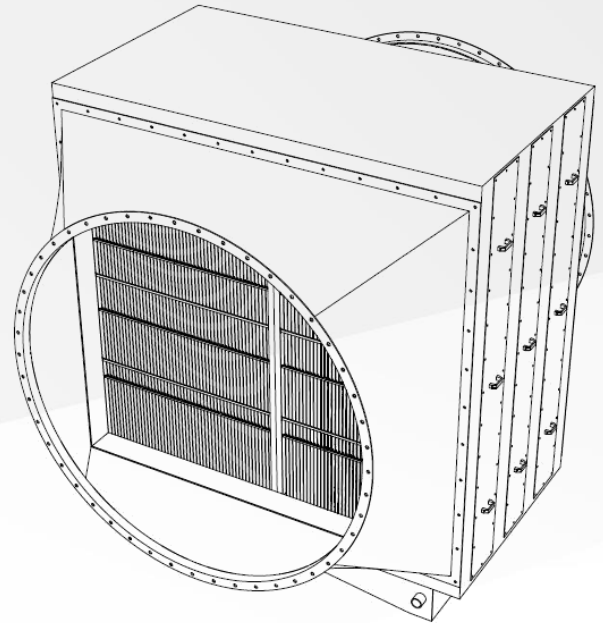


Separatore di gocce integrato per canalizzazioni

Funzionamento e composizione:

Questo apparecchio non è altro che un separatore di gocce per flussi orizzontali, ideato per svariate applicazioni civili e industriali che richiedono un'efficiente rimozione della gocce d'acqua e polveri presenti nel flusso.

Il prodotto finale è composto da un telaio, che può essere realizzato in vari materiali, che contiene separatori di gocce ad aletta e/o filtri a coalescenza (in PP o in PVC). Il sistema può essere corredato con raccordi e flange (circolari o quadrate), oltre che vaschetta di raccolta dell'acqua e manicotto per l'espulsione.



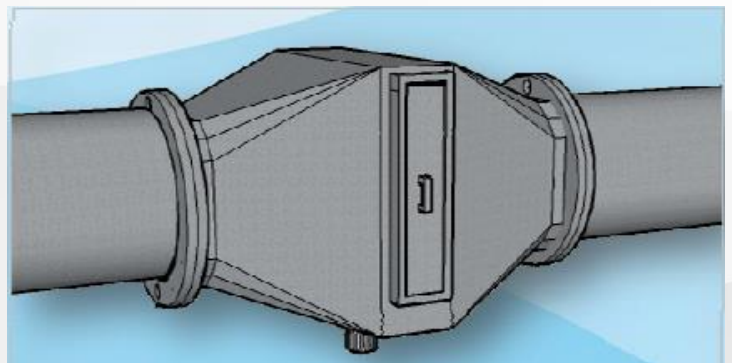
Configurazioni:

A seconda del tipo di flusso (velocità, carico d'acqua, dimensione media delle gocce) verrà selezionato il corretto profilato da utilizzare, il numero di stadi e il passo delle alette. Nel caso in cui siano presenti gocce molto piccole ($\phi < 8 \mu m$) è fortemente consigliato l'utilizzo di un filtro a coalescenza a monte del sistema. Il nostro personale specializzato è costantemente a disposizione per dimensionare ad hoc il sistema, in modo tale da raggiungere l'efficienza e il risultato finale voluto.

Campi di applicazione:

È possibile realizzare questo sistema personalizzato per svariate applicazioni, sia civili sia industriali. In particolare Refill-tech solutions vanta una vasta serie di realizzazioni principalmente in questi settori:

- ❖ Unità di trattamento aria, umidificazione e climatizzazione
- ❖ Sistemi di aspirazione provenienti da vasche acide (es. acido cromatico)
- ❖ Impianti di ventilazione e trattamento aria (es. gallerie)
- ❖ Impianti a valle di scrubber, torri di lavaggio (es. rimozione polveri)
- ❖ Stadi di deumidificazione per impianti di refrigerazione
- ❖ Sistemi di depurazione di gas di combustione
- ❖ Sistemi di aspirazione aria per turbine a gas
- ❖ Sistemi di rimozione zolfo da fumi





Condizioni e limiti di funzionamento:

Il sistema trova il suo impiego con velocità comprese tra 1,5 e i 10 m/s con una grandezza di gocce compresa tra 8 e 40 μm , ed è in grado di asportare fino a 4 litri di acqua per m^3

L'altezza massima d'impiego consigliata è di 2,5 m, per sezioni di altezza maggiore si suggerisce di utilizzare una vasca di drenaggio intermedia.

Le temperature limite di funzionamento sono -10°C $+80^{\circ}\text{C}$.

Personalizzazioni:

Per venire incontro a ogni esigenza, il nostro ufficio tecnico è in grado di fornire svariate personalizzazioni:

- ❖ Scelta del materiale del telaio e del box di contenimento: alluminio, acciaio zincato, AISI 304, AISI 316L
- ❖ Configurazione della modalità di estrazione acqua (manicotto di uscita, vasca di drenaggio, doppio stadio,...)
- ❖ Scelta del raccordo tra il telaio del separatore e il tubo (tronco di cono o di piramide, raccordo quadrato-cerchio,...)
- ❖ Scelta del sistema di sostituzione separatori (estrazione dall'alto, botole laterali, ecc...)

