

Filtri verticali separatori

Vertical Filters separators

SCOPO

Gli apparecchi denominati Filtri Separatori hanno lo scopo di filtrare le particelle solide e di separare i trascinamenti liquidi contenuti in correnti gassose.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I Filtri Separatori, generalmente ad asse verticale, sono costituiti da un primo stadio a cartucce posto nella parte superiore e da un secondo stadio a separazione inerziale o a impatto, pacco lamellare o demister, posto nella parte inferiore.

La corrente gassosa attraversa per prima le cartucce filtranti lasciandovi intrappolate le particelle solide e contemporaneamente avviene l'agglomerazione per coalescenza delle particelle liquide. Le goccioline di liquido così ingrossate raggiungono il secondo stadio dove vengono facilmente separate dal gas per mezzo del separatore inerziale e raccolte sul fondo del serbatoio di accumulo.

PRESTAZIONI

I valori di filtrazione e separazione dichiarati su questo tipo di apparecchiatura sono i seguenti:

Sui solidi:

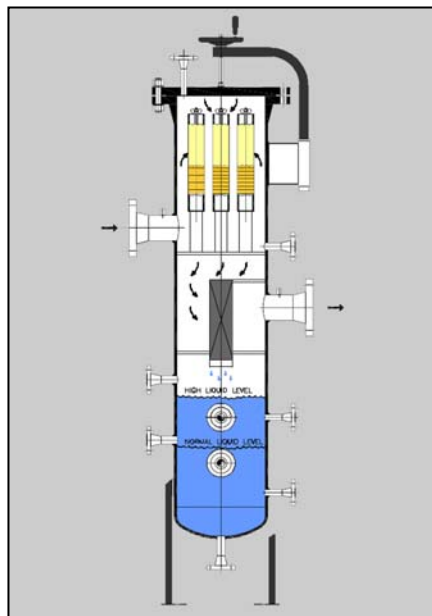
100% per particelle da 3μ e superiori.

99,5% per particelle da $0,5\mu$ a 3μ

Sui liquidi:

100% per particelle da $8 \div 10 \mu$ e superiori.

99,5% per particelle da $0,5 \div 8 \mu$



FEATURES

The Filter Separators equipments are designed to work on gas streams for filtration of solid particles and separation of liquid droplets.

PRINCIPLE OF OPERATION

The Filter Separators, generally in vertical arrangement, have got a first cartridges stage in the upper part and a second separation stage, vanes or demister, in the bottom part.

The gas stream goes through the cartridges and here the solid particles get captured. In the same time the small liquid droplets coalesce and become bigger droplets.

The coalesced droplets enter the second stage separator where they are easily separated and collected in the liquid reservoir.

PERFORMANCES

Filtration and separation performances are the following:

Solid particles:

100% for particles 3μ and greater

99,5% for particles between $0,5\mu$ and 3μ

Liquid droplets:

100% for droplets $8 \div 10 \mu$ and greater

99,5% for droplets $0,5 \div 8 \mu$

Entrando nel contenitore il gas si diffonde nella zona sottostante le cartucce; da qui risale a bassa velocità e si distribuisce su tutte le cartucce disponibili.

Nell'attraversamento del media filtrante avviene un doppio effetto, le particelle solide vengono intercettate, le particelle liquide si agglomerano per coalescenza formando particelle più grandi. Le macrogocce raggiungono il separatore di secondo stadio dove vengono separate dal gas e per gravità si raccolgono nel serbatoio di accumulo.

As the gas enters the housing it spreads beneath the cartridges. Then it rises at low velocity and it is divided into the number of available cartridges.

As the gas get across the filter media the solid particles get captured and the liquid droplets coalesce forming bigger droplets. The macro droplets enter the second stage separator where they are separated from the gas and drop in the liquid reservoir.

VANTAGGI

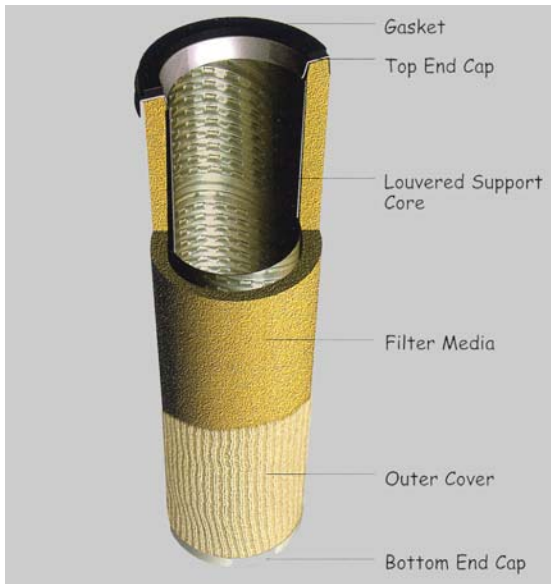
I Filtri Separatori ottengono buone efficienze di filtrazione e separazione ottimizzando costi sia di prima installazione che di ricambistica.

