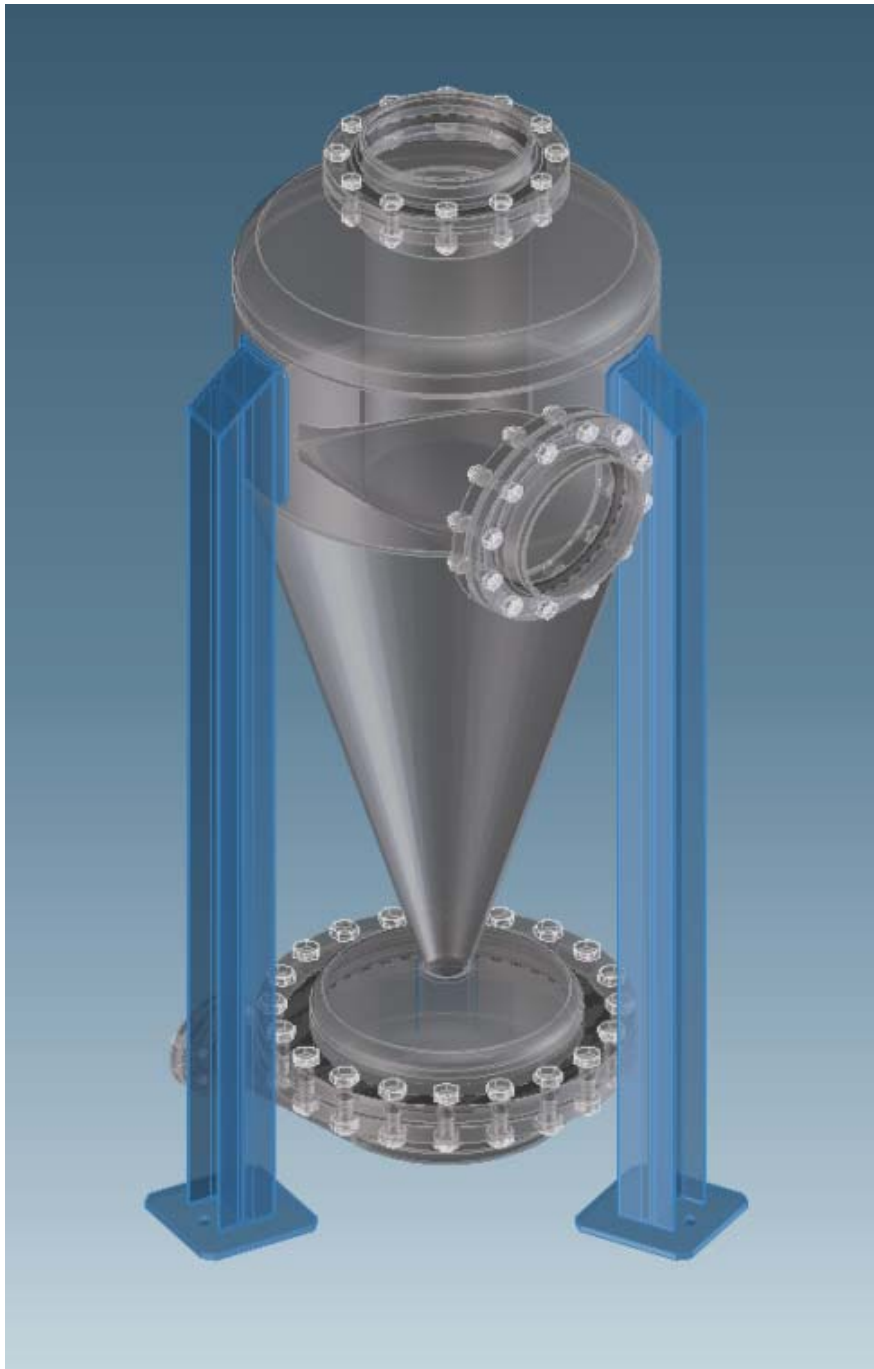




Water and Mechanical Technology s.r.l.



**SEPARATORI STATICI
CICLONI e IDROCICLONI**

Cycloni

I cycloni industriali sono dei separatori statici che sulla base di differenze di massa volumica separano le varie componenti presenti in un corpo fluido bifasico.

Idrocycloni

A differenza dei cycloni a secco o a polvere, che separano i solidi o i liquidi dai gas, gli idrocycloni separano solidi da fluidi oppure fluidi di diversa natura contenuti nel corpo liquido da trattare.

Componenti

Un idrocyclone comprende una parte di alimentazione di forma cilindrica con ingresso tangenziale; una uscita a troppopieno con generatore di vortice; una parte conica con un apice di scarico dei reflui o del separato ed eventualmente una parte di raccolta di questi ultimi.

