DIRTMAG
DIRTCAL



# Odlučovač nečistot - Odkalovač s magnetickým kroužkem

CZ

© Copyright 2015 Caleffi

**Série 5462-5463-5465-5466-5468-5469**

**Funkce**

Odlučovač nečistot separuje z otopných a chladících systémů nečistoty tvořené převážně pískem a částečkami rzi. Nečistoty se shromažďují ve velké odkalovací komoře, která vyžaduje malou frekvenci čištění a z níž je možno je odstranit i za provozu systému. Tento odkalovač je k dispozici s možností volby varianty montáže na vodorovná, či svislá potrubí a s magnetickým kroužkem, který zajišťuje efektivitu separace železitých částic.

**Produktová řada**

| | |
|---|---|
| **546205** | *3/4″* |
| **546206** | *1″* |
| **546207** | *1 1/4″* |
| **546208** | *1 1/2″* |
| **546209** | *2″* |

| | |
|---|---|
| **546550** | *DN 50* |
| **546560** | *DN 65* |
| **546580** | *DN 80* |
| **546510** | *DN 100* |
| **546512** | *DN 125* |
| **546515** | *DN 150* |

| | |
|---|---|
| **546520*** | *DN 200* |
| **546525*** | *DN 250* |
| **546530*** | *DN 300* |

| | |
|---|---|
| **546550** | *DN 50* |
| **546560** | *DN 65* |
| **546580** | *DN 80* |
| **546610** | *DN 100* |
| **546612** | *DN 125* |
| **546615** | *DN 150* |

| | |
|---|---|
| **546902** | *Ø 22* |
| **546905** | *3/4″* |
| **546906** | *1″* |

| | |
|---|---|
| **546305** | *3/4″* |
| **546306** | *1″* |
| **546307** | *1 1/4″* |
| **546308** | *1 1/2″* |
| **546309** | *2″* |

| | |
|---|---|
| **546315** | *3/4″* |
| **546316** | *1″* |
| **546317** | *1 1/4″* |
| **546318** | *1 1/2″* |
| **546319** | *2″* |

| | |
|---|---|
| **546802** | *Ø 22* |
| **546803** | *Ø 28* |
| **546805** | *3/4″* |
| **546806** | *1″* |

** Bez izolačního pláště a s podporami*

**Technické specifikace**

**Varianta se závitovými spoji**

| | | |
|---|---|---|
| Materiály: | - tělo: | mosaz EN 1982 CB 753S |
| | - kalový prostor: | mosaz EN 12165 CW617N |
| | - horní zátka: | mosaz EN 12164 CW614N |
| | - vnitřní prvek: | PA66G30, nerez. ocel (verze pro napojení na svislé potrubí) |
| | - hydraulické těsnění: | EPDM |
| | - vypouštěcí kohout: | mosaz EN 12165 CW617N |
| | - magnet: - 5463, 5468 | 2 x 0,3 T |
| | - 5466 | - DN 50÷DN 65: 7 x 0,475 T<br>- DN 80÷150: 12 x 0,475 T |
| Médium: | | voda, směsi glykolu |
| Max. procentuální podíl glykolu ve směsi: | | 50% |
| Max. provozní tlak: | | 10 bar |
| Rozsah provozních teplot: | | 0÷110°C |
| Vstupy: | - hlavní: | Ø 22 a Ø 28 svěrná šroubení, 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" Vnitřní závit |
| | - svrchní: | 1/2" Vnitřní závit (se zátkou) |
| | - vypouštěcí: | napojení pro hadici |