ADVANTAGES

The Filter Separators achieves good efficiencies both in filtration and separation getting competitive equipment and spare parts costs.

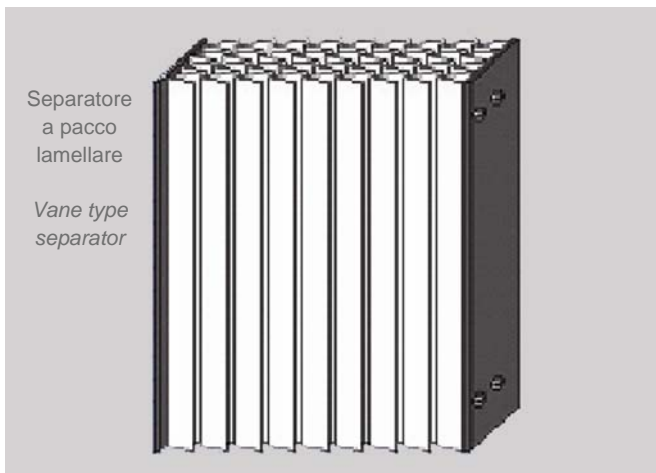
LE CARTUCCE FILTRANTI

Gli elementi filtranti specializzati per questa applicazione sono cartucce cilindriche di fibre di vetro legate con resine fenoliche inerti. Sono cartucce di profondità che uniscono alte portate specifiche con alto potere di accumulo di solidi, un buon grado di filtrazione nominale buone proprietà coalescenti.



I SEPARATORI DI 2° STADIO

I separatori di secondo stadio sono generalmente dei Pacchi Lamellari ad alta efficienza oppure dei Demister.



DIMENSIONAMENTO E PERDITE DI CARICO

I Filtri Separatori vengono dimensionati, salvo casi particolari, per una perdita di carico da bocchello a bocchello di circa 2 PSI (0,13 barg).

La sostituzione delle cartucce è prevista quando la perdita di carico raggiunge il valore di 1 barg.

CONTENITORI

I contenitori per i Filtri Separatori sono sempre apparecchiature speciali.

FILTER ELEMENTS

The specialized filter elements for gas filtration are cylindrical cartridges made of fibreglass bonded with inert phenolic binders. They are depth cartridges which have high flow rates, high dirt storing capacity and good nominal filtration rating. They have got a very good Cost / Benefit ratio.

Media filtrante: Fibra di vetro legata con resine fenoliche inerti

Media: Fiberglass bonded with inert phenolic binders

Supporto: Acciaio al carbonio o acciaio inox

Core: Carbon steel or s.s.

Barriera esterna: Cotone

Outer cover: Cotton sock

Fondelli: Acciaio al carbonio o acciaio inox

End caps: Carbon steel or s.s.

Guarnizioni: Piana in Buna N o Viton®

Gaskets: Flat Buna N or Viton®

Diametri disponibili Available diameters	
O.D.	I.D.
5,5" (146)	4,18" (106)
4,5" (114)	3,12" (79)
3,5" (89)	2,06" (52)

2° STAGE SEPARATORS

The second stage separators generally are high efficiency vane type. Sometimes are wire Coalescer Pad (Demisters).



Separatore tipo "Demister"
"Demister" type separator

SIZING AND PRESSURE DROPS

The Filter Separators are generally sized as per a pressure drop of 2 PSI (0,13 barg).

Recommended element change out differential pressure is 1 barg.

HOUSINGS

The Filter Separators housings always are tailored equipments.

93_02_BIL



UK Office:

Envirogen Group
Unit 14a Bromyard Road
Trading Estate
Bromyard Road, Ledbury
Herefordshire HR8 1NS
Tel: +44 (0) 1531 636328
E: info@envirogen.com
www.envirogen.com



Italian Office:

Envirogen Group Italy S.p.A
Viale De GASPERI,88/B
20017 Mazzo di Rho Milano
Tel: +39 (0)2 93959.1
E: info.it@envirogen.com
www.envirogen.com



USA Office:

Envirogen Technologies
Two Kingwood Place
700 Rockemad Dr. Suite 105
Kingwood, TX 7739
Tel: +1 877.312.8950
E: info@envirogen.com
www.envirogen.com