Principio di funzionamento

Il prodotto viene immesso tangenzialmente nell'idrocyclone a una pressione e a una velocità data dal sistema di alimentazione.

L'immissione della fase fluida crea un movimento centrifugo spingendo la componente più pesante verso l'esterno e verso il basso lungo la parete della parte conica.

Il diametro decrescente nella parte conica aumenta la velocità e quindi migliora la separazione tra i componenti desiderati. Infine, la parte con massa volumica maggiore, concentrata, viene scaricata attraverso l'apice di scarico.

Il creatore di vortice nella parte d'uscita genera un movimento a spirale verso l'alto con rapida rotazione del fluido al centro dell'alloggiamento a forma conica.

Il fluido con massa volumica minore viene scaricato, separato, attraverso l'uscita del troppopieno.

Parametri del cyclone

I seguenti parametri sono decisivi per il buon funzionamento del cyclone:

- il design,
- la differenza di peso specifico tra le due fasi del prodotto da separare,
- la forma del prodotto da separare,
- la velocità di avanzamento del fluido,
- la densità dei componenti le due fasi,
- la viscosità del prodotto da trattare,
- le pressione di alimentazione e le contropressioni necessarie all'uscita del troppopieno e all'apice di scarico.

Aree d'applicazione

I principali ambiti di applicazione degli idrocycloni sono:

Processi di separazione industriale - Gli idrocycloni sono spesso utilizzati nell'industria per la separazione delle particelle presenti in un corpo fluido.

Industria della lavorazione di minerali - Gli idrocycloni sono spesso utilizzati nell'industria metallurgica e della lavorazione dei minerali per la classificazione delle particelle fini e la disidratazione dei fanghi.

Separazione e classificazione della sabbia - Idrocycloni utilizzati per la separazione e classificazione della sabbia e come separatore della sabbia dall'acqua o dai fanghi.

Separazione petrolio-acqua - Separazione di petrolio e acqua, tra l'altro, nel settore offshore.

Disidratazione - Concentrazione di liquami e fanghi di disidratazione per lo smaltimento.

Separazione microplastiche - Rimozione della microplastica dalle acque reflue.

Principali dati caratteristici dei nostri idrocycloni

Portate: da 4,60 a 140.000 l/min. - Diametri d'ingresso e d'uscita: da 1/8" a DN 1000.

Classe di separazione in funzione dei fluidi trattati.

Versioni / Accessori

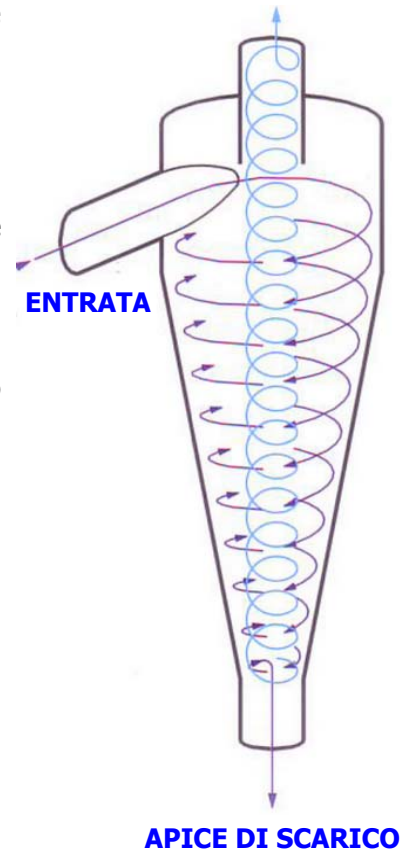
Disponibili secondo gli standard ISO, ANSI e JIS. - Esecuzioni chiuse o ispezionabili.

Materiali: acciai al carbonio, acciai al silicio, acciai al manganese, acciai inossidabili, Monel, Hastelloy.

Diaframmi calibrati per regolazione fine delle portate. - Valvole di intercettazione: ingresso, uscita e by-pass.

Scarico: continuo o temporizzato con serbatoio d'accumulo. - Sistema di lavaggio serbatoio d'accumulo.

FUNZIONAMENTO USCITA TROPPOPIENO



W.M.T. - Water and Mechanical Technology s.r.l.

Via Giacomo Brodolini, 33 I - 20032 Cormano MI

Tel: +39 02 610 1342 r.a. Fax: +39 02 610 2518

Copyright © 1999 - 2024

WMT_22_Cycloni_IT_2024

url: <http://www.wmt.it>

Separatori a cyclone

e-mail: wmt@wmt.it

Created by F.R. marketing dept