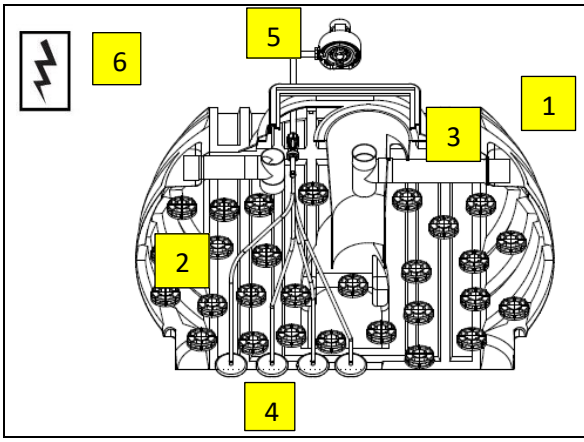
SCHEDA TECNICA FILTRO PERCOLATORE AEROBICO NERVATO USCITA ALTA

Modello: FPAH N 9000 NR PERCOLATORE

Descrizione

Filtro percolatore aerobico con uscita alta in manufatto monolitico di polietilene modello nervato da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale rinforzato da nervature orizzontali e verticali; all'interno sono presenti corpi di riempimento in PP ad elevata superficie specifica e diffusori a membrana per l'immissione di aria a bolle fini. All'interno del manufatto avviene la digestione aerobica delle sostanze organiche, che provengono da trattamenti primari. Il liquame in uscita dal manufatto potrà essere scaricato su acque superficiali o inviato a ulteriori fasi di trattamento. Il filtro percolatore è dotato di sfiato, tronchetti in PVC ingresso e uscita liquami, tappi e coperchio a ribalta per l'ispezione e la manutenzione periodica.

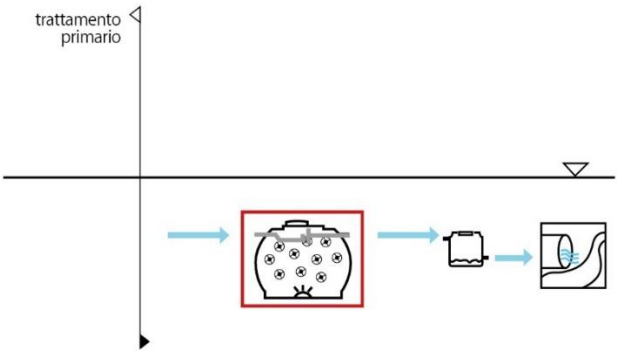
Configurazione standard prodotto



1	**Vasca nervata**
2	**Corpi di riempimento**
3	**Tubo di distribuzione liquame**
4	**Diffusori a microbolle**
5	**Compressore a membrana**
6	**Quadro elettrico**

Funzione e utilizzo

Il filtro percolatore aerobico uscita alta viene utilizzato nel trattamento secondario delle acque di scarico provenienti da civile abitazione o da scarichi assimilabili, con recapito diverso dalla rete fognaria. E' da utilizzarsi a valle di fossa Imhoff e degrassatori. Il filtro percolatore aerobico è una vasca che ha la funzione di trattare biologicamente le sostanze organiche attraverso la digestione aerobica grazie all'impiego di microbolle fini di aria, generate da un compressore a membrane. Nel filtro percolatore sono dunque presenti microorganismi decompositori che decompongono il BOD5. All'interno della vasca vi sono elementi in polipropilene con elevata superficie specifica, che hanno la funzione di favorire l'attecchimento delle biomasse adese



Norme e certificazioni

Conforme alle norme: **UNI EN 12566-3**
Rispettano le prescrizioni: **D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III**
D.G.R. Molise n° 68/2015
D.P.G.R.Friuli Venezia Giulia 20 Marzo 2018 n. 074
D.G.R. Emilia Romagna n. 1053 del 09 Giugno 2003

Dimensionamento

Per il dimensionamento di questi letti percolatori, vengono utilizzati i criteri di alcune normative regionali (vedi Emilia Romagna) che richiedono un impegno di corpi di riempimento pari ad 1 m^3/A.E. ed una superficie di percolamento da calcolarsi con la formula S=A.E./h^2 dove h è l'altezza del letto di percolamento è compresa fra i 0,9 e 1,5 m di altezza. Per garantire l'ambiente aerobico senza sfruttare l'azione di percolamento che impone l'uscita dell'acqua nella parte bassa del manufatto, in questo caso viene inserita una sezione di fornitura dell'aria tramite soffiante e diffusore a bolle fini. Questa particolare conformazione permette di avere l'uscita ad una quota relativamente "accessibile" e contemporaneamente aiuta ed integra l'azione ossidativa della biomassa adesa che in questo caso è sempre immersa nel liquido. Questa configurazione, a parità di volumi, permette una maggior efficacia rispetto al grado di depurazione raggiungibile e quindi adatti al trattamento di scarichi provenienti da centri isolati non allacciati alle tradizionali reti fognarie Comunali. L'adozione di questa tipologia di trattamento secondario viene pensata per la depurazione di un liquame proveniente da pre-trattamento primario effettuato a mezzo fossa imhoff.