**Varianta se spoji na přírubu**

| | | |
|---|---|---|
| Materiály: | - tělo: | ocel s povrchovou úpravou epoxypryskřicí |
| | - vnitřní prvek: | nerez ocel EN 10088-3 (AISI 302) |
| | - hydraulické těsnění: | (5466 nerez ocel EN 10088-3 (AISI 302) a HDPE) |
| | - tělo uzavíracího a vypouštěcího ventilu: | mosaz EN 12165 CW617N, (DN 200÷DN 300) |
| | - jímka pro magnet: | mosaz EN 12164 CW614N |
| Médium: | | voda, směsi glykolu které nejsou nebezpečné, tedy nesplňují podmínky a jsou vyňaty ze směrnic normy 67/548/CEE |
| Max. procentuální podíl glykolu ve směsi: | | 50% |
| Max. provozní tlak: | | 10 bar |
| Rozsah provozních teplot: | | 0÷110°C (5466 0÷100°C) |
| Vstupy: | - hlavní: | PN 16: DN 50÷DN 150; PN 10: DN 200÷DN 300 |
| | - svrchní: | 3/4" Vnější závit (se zátkou) |
| | - vstup pro tepelné čidlo: | 1/2" vstup/výstup (DN 200÷DN 300) |
| | - vypouštěcí: | 1" Vnitřní závit (DN 50÷DN 150); 2" Vnitřní závit (DN 200÷DN 300) |

**Technické vlastnosti izolačního pláště pro sérii 5463**

| | |
|---|---|
| Materiál: | expandovaný PE-X z uzavřených kuliček |
| Mocnost: | 10 mm |
| Hustota: | vnitřní část: 30 kg/m$^3$; vnější část 80 kg/m$^3$ |
| Vodivost (ISO 2581): | při 0°C: 0,038 W/(m·K); při 40°C: 0,045 W/(m·K) |
| Koeficient odolnosti proti difuzi vodních par (DIN 52615): | > 1.300 |
| Rozsah provozních teplot: | 0÷110°C |
| Odolnost vůči ohni (DIN 4102): | třída B2 |

**Technické vlastnosti izolačního pláště pro varianty se spoji na přírubu DN 50 až DN 100**

**Vnitřní část**

| | |
|---|---|
| Materiál: | tvrzená expandovaná polyuretanová pěna z uzavřených kuliček |
| Mocnost: | 60 mm |
| Hustota: | 45 kg/m³ |
| Vodivost (ISO 2581): | 0,023 W/(m·K) |
| Rozsah provozních teplot: | 0÷105°C |

**Vnější část**

| | |
|---|---|
| Materiál: | embosovaný hliník |
| Mocnost: | 0,70 mm |
| Odolnost vůči ohni (DIN 4102): | třída 1 |

**Technické vlastnosti izolačního pláště pro varianty se spoji na přírubu DN 125 až DN 150**

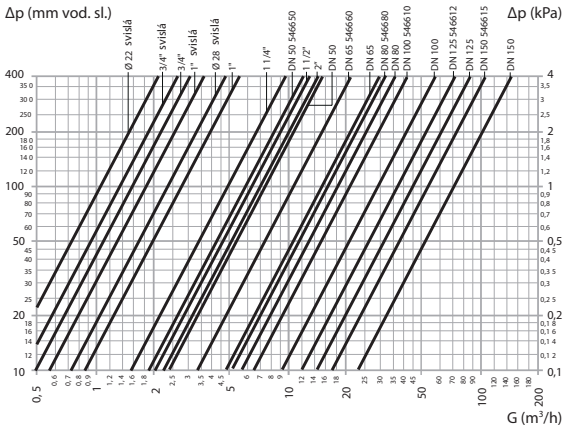
**Hlavní kryty**

| | |
|---|---|
| Tepelně předtvarovaný materiál: | PS |
| Materiál: | expandovaný PE-X z uzavřených kuliček |
| Mocnost: | 60 mm |
| Hustota: | vnitřní část: 30 kg/m³; vnější část 80 kg/m³ |
| Vodivost: | (ISO 2581): při 0°C: 0,038 W/(m·K); při 40°C: 0,045 W (m·K) |
| Koeficient odolnosti proti difuzi vodních par (DIN 52615): | > 1.300 |
| Rozsah provozních teplot: | 0÷100°C |
| Odolnost vůči ohni (DIN 4102): | třída B2 |

**Vnější část**

| | |
|---|---|
| Materiál: | embosovaný hliník |
| Mocnost: | 0,70 mm |
| Odolnost vůči ohni (DIN 4102): | třída 1 |

