

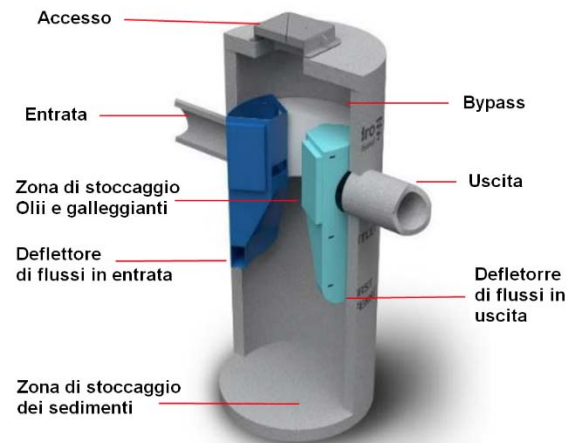
Trattamento delle acque piovane – First Defense®

Presentazione

Il sistema First Defense® è una soluzione economica di separazione idrodinamica dei sedimenti, galleggianti e liquidi leggeri presenti nelle acque meteoriche. Garantendo il non rilascio di sostanze inquinanti catturate e stoccate, il sistema protegge l'ambiente ricevente da agenti inquinanti nocivi.

Applicazione

Trattamento delle acque piovane prima di stoccaggio, ritenzione, scarico e infiltrazione.



Funzionamento

I componenti interni di First Defense® sono stati accuratamente progettati per creare un flusso rotazionale di bassa intensità nel sistema, al fine di ottimizzare la separazione delle sostanze inquinanti. Tale separazione di tipo vortice permette lo stoccaggio dei sedimenti nella parte inferiore della zona di contenimento, mentre oli, galleggianti e altri elementi leggeri vengono stoccati nella parte superiore.

Il bypass consente di dirigere le piogge di eccezionale intensità direttamente in uscita. Tale design permette di evitare i flussi turbolenti e previene il rilascio delle sostanze inquinanti catturate. Inoltre, il separatore di tipo vortice a bassa energia genera un flusso tranquillizzato impedendo la risospensione delle sostanze inquinanti catturate durante il picco di intensità pluviale.

Efficacia

Di seguito viene illustrata la soluzione di separazione idrodinamica avanzata di tipo vortice, First Defense®, le cui prestazioni sono state convalidate da test di laboratorio realizzati su diverse granulometrie di effluenti¹ da organizzazioni indipendenti.

First Defense® 1.0	80% di abbattimento a 21 l/s
First Defense® 1.2	80% di abbattimento a 29 l/s
First Defense® 1.8	80% di abbattimento a 107 l/s

Tabella 1: Capacità di trattamento in base al flusso idraulico e alle dimensioni del sistema

[1] Distribuzione delle particelle D50 110 µ

Messa in opera

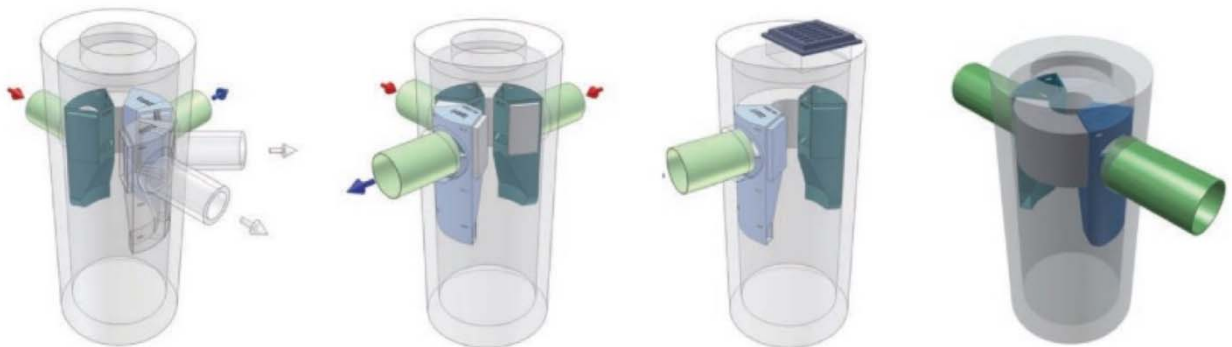
Installare un sistema First Defense® è facile come installare un classico pozzetto d'ispezione in plastica. Il sistema viene consegnato pronto per l'installazione. Fare riferimento alla scheda tecnica di messa in opera del sistema First Defense®.

