Kompaktní magnetický odlučovač

ITAP 188 I-MAG | Připojení 3/4" | Objednací kód výrobce 1880034



Použití a princip funkce

Odlučovač nečistot pro otopné soustavy, vhodný zejména pro montáž pod kotlem a v omezeném prostoru. Kombinuje mechanické sítko, magnetický záchyt a sběrnou komoru.

- Nerezové sítko zachycuje hrubší nečistoty.
- Vyjímatelný magnet zachycuje magnetické částice.
- Sběrná komora zpomaluje proudění a umožňuje shromažďování a vypouštění kalu.

Technický parametr	Hodnota / provedení
Výrobce / typ	ITAP S.p.A., Itálie / 188 I-MAG
Kód výrobce / velikost	1880034 / 3/4"
Připojení sestavy	3/4" vnější závit × 3/4" vnitřní závit
Závity	ISO 228 (ekv. DIN EN ISO 228 a BS EN ISO 228)
Těleso a sběrná nádoba	Polymer
Filtrační vložka / síto	Nerezová ocel AISI 304 / 800 µm (0,8 mm)
Magnet	Neodymový, vyjímatelný; udávaná hodnota 12 000 G
Pracovní kapalina	Voda; směs vody s glykolem do max. 50 %
Rozsah pracovní teploty	0 až 90 °C
Maximální pracovní tlak	3 bar (0,3 MPa)
Maximální průtok	1,5 m³/h = 1 500 l/h = 25 l/min
Průtokový součinitel Kv	5,2 m³/h [4]; výpočet tlakových ztrát na straně 2
Montážní poloha	Vodorovná i svislá; příklady na straně 3
Součásti dodávky	Otočné připojovací šroubení a kulový uzavírací ventil s převlečnou maticí; integrovaný vypouštěcí ventil

Filtrační jemnost 800 µm se vztahuje k sítku; magnetický záchyt působí i na menší magnetické částice. Nejde o deklaraci absolutní filtrační jemnosti celého odlučovače.

Průtoky a tlakové ztráty

Výpočtová charakteristika pro vodu podle výrobcem zveřejněného Kv = 5,2 m³/h [4]

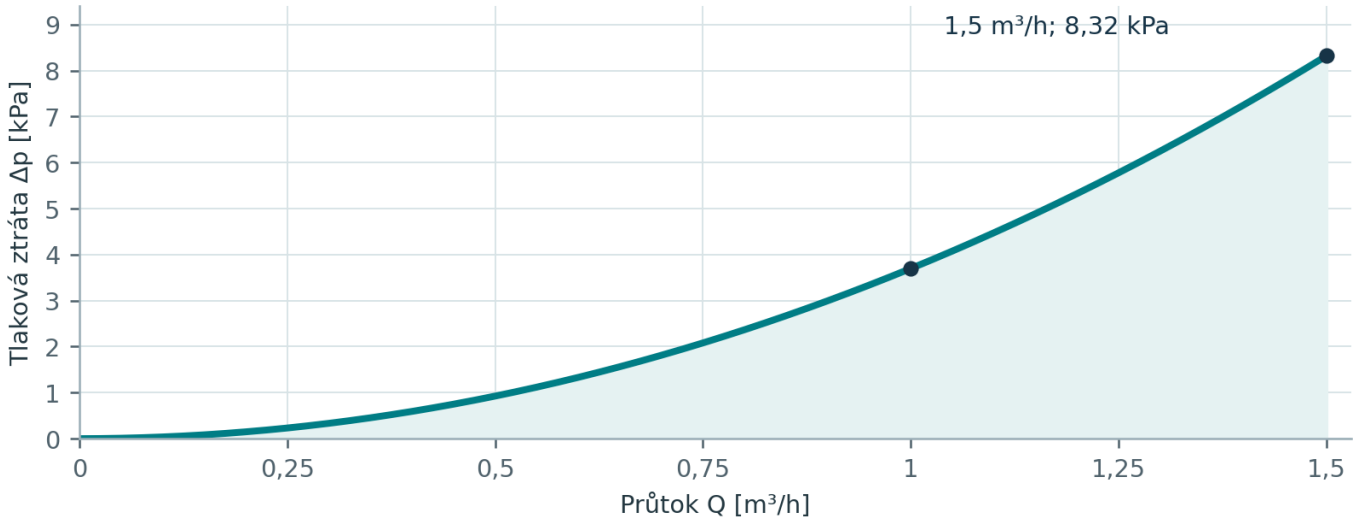
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK
1,5 m³/h

PŘI PRŮTOKU 1,0 m³/h
Δp ≈ 3,70 kPa

PŘI PRŮTOKU 1,5 m³/h
Δp ≈ 8,32 kPa

Výpočet: Δp [bar] = (Q / Kv)²; tedy Δp [kPa] = 100 × (Q / 5,2)².