**Hydraulické charakteristiky**




| DN | DN 20 svislá | DN 20 svislá | DN 25 svislá | DN 25 svislá | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200* | DN 250* | DN 300* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoje | Ø 22 | 3/4" | 1" | Ø 28 | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kv (m³/h) | 10,7 | 13,8 | 18,2 | 24,7 | 16,2 | 28,1 | 48,8 | 63,2 | 70,0 | 75,0 | 150,0 | 180,0 | 280,0 | 450,0 | 720,0 | 900,0 | 1200,0 | 1500,0 |

| DN | DN 50 546650 | DN 65 546660 | DN 80 546680 | DN 100 546610 | DN 125 546612 | DN 150 546615 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoje | - | - | - | - | - | - |
| Kv (m³/h) | 60,5 | 110 | 160 | 216 | 365 | 535 |

** Není součástí grafu*

Maximální doporučená rychlost průtoku média ve spojích zařízení je 1,2 m/s. Následující tabulka ukazuje maximální průtoky odpovídající podmínce výše.

| DN | DN 20 | DN 25 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spoje | Ø 22-3/4" | 1" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| l/min | 22,7 | 22,7 | 35,18 | 57,85 | 90,36 | 136,6 | 141,2 | 238,72 | 361,5 | 564,8 | 980,0 | 1436,6 | 2433 | 3866 | 5416 |
| m³/h | 1,36 | 1,36 | 2,11 | 3,47 | 5,42 | 8,20 | 8,47 | 14,32 | 21,69 | 33,89 | 58,8 | 86,2 | 146 | 232 | 325 |

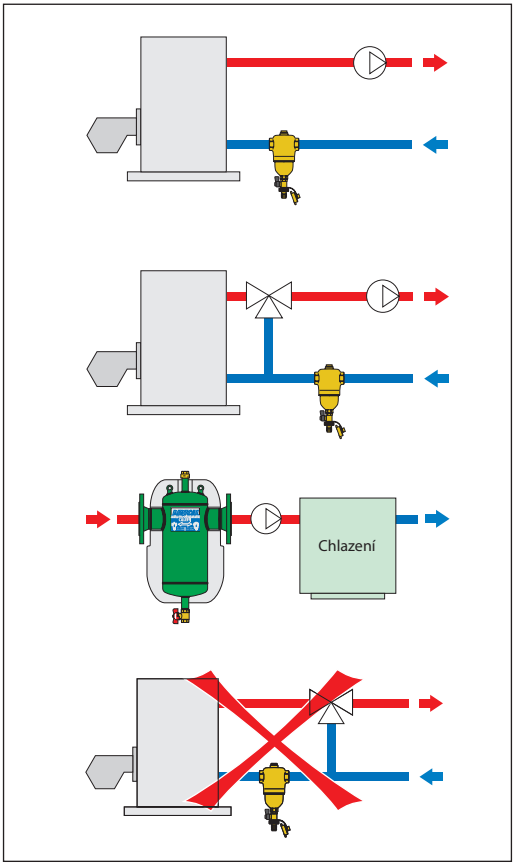
**Instalace**

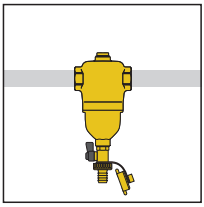
Separátory nečistot doporučujeme instalovat na vrat ze systému před vstup do kotle, aby tak nedošlo k poškození kotle nečistotami uvolněnými ze systému. Největší míru poškození mohou způsobit nečistoty vyplavené při prvních recirkulacích vody v systému.

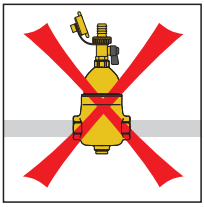
Tělo odkalovače je nutné vždy instalovat tak, aby bylo ve svislé pozici. a optimálně tak tak, aby byl odkalovač pozičně předsazen čerpadlu. Pro instalaci na vodorovná, či svislá potrubí použijte správnou variantu výrobku. Směr průtoku média zařízením po jeho instalaci nemá vliv na funkci separace.

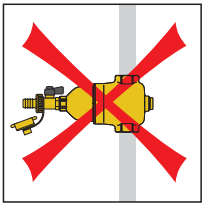
Pro Sérii 5466 je nezbytné zachovat pode dnem ventilu alespoň 16 cm volného prostoru nutného při extrakci magnetu při čištění kalového prostoru.

