudu přes sítko;
- je dostatečně velká, aby se zvýšilo množství zachycených nečistot, což znamená, že postupy vyprazdňování/vypouštění jsou nutné méně často (na rozdíl od sít, která je třeba často čistit);
- lze ji v případě ucpání vláknou nebo velkými nečistotami snadno zkontrolovat odšroubováním z tělesa ventilu za účelem servisu vnitřního dílu.

Odstranění železitých nečistot

Řada odlučovačů nečistot vybavených magnetem nabízí vyšší účinnost při odlučování a zachycování železných nečistot. Nečistoty jsou zachycovány uvnitř těla odlučovače nečistot silným magnetickým polem, které vytvářejí magnety vložené do speciálního vnějšího prstence.

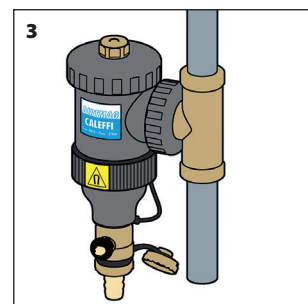
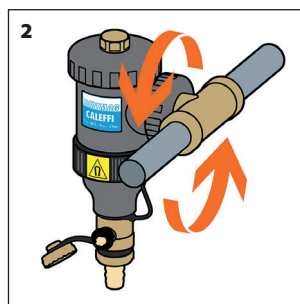
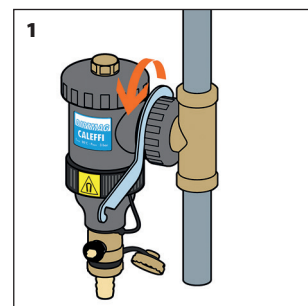
Vnější prstenek lze také z těla sejmut, a umožnit tak sedimentaci a následně vypuštění kalu i za provozu systému.

Díky tomu, že je magnetický prstenek umístěn zvnějšku na těle odlučovače nečistot, nedochází k negativnímu ovlivnění hydraulických vlastností odlučovače.

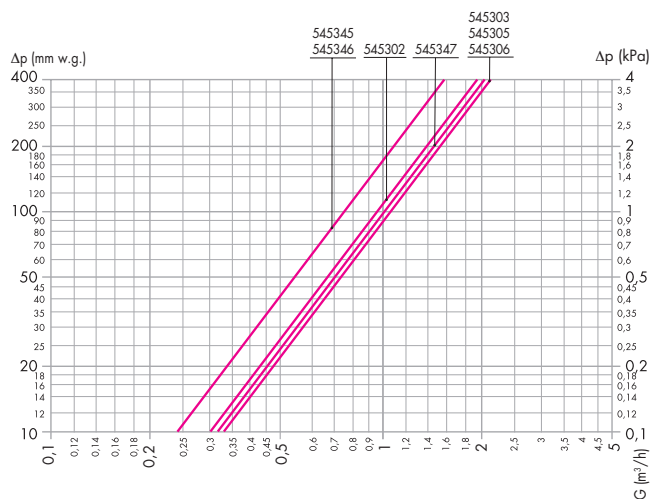


Nastavení tělesa pro vodorovné a svislé trubky

Díky speciální spojnici mezi pojistnou maticí a odbočkou lze odlučovač nečistot DIRTMAG® nastavit pro instalaci na vodorovné (1) i svislé (2) potrubí nebo (3) pod úhlem 45° při zachování stejných provozních vlastností.



Hydraulické vlastnosti



DN	20			25			32
Napojení	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*

*Ss uzavíracími ventily

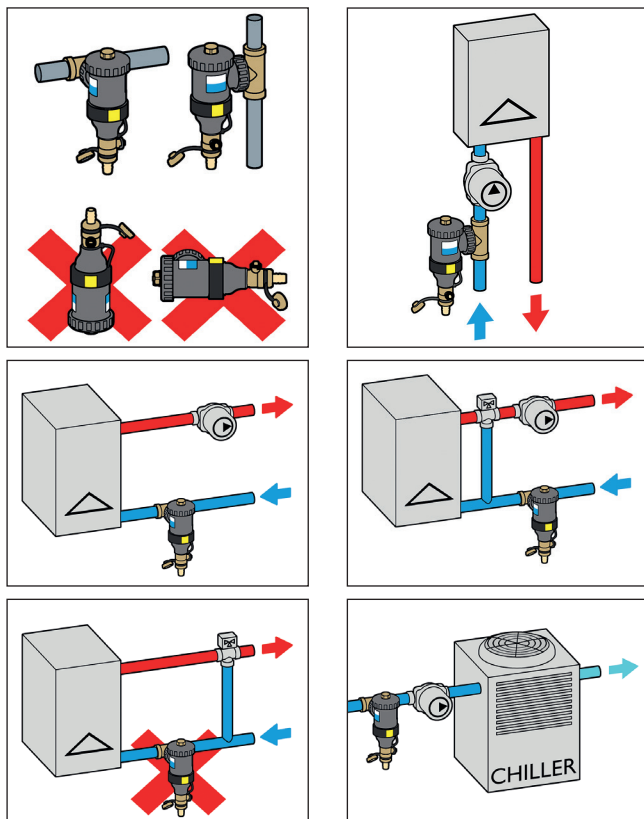
Maximální doporučená rychlost průtoku na spojích zařízení je ~1,2 m/s. Následující tabulka znázorňuje maximální průtokové rychlosti ke splnění této podmínky.