Materiale aggiuntivo:

A seguito dello studio del design e delle connessioni con l'impianto, verranno forniti tutti i dati relativi a efficienza di rimozione e perdita di carico, manuale d'uso e garanzia meccanica.

Separatore di gocce



Sistema di rimozione gocce per un impianto di aspirazione aria all'interno di una galleria

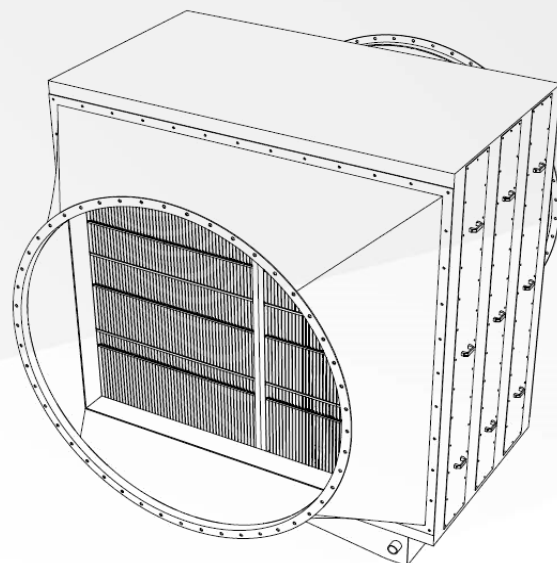


Sistema di rimozione gocce per un impianto di aspirazione aria + fibre di vetro

Integrated droplets separator for air ducts

Working principle:

This system is a droplets separator for horizontal flux, designed for many industrial applications requiring very high water droplets and dusts removal from the air flux in air ducts and canalizations. The final product consists of a containment box, available in different materials, which contains blade-type droplets separators and/or coalescing filters in PP or PVC. The system can be equipped with connections and flanges (circular or squared), and it can be completely integrated in any air duct.



Configurations:

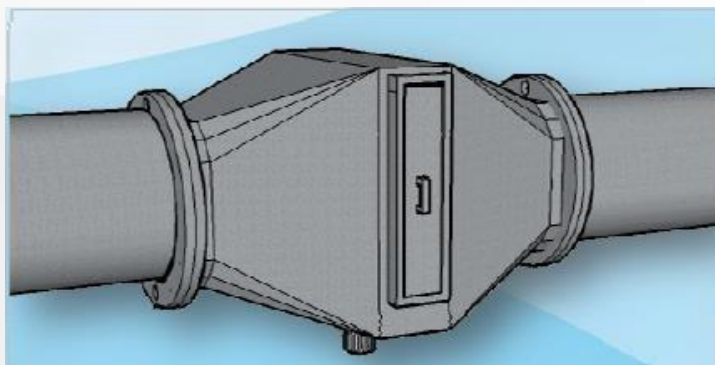
Depending on flux characteristics (velocity, water content, droplets average dimension), it will be chosen the right profile, the number of stages and the blades pitch. In case of very low diameter droplets ($\phi < 8 \mu\text{m}$), it is strongly advised to use a coalescing filter before the system.

Our qualified staff is constantly available to design the system depending on the customer requirements and efficiency required.

Fields of application

This integrated system can be customized in order to be applied in many industrial and civil fields. The main fields of application are the following:

- ❖ Air Handling Units, air conditioning and humidification
- ❖ Aspiration systems from acid tanks (ex. Chromic Acid)
- ❖ Air ventilation and treatment (ex. Tunnels)
- ❖ Treatment sections after scrubbers (ex. Dust removal)
- ❖ Combustion gas treatment systems
- ❖ Gas turbines aspiration systems
- ❖ Sulphur removal systems



Working conditions and limits

The system can be used for velocity ranging from 1,5 and 10 m/s and water sizes ranging from 8 and 40 μ m. The system is able to remove 4 liters of water per m³.

The recommended maximum height is 2,5 m and for greater heights it is suggested to use an intermediate drainage tank.

The working temperature limits are -10°C +80°C.

Customization:

To meet every requirements, our technical office is able to provide many customizations:

- ❖ Proper material choice for the containment box: aluminium, galvanised steel, SS304, SS316L
- ❖ Configurations of the water extraction system (exit sleeve, drainage tank, double stage...)
- ❖ Choice of the connection between the frame and the air duct (truncated cone or pyramide, squared or circular connection...)
- ❖ Choice of the system for separators replacement (Top extraction, lateral extraction...)

Additional documentation:

Following the analysis and the design of the system, we will provide data and information regarding the removal efficiency, air pressure drops, user manual and mechanical warranty.



Droplets removal system for an aspiration duct inside a tunnel



Droplets and glass fibres removal system for industrial application