Parametri di calcolo

Carico organico in ingresso: **50 g BOD5/A.E. x giorno**
Carico idraulico: **200 litri/A.E. x giorno**
Superficie specifica corpi di riempimento: **120 m^2/m^3**
Oc Load (Carico di Ossigeno Specifico**)** **2,4 Kg 0_2/Kg BOD_5**
Superficie di percolazione: **S=A.E./ h^2**

TABELLA DATI

Di processo

Modello	A.E.	Vol	Superficie Filtro	Altezza Filtro	Portata Aria	Potenza soffiante	Tensione Soffiante	Diffusori
		lt	m^2	m	lt/min	W	Volt	n.
FPAH N 9000 NR	**10**	**7520**	4.45	1.5	182	1100	230	3

Dimensionali

Modello	LuxLa	h	he	hu	Tubi ø in/out	Tappi
	cm	cm	cm	cm	mm	cm
FPAH N 9000 NR	285X210	234	195	192	160	60

Note:

- *Le quote e le dimensioni dei manufatti realizzati in PE tramite stampaggio rotazionale, possono avere una tolleranza +/- 3%*

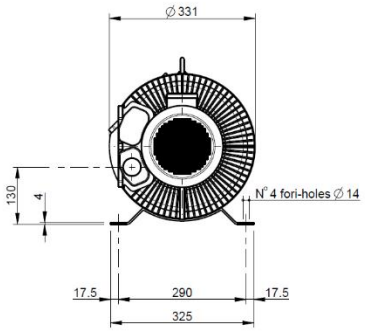
Accessori disponibili e consigliati

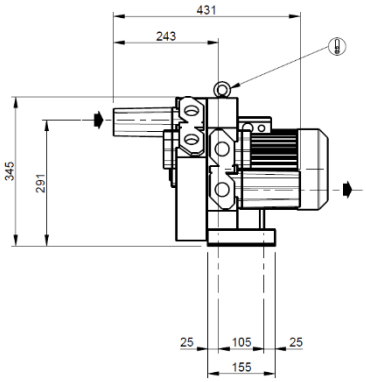
- Prolunga — PRO X600
- Chiusino telescopico — CHI Y800-600
- Pozzetto fiscale — POF O 160
- Griglia antintrusione — GRI Y 600

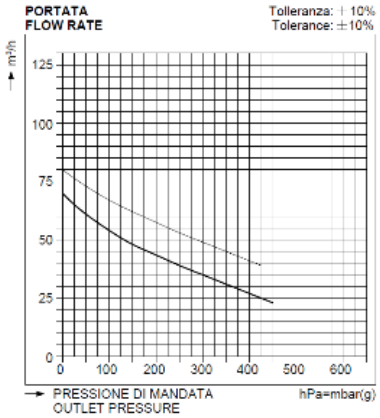
Componenti elettromeccaniche

5 Compressore a membrana

Modello	Modello fornitore	Descrizione	Alimentazione	Pot.
			V	W
SOF CAN 110 M	**CL 2R32**	Compressore a membrana	230	1100

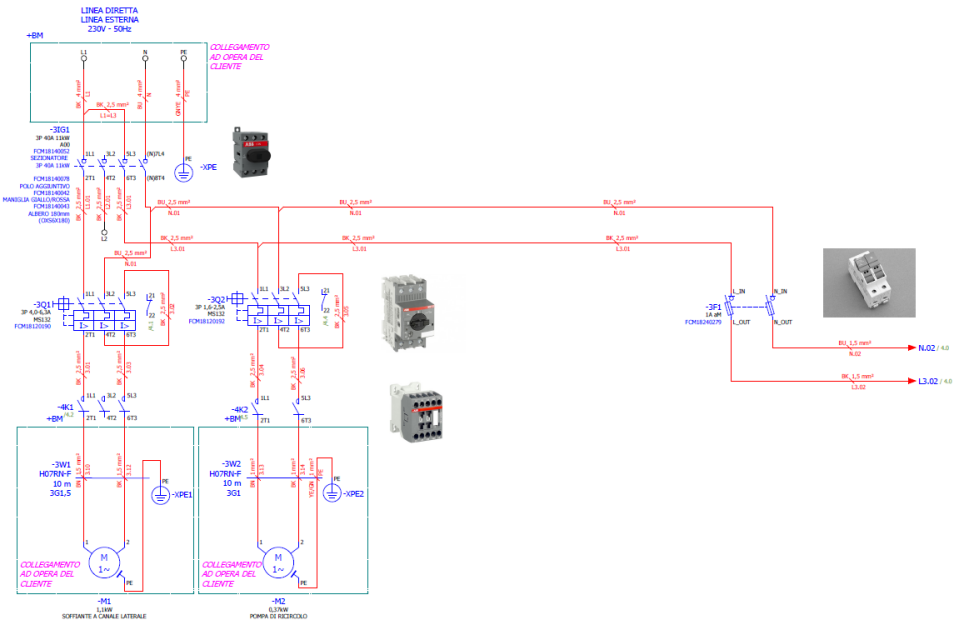




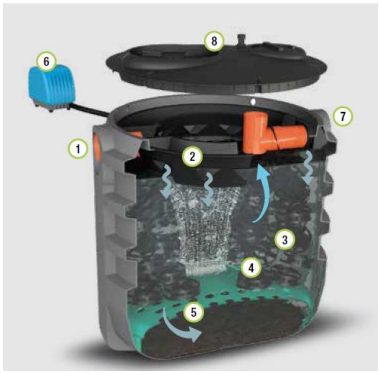


6 Quadro elettrico temporizzato di comando soffiante

Modello	Dati prodotto			
	Alimentazione	Pot.	Corrente a pieno carico	Frequenza
	V	Kw	A	Hz
QAIR Z 2 CM	230	1.47	9	50