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

Instalace

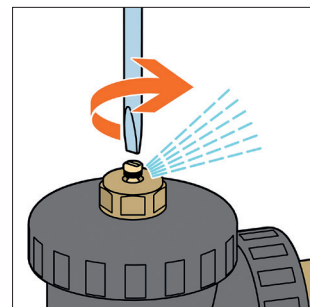
Odlučovač nečistot by měl být instalován podle směru proudění vyznačeného šipkou na připojovacím šroubení a nejlépe na zpětném okruhu před kotlem.

Odlučovač nečistot by měl být vždy instalován před čerpadlem a vždy s tělesem ve svislé poloze.



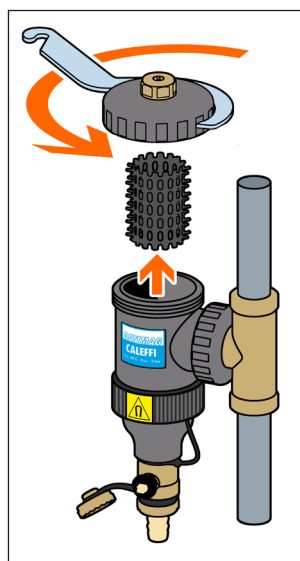
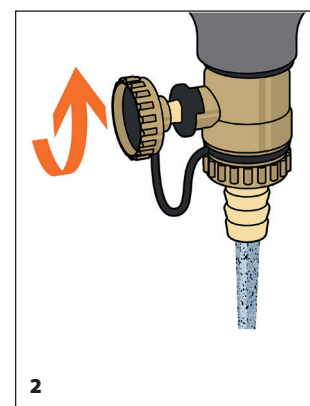
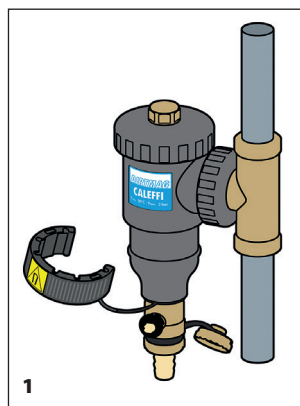
Odvzdušňovací průduch

Šroubovákem nebo klíčem na křídlové matice uvolněte šroub na horní zátku a vypusťte vzduch, který se shromáždil v horní části tělesa.



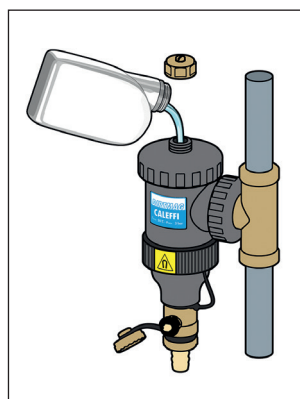
Vypouštění kalu

Vyjměte prsteneček, ve kterém jsou magnety umístěny (1), a vypusťte nečistoty, a to i za chodu systému, pomocí přiloženého speciálního klíče (2).



Údržba

V případě údržby sběrné komory na nečistoty jednoduše odšroubujte horní kryt pomocí přiloženého klíče a poté vyjměte vnitřní část, která je připevněna náležitým způsobem, aby ji bylo možné vyjmout za účelem čištění.



Dávkování aditiv

Zařízení lze také použít jako přístupový bod pro vstřikování chemických přísad do okruhu určených k ochraně systému.

Příslušenství



Izolace pro odlučovač nečistot
Kód 54534..