Manutenzione

La manutenzione di First Defense® è semplice e veloce rispetto alla manutenzione di un dissabbiatore. Per svuotare l'impianto e riempirlo nuovamente d'acqua dopo la pulizia viene utilizzato un camion di pulizia tradizionale, senza attrezzature speciali. Non deve essere smontato nessun elemento.

Adattabilità

Il sistema First Defense® è realizzato su misura in base ai diametri di raccordo della rete e alla loro disposizione. Gli angoli saranno eseguiti su misura in base alle specificità del progetto.



Angolo Entrata/Uscita adattamento su richiesta

Doppia entrata su richiesta

Compatibile griglia pozzetto (caditoia)

Doppio bypass su richiesta

Illustrata



Figure 1 : First Defense®, Ø 1'800 mm flusso di trattamento 90 l/s



Figure 2 : First Defense® a monte di un sistema Rigofill®

Trattamento delle acque piovane – First Defense®

Manutenzione

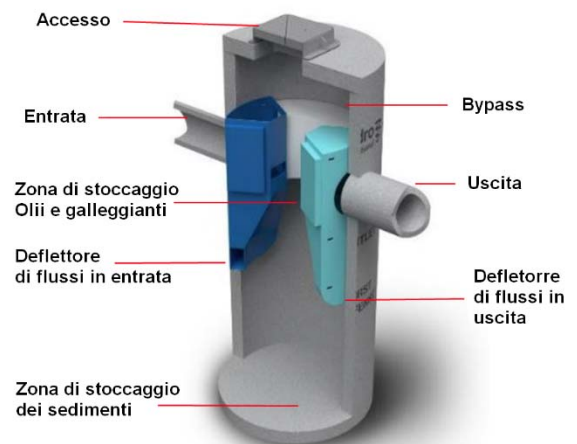
First Defense® protegge l'ambiente naturale e le installazioni di stoccaggio rimuovendo un'ampia gamma di agenti inquinanti provenienti dalle acque meteoriche.

Generalità

First Defense® permette un'ispezione semplice e sicura. Per rimuovere i sedimenti e i materiali galleggianti catturati, viene utilizzato un camion di pulizia tradizionale.

Il punto di accesso all'installazione si effettua nella parte superiore tramite il coperchio. La manutenzione per la rimozione di idrocarburi, liquidi leggeri, materiali galleggianti e fanghi si effettua dall'esterno. Non è necessario nessun intervento umano all'interno del sistema.

Le operazioni di manutenzione non richiedono lo smontaggio.



Tempistica di manutenzione

La frequenza di manutenzione viene determinata sul sito dopo l'installazione. Durante il primo anno di funzionamento, l'apparecchio deve essere ispezionato ogni sei mesi per determinare il tasso di accumulo di sedimenti e materiali galleggianti.

Questa informazione può essere annotata nel registro di manutenzione (vedere a riguardo la fine del documento) per stabilire un calendario di manutenzione ordinaria.

Un'ispezione visiva dovrebbe essere effettuata una volta all'anno.

In caso di fuoriuscita accidentale deve essere eseguita un'operazione di manutenzione del sistema e della rete.

La procedura di manutenzione mediante pulizia/aspirazione, sia dei sedimenti che dei materiali galleggianti e dei liquidi leggeri, richiede in genere meno di 30 minuti.

Procedura

- 1) Collocare le attrezzature di sicurezza necessarie attorno all'accesso di First Defense® come stabilito dalla regolamentazione in vigore,
- 2) Rimuovere la griglia o il coperchio dal pozzetto,
- 3) Senza entrare nel pozzetto, guardare all'interno. Prendere nota di eventuali irregolarità.
- 4) Aspirare innanzitutto gli eventuali galleggianti e liquidi leggeri nella parte superiore del sistema (figura 1),
- 5) Procedere quindi con l'aspirazione dei fanghi sul fondo del pozzetto (figura 2) attraverso il canale centrale,
- 6) Rimuovere il tubo di aspirazione,
- 7) Riempire il sistema di acqua pulita e rimettere il coperchio,
- 8) Completare il registro di manutenzione.



Figura 1 : Aspirazione di liquidi galleggianti e leggeri



Figura 2 : Aspirazione dei fanghi



First Defense® – Registro di manutenzione

Data di installazione
Modello installato
Riferimento e nome del sito
Posizione

Cliente	Azienda
Nome	Nome
Persona di contatto	Persona di contatto
Indirizzo	Indirizzo
Telefono	Telefono
E-mail	E-mail

Commenti e osservazioni :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Data	iniziali	Presenza galleggianti	Tempo di osservazione	Note e osservazioni