Q = průtok v m³/h. 1 bar = 100 kPa = 1 000 mbar. Hodnoty níže jsou vypočtené, nikoli samostatně naměřené body.



Q [m³/h]	Q [l/h]	Q [l/min]	Δp [kPa]	Δp [mbar]
0,10	100	1,67	0,04	0,37
0,25	250	4,17	0,23	2,31
0,50	500	8,33	0,92	9,25
0,75	750	12,50	2,08	20,80
1,00	1000	16,67	3,70	36,98
1,25	1250	20,83	5,78	57,78
1,50	1500	25,00	8,32	83,21

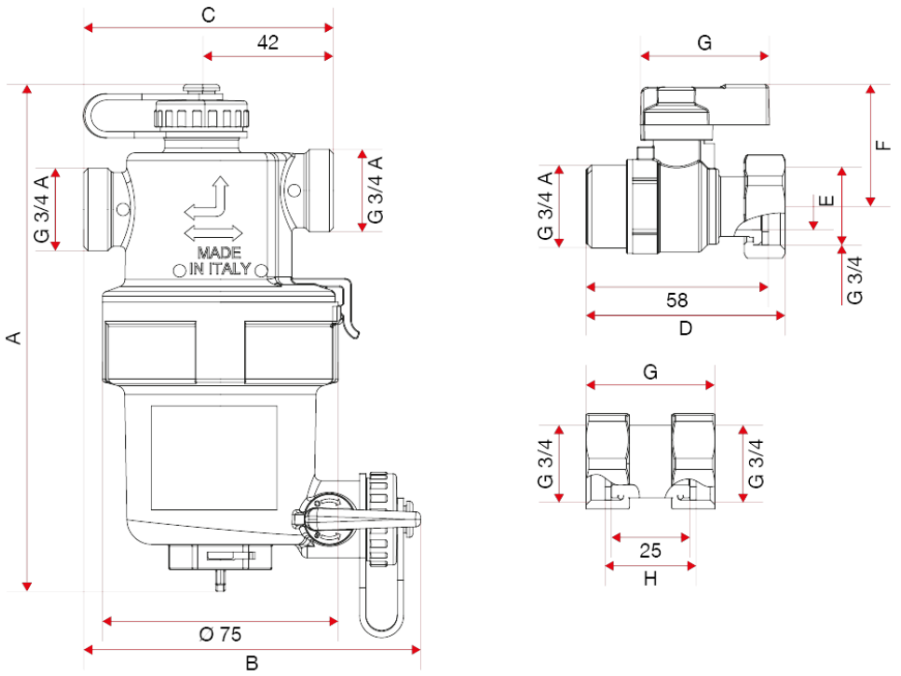
Při maximálním průtoku: 8,32 kPa ≈ 0,083 bar ≈ 0,85 m vodního sloupce.

Výpočet je referenční pro vodu a nezanesený odlučovač. Zanesení a vlastnosti kapaliny skutečnou ztrátu ovlivňují; pro směsi s glykolem je nutná korekce nebo potvrzení výrobce. Dokument [4] neupřesňuje zkušební teplotu, orientaci ani rozsah měřené sestavy.

Kv není dovolený provozní průtok. Dodržet max. 1,5 m³/h. Hodnota 3 bar označuje maximální pracovní tlak, nikoli tlakovou ztrátu.

Rozměry a instalace

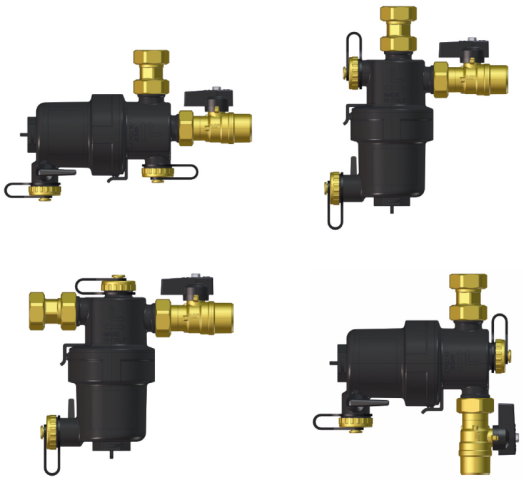
Rozměry v mm. Kótovaný výkres a montážní polohy převzaty z dokumentace ITAP [2, 3].