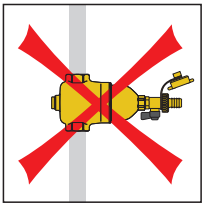
**Vodorovné potrubí**



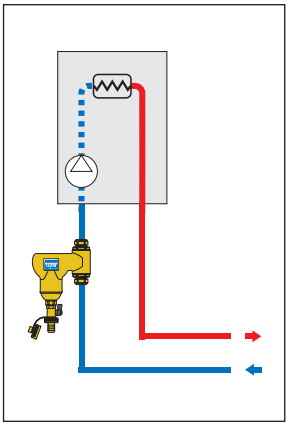



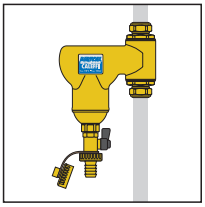


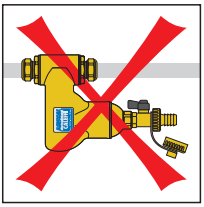


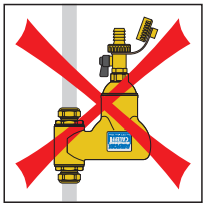


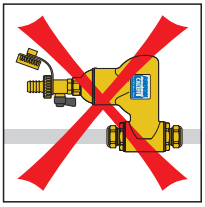
**Svislé potrubí**





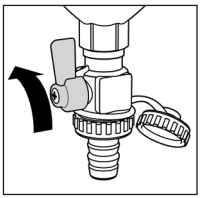


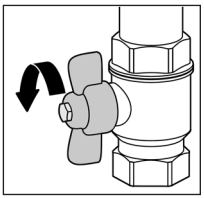




**Vypouštění nečistot**

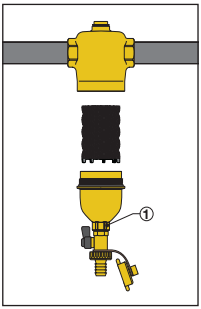
Tělo odkalovače, resp. jeho verze se spoji na závit (A), je vybaveno uzavíracím kulovým kohoutem se speciálním klíčem pro manipulaci. Verze odkalovače se spoji na přírubu je vybavena uzavíracím kulovým ventilem s motýlkem (B). Tyto ventily umožňují vypustit nečistoty z kalového prostoru ventilu i za chodu systému.

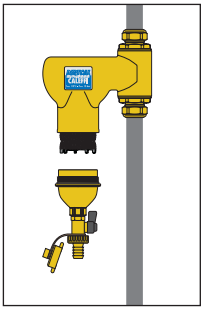




**Údržba**

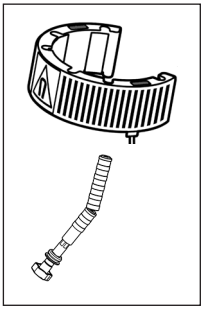
Pro údržbu závitových verzí, po uvedení mimo provoz, použijte 26mm šestihranný klíč (1) k odšroubování kalového prostou ventilu. Poté je možné, u varianty s napojením na horizontální potrubí vyjmout vnitřní mřížkovitý element. U varianty s napojením na vertikální potrubí tento mřížkovitý element vyjmout nelze.



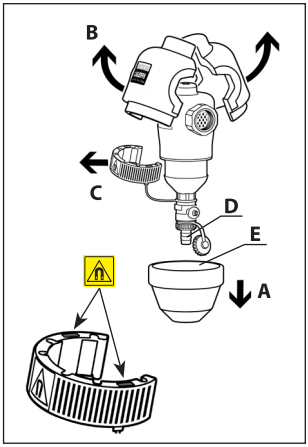
**Varování**

Značka ⚠ umístěná na sejmutelném kroužku (C) u závitové verze upozorňuje na přítomnost magnetů, které vytváří silné magnetické pole. V případě přírubové verze je značka na těle ventilu a také na izolačním plášti. Magnetické pole magnetů může poškodit elektronická zařízení nacházející se v blízkosti těchto magnetů.



