

# Reflex Exdirt D 50, Separator de murdărie și nămol, oțel Cu flanșă de racord, 110°C, 10 bar

Cod articol: 8252300

**reflex**

Thinking solutions.

vedere din față

521 mm



Exdirt D 50 din oțel, cu flanșă de racord

## Caracteristici

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Tip                           | D 50                    |
| Culoare                       | gri                     |
| Material carcasă              | oțel                    |
| Poziție țevi de conexiune     | orizontal               |
| Poziție corp separator        | vertical                |
| Temperatura maximă de operare | 110°C                   |
| Presiune max. admisă          | 10 bar                  |
| Conexiune                     | DN50 / PN16             |
| Tip conexiune                 | flanșă de racord        |
| Conexiune purjare             | IG 1"                   |
| Debit volumic max. admisibil  | 12,5 m <sup>3</sup> / h |
| K <sub>vs</sub>               | 72,2 m <sup>3</sup> / h |
| Diametru                      | 132 mm                  |
| Înălțime                      | 521 mm                  |
| Înălțime minimă față de sol   | 370 mm                  |
| Lungime conexiune             | 350 mm                  |
| Masă                          | 9,00 kg                 |

## Descriere

### Reflex Exdirt D 50, oțel

Este un separator de murdărie și nămol, din oțel, pentru conducte orizontale, pentru sisteme de încălzire și de apă răcită, în circuit închis, umplut cu agent termic (apă sau mixtură de glicol, cu o concentrație de glicol între 25÷50%).

În timpul funcționării, se realizează reținerea particulelor mecanice, prin efect gravitațional, în partea inferioară a corpului separatorului. Pentru multiplicarea efectului, în corpul separatorului se folosește o inserție tubulară din sârmă de cupru, care prin impulsurile aplicate particulelor mecanice, contribuie, în plus, la scăderea vitezei acestora. Această inserție tubulară din sârmă are și rol de a reduce turbulențele de curgere a agentului termic.

Impuritățile mecanice, cu viteza de curgere mult diminuată, se depun gravitațional pe interior, în partea inferioară a separatorului.

Se asigură reținerea particulelor mecanice, până la o dimensiune de 5,0 μm, din fluxul de agent termic iar pierderile de presiune sunt de max. 0,03 bar.

Pentru reținerea particulelor feromagnetice trebuie achiziționat separat un sistem magnetic Exferro. Sistemul Exferro este alcătuit dintr-o tijă magnetică din neodim, presată izostatic, înșurubată într-un manșon din oțel, cu filet la capăt.

Particulele feromagnetice din agentul termic sunt atrase de câmpul magnetic al tijei Exferro, pe suprafața manșonului din oțel, care este montat în partea inferioară a separatorului, prin scurgere. Depozitele colectate (impurități mecanice și particule feromagnetice) sunt eliminate, periodic, prin purjare, fără întreruperi operaționale ale sistemului.

Operațiunea de purjare se execută astfel:

- mai întâi se desurubează tija magnetică Exferro din manșonul de oțel, determinând particulele feromagnetice, eliberate de câmpul magnetic al tijei Exferro, să se depună gravitațional, pe interior, la baza separatorului, alături de impuritățile și nămolul deja colectate,
- apoi se acționează manual, temporizat, vana de purjare, pe poziția deschis, timp de câteva secunde, până când se constată vizual că jetul de agent termic eliberat prin purjare nu mai conține impurități,
- după finalizarea operațiunii de expulzare a depozitelor colectate, vana de purjare se trece manual, cu acționare lentă, pe poziție închis și se procedează la înșurubarea la loc a tijei Exferro.

Avantaje pe scurt:

- Înlătură particulele mecanice circulante de până la 5 μm
- Lucrează complet automat în mod continuu, produce scăderi minime și constante ale presiunii
- Servisare rapidă în circa 5 secunde, eliminarea reziduurilor mecanice este posibilă în timpul funcționării instalației fără întrerupere
- Curgerea este asigurată permanent pentru fluidul de lucru
- Gama completă în ceea ce privește presiunile de exploatare și materialele
- Asigură funcționarea permanentă și corectă a generatorului termic
- Reduce riscul de avarii și de apariție a erorilor de funcționare pe termen lung.



Această imagine este doar pentru ilustrarea aspectului interior, pentru vizualizare inserției tubulare din sârmă de cupru, al separatorului de murdărie și nămol, din oțel, cu flanșă de racord, Exdirt D 50 și a poziționării sistemului magnetic Exferro

## Separatoare din oțel — diagrama pierderilor de presiune

| Conexiune | $K_{vs}$<br>[m³/h] | $\dot{V}_{max}$<br>[m³/h] |
|-----------|--------------------|---------------------------|
| DN 50     | 72,2               | 12,50                     |
| DN 65     | 121,7              | 20,00                     |
| DN 80     | 158,5              | 27,00                     |
| DN 100    | 244,3              | 47,00                     |
| DN 125    | 351,3              | 72,00                     |
| DN 150    | 487,9              | 108,00                    |
| DN 200    | 780,6              | 180,00                    |
| DN 250    | 1.096,4            | 288,00                    |
| DN 300    | 1.459,5            | 405,00                    |
| DN 350    | 1.790,3            | 500,00                    |
| DN 400    | 2.242,7            | 650,00                    |
| DN 450    | 2.687,9            | 850,00                    |
| DN 500    | 3.196,0            | 1.060,00                  |
| DN 600    | 4.416,7            | 1.530,00                  |

| Conexiune       | $K_{vs}$<br>[m³/h] | $\dot{V}_{max}$<br>[m³/h] |
|-----------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Exdirt V</b> |                    |                           |
| DN 50 V         | 64,5               | 12,50                     |
| DN 65 V         | 109,5              | 20,00                     |
| DN 80 V         | 142,7              | 27,00                     |
| DN 100 V        | 219,8              | 47,00                     |
| DN 125 V        | 316,2              | 72,00                     |
| DN 150 V        | 439,1              | 108,00                    |

**Exemplu:** Circuit încălzire 70/55 °C; Putere generator termic 600 kW

### 1. Calcul debit volumic

$$\dot{V} = \frac{600 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \times \text{K}) \times (70 - 55) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 34,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Valoare conform tabel: **DN 100 cu  $K_{vs} = 244,3 \text{ m}^3/\text{h}$**  aleg Exdirt D 100



$$\Delta p = \left( \frac{34,3 \text{ m}^3/\text{h}}{244,3 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 19,7 \times 10^{-3} \text{ bar} \quad | \times 100 \text{ kPa/bar}$$

$$= 1,97 \text{ kPa}$$

**Exemplu:** Circuit încălzire 70/55 °C; Putere generator termic 80 kW

### 1. Calcul debit volumic

$$\dot{V} = \frac{80 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \times \text{K}) \times (70 - 55) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 4,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Valoare conform tabel: **DN 50 V cu  $K_{vs} = 64,5 \text{ m}^3/\text{h}$**  aleg Exdirt D 100



$$\Delta p = \left( \frac{4,6 \text{ m}^3/\text{h}}{64,5 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 5,09 \times 10^{-3} \text{ bar} \quad | \times 100 \text{ kPa/bar}$$

$$= 0,509 \text{ kPa}$$