Kód

CBN545345

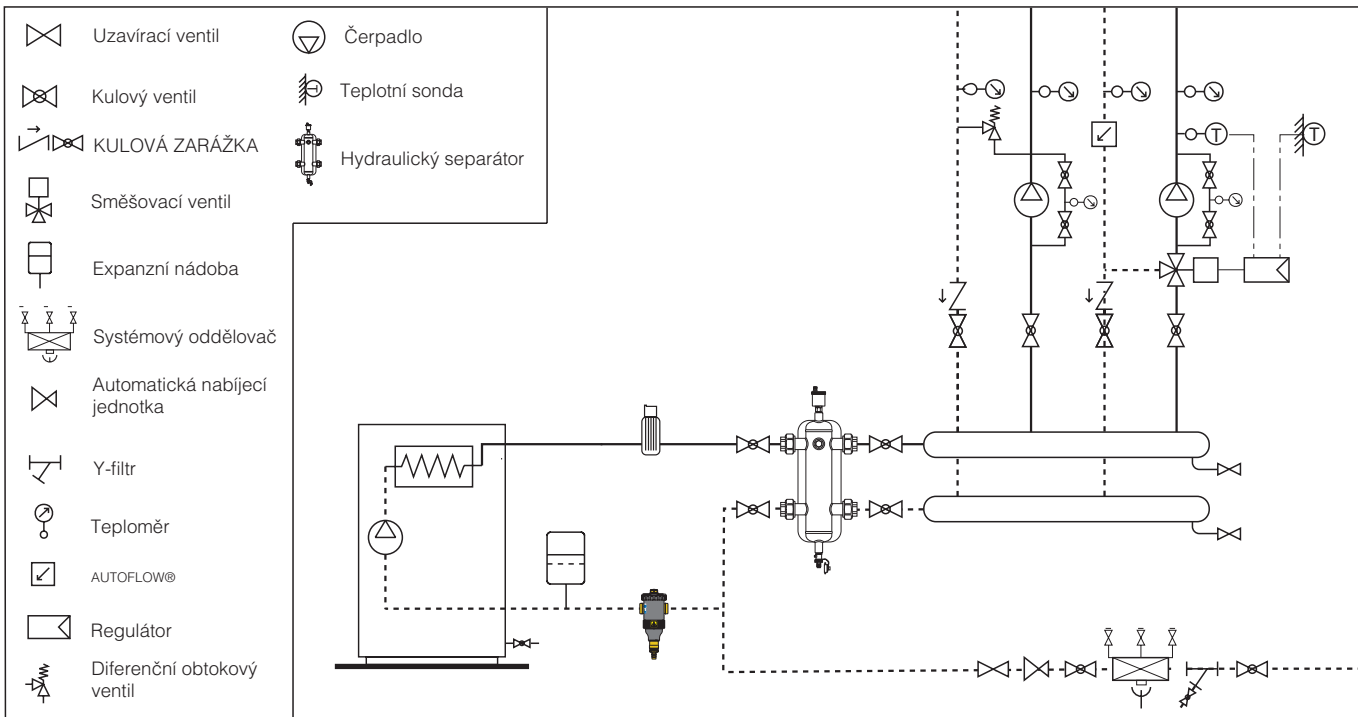


Izolace pro odlučovač nečistot
Řada 5453

Kód

CBN545305

Schéma zapojení



SOUHRNNÉ SPECIFIKACE

Řada 5453 kompozitní DIRTMAG®

Odlučovač nečistot s magnetem. Rozměr DN 20 (a DN 25). Nastavitelné připojení 3/4" (a 1") F (ISO 228-1). Mosazný T-kus, pojistná matice PPSG40. Mosazný vypouštěcí kohout s hadicovou přípojkou. Tělo a kryt PA66G30. Vnitřní prvek HDPE Hydraulická těsnění EPDM. Médium: roztok vody a glykolu; maximální procento glykolu 30 %. Maximální provozní tlak: 3 bar. Rozsah provozních teplot 0–90 °C. APLIKACE MEZINÁRODNÍHO PATENTU PCT.

Řada 5453 kompozitní DIRTMAG®

Odlučovač nečistot s magnetem. Rozměr DN 20 (a DN 25). Nastavitelné přípojky s olivovými fitinkami pro měděné trubky Ø 22 mm (a Ø 28 mm). Mosazný T-kus, pojistná matice PPSG40. Mosazný vypouštěcí kohout s hadicovou přípojkou. Tělo a kryt PA66G30. Vnitřní prvek HDPE Hydraulická těsnění EPDM. Médium: roztok vody a glykolu; maximální procento glykolu 30 %. Maximální provozní tlak: 3 bar. Rozsah provozních teplot 0–90 °C. APLIKACE MEZINÁRODNÍHO PATENTU PCT.

Řada 5453 kompozitní DIRTMAG®

Odlučovač nečistot s magnetem. Velikost DN 20 (od DN 20 do DN 32). Nastavitelné připojení 3/4" F (od 3/4" do 1 1/4") (ISO 228-1). Kompozitní T-kus, pojistná matice PPSG40. Mosazné uzavírací ventily. Mosazný vypouštěcí kohout s hadicovou přípojkou. Tělo a kryt PA66G30. Vnitřní prvek HDPE Hydraulická těsnění EPDM. Médium: roztok vody a glykolu; maximální procento glykolu 30 %. Maximální provozní tlak: 3 bar. Rozsah provozních teplot 0–90 °C. APLIKACE MEZINÁRODNÍHO PATENTU PCT.

Vyhrazujeme si právo kdykoli a bez předchozího upozornění provést změny a vylepšení produktů a souvisejících údajů v této publikaci.
Na webové stránce www.caleffi.com najdete vždy nejaktuálnější verzi dokumentu, která by měla být použita pro technická ověření.