**Procedura montáže/ demontáže a vypuštění nečistot z odkalovačů série 5463/5468**

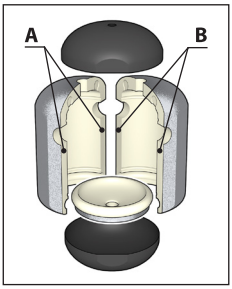
1. Sejmutí izolační pláště proveďte tak, že nejdříve sejmete spodní díl pláště (A) a až poté svrchní díly (B).
2. Sejměte magnetický kroužek (C), který zadržoval železité nečistoty. Pozn: tato operace platí také pro odkalovače s napojením na svislá potrubí série 5468, bez izolace.
3. Za použití kulového kohoutu (D) a speciálního klíče (E) vypusťte nečistoty z kalového prostoru.
4. Jakmile nečistoty vypustíte, nasaďte zpět izolační plášť postupem jako na obrázku 1 a 2 avšak v opačném pořadí.

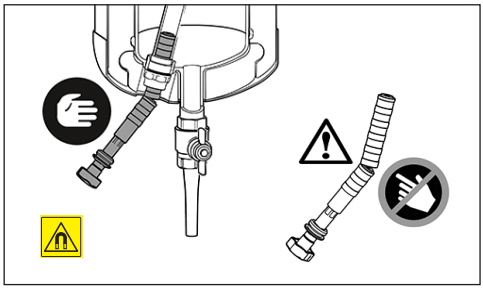


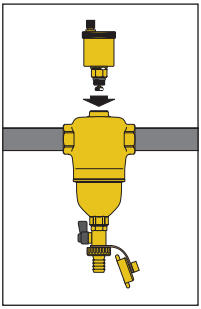
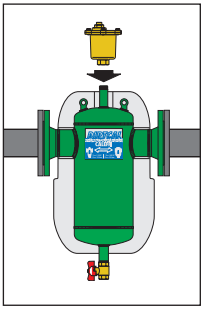

**Postup pro instalaci izolačního pláště a vyjmutí magnetu pro sérii 5465 a 5466 DN 50 - DN 150**

1. Pro výrobky s kódem 5466 je třeba vyjmout magnet z jímky tím, že odšroubujeme příslušné kolečko. Následně je možné sejmout izolační plášť. U dimenze DN 50 a DN 65 se magnet skládá ze dvou samostatných článků, u dimenze DN 80÷DN 150 sestává magnet ze článků tří. Díky tomu, že je magnet rozdělen do menších samostatných článků, je vyjmutí magnetů snadnější. Zároveň tak byl redukován prostorový požadavek na umístění zařízení v určité výšce nad povrchem, která je potřeba k vyjmutí magnetů skrze dno. Při manipulaci s magnety doporučujeme zvýšit obezřetnost, neboť hrozí zmáčknutí prstů mezi magnety samotné, či jimi přitahované předměty.
2. Sejměte černé krytky na obou koncích*.
3. Otevřete horní víčko (pro dimenze do DN 100) a a obě boční schránky.
4. Nainstalujte zařízení na systém.
5. Pro dimenze do DN 100 rozetřete tenkou vrstvu těsnícího tmelu na povrchy A a B a počkejte, dokud se solvent neodpaří. V případě ostatních dimenzí DN 125 a DN 150 sloupněte adhezní filmy, který byl na povrch dříve aplikován.
6. Nasaďte horní čepičku na dvě schránky a pak připojte i tu druhou*.
7. Složte také obě boční schránky.
8. Spojte za pomocí pásku, který je součástí balení.
9. Doplňte dvěma černými krytkami*.
10. Pro sérii kód 5466 znova vložte magnet a plně zatáhněte.

Upozornění: Doporučený tmel: Mastice Superchiaro kód 615500.
**Operace by neměly být prováděny s odkalovači dimenzí DN 125 a DN 150.*



**Horní napojení**

Variantně lez svrchní spoj na horní straně odkalovače použít na instalaci automatického odvzdušňovače Caleffi MINICAL, kód 502040 pro závitovou verzi odkalovače (A). Pro přírubovou verzi odkalovače (B) se jedná o odvzdušňovač 501500 MAXCAL. Totl nelze uplatnit pro varianty odkalovačů určené k napojení na svislá potrubí.