MANUTENZIONE FILTRO PERCOLATORE



1 **Tubo ingresso incassato**

2 **Profilo Thomson distribuzione uniforme del refluo su tutta la massa filtrante**

3 **Massa filtrante (corpi di riempimento)**

4 **Diffusore aria**

5 **Griglia di supporto corpi di riempimento**

6 **Compressore soffiante aria**

7 **Tubo uscita incassato**

8 **Coperchio rinforzato**

Installazione

Per l'installazione attenersi alle indicazioni riportate nel nostro manuale "Posa e Movimentazione".

Avviamento

L'avviamento del sistema depurativo secondario con processo a filtri percolatori aerobici avviene alimentando la vasca con liquame privo di solidi.

Regolare il timer di funzionamento del compressore con funzionamento continuo (24h/24h).

Dopo alcune settimane di alimentazione si dovrà notare la formazione di una pellicola che riveste la superficie dei corpi di riempimento.

Ad avviamento avvenuto regolare il funzionamento del compressore orientativamente con 30 ' di marcia e 30' di fermo (tempi da valutare comunque in funzione della qualità del refluo in uscita).

Manutenzione

- Verificare che la pellicola di rivestimento de corpi di riempimento rimanga con uno spessore costante e che non vi siano eccessivi intorbidamenti del refluo in uscita.
- Provvedere, in caso di eccessivo materiale di rivestimento dei corpi di riempimento al lavaggio del filtro con getto d'acqua a pressione possibilmente in controcorrente contattando aziende specializzate nel settore (autospurghi).
- Prelevare periodicamente (almeno una volta all'anno) eventuali fanghi formatisi sul fondo vasca e/o la crosta superficiale.
- Pulire altresì periodicamente i diffusori da eventuali intasamenti (questa operazione può essere effettuata immergendo gli stessi in una soluzione di acqua e ipoclorito di sodio al 5% (varechina))
- Asportare il solido dall'eventuale sezione di sedimentazione secondaria presente
- Controllare che l'assorbimento del compressore rientri nei dati di targa dell'apparecchiatura
- Provvedere periodicamente alla pulizia del filtro del compressore.
- Riempire la vasca di nuovo con acqua pulita in caso di prelievo dei fanghi di supero

Utilizzo dell'Attivatore biologico

L'attivatore, informa di polvere, accelera la degradazione delle sostanze organiche e l'eliminazione degli odori.
Modalità d'uso:

- Dosare il prodotto direttamente nella vasca.
- Ripetere il trattamento con regolarità
- Si consiglia di non usare candeggina o altri disinfettanti per non inficiare l'efficacia del prodotto.
- E' preferibile dosare l'attivatore la sera, quando lo scarico non è in uso, per dare più tempo possibile ai microrganismi di attivarsi ed agire nei sifoni e lungo le tubazioni da trattare.
- Dosare 1 capsula/AE.
- Iniziare con trattamento d'urto che prevede 3 dosaggi alla settimana e proseguire con un trattamento di mantenimento con un dosaggio alla settimana.

CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' FILTRO PERCOLATORE AEROBICO USCITA ALTA

Modello: FPAH N 9000 NR

I filtri percolatori aerobici uscita alta vengono utilizzati per il trattamento secondario delle acque reflue domestiche o assimilate secondo quanto indicato nelle schede tecniche di prodotto (STC 01).

Sono realizzati in polietilene, mediante il sistema di "stampaggio rotazionale" e sono conformi ai requisiti delle seguenti Norme:

UNI EN 12566-3
D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 parte III
D.G.R. Molise n° 68/2015
D.P.G.R.Friuli Venezia Giulia 20 Marzo 2018 n. 074
D.G.R. Emilia Romagna n. 1053 del 09 Giugno 2003

Rendimenti depurativi

Rimozione:	sostanze sedimentabili	> 90%
	BOD5	> 70%

Recapito finale dello scarico

Acque Superficiali

Avvertenze

Precisiamo che il rendimento depurativo dell'impianto STARPLAST dipende dalla messa a punto di tutto l'impianto depurativo dei reflui trattati, dalle caratteristiche del liquame in ingresso conformi a quelle riportate nei dati di progetto ed ai parametri caratteristici di un'acqua reflua domestica od assimilabile proveniente da trattamento primario, dal relativo stato d'uso nonché dal suo dimensionamento, dalla sua posa in