Kóta	mm
A	161
B	107,2
C	79,5
D	63,3
E	15
F	38,75
G	41
CH	29

Hlavní rozměry dle výkresu: A = 161 mm, B = 107,2 mm; průměr nádoby Ø 75 mm. Klíč pro demontáž nádoby: 29 mm. Montážní prostor musí navíc umožnit vyjmutí magnetu a servis.

Umístění a připojení



1. Instalovat na zpátečku otopné soustavy před kotel nebo jiný zdroj tepla.

2. Kulový uzavírací ventil připojit na stranu otopné soustavy; otočné šroubení na stranu kotle.

3. T-kus umožňuje vodorovnou i svislou montáž podle vyobrazených poloh. Dodržet směr proudění vyznačený na tělese.

4. Zachovat přístup k magnetu, vypouštěcímu ventilu a nádobě. Při provozu musí být uzavírací ventil plně otevřen.

Montážní doporučení: zařízení montovat bez mechanického pnutí; po napuštění soustavy zkontrolovat těsnost spojů a odvzdušnit soustavu. Montáž a servis svěřit kvalifikované osobě.

Čištění a údržba

První čištění po 1 měsíci; následně dvakrát ročně v topném období. Interval upravit podle znečištění. [2]

Před zahájením práce

Vypnout zdroj tepla, uzavřít přívod k odlučovači a nechat kapalinu vychladnout na pokojovou teplotu. Hrozí opaření. Silný magnet držet mimo kardiostimulátory, zdravotnické přístroje, elektroniku a magnetické karty. Před rozebráním nádoby zařízení bezpečně oddělit od soustavy a odtlakovat.

Běžné vypuštění nečistot

01 Uzavřít kulový uzavírací ventil na straně otopné soustavy.

02 Pootočit magnetem o 90° ve směru hodinových ručiček a vytáhnout jej. Zachycené magnetické nečistoty se uvolní do sběrné komory.

03 Sejmout krytku vypouštěcího ventilu.

04 Připojit vypouštěcí hadici nebo pod ventil umístit vhodnou nádobu.

05 Otevřít vypouštěcí ventil jeho páčkou.

06 Po několika sekundách mírně pootevřít uzavírací ventil před odlučovačem, aby proud vody vypláchl uvolněné nečistoty.

07 Uzavřít uzavírací i vypouštěcí ventil, odpojit hadici nebo odebrat nádobu a nasadit krytku vypouštěcího ventilu.

08 Vrátit magnet a zajistit jej pootočením o 90° proti směru hodinových ručiček. Znovu otevřít uzavírací ventil.

Kontrola filtrační vložky a nádoby

Pro důkladnou kontrolu nebo vyčištění/výměnu vložky demontovat nádobu klíčem 29 mm. O-kroužky mazat mazivem vhodným pro EPDM. **Před demontáží i opětovnou montáží součástí vždy vyjmout magnet.**

Po dokončení ověřit těsnost, pracovní tlak soustavy a případně doplnit kapalinu a odvzdušnit podle pokynů výrobce zdroje tepla.

Podklady a původ údajů

[1] ITAP: MAGNETIC_DIRT_SEPARATORS_en.pdf, rev. 20260318, část 188, str. 3-8.
[2] ITAP: 188_3956_IST_en.pdf, návod k instalaci, použití a údržbě, str. 1-5.
[3] ITAP: 188_3956_ING_en.pdf, rozměrový výkres, str. 1.
[4] ITAP: The elimination of impurities in heating systems: from the Y strainer to the dirt separator; model 188 na str. 11-14 PDF, Kv a hydraulický diagram na str. 13.

www.itap.it/wp-content/uploads/white_paper_defangatore_eng.pdf

České zpracování pro EMSAN podle podkladů výrobce; hydraulická tabulka a graf jsou dopočteny z Kv. Doporučení pro montáž a kontrolu po servisu jsou uvedena samostatně. Ověřeno 19. 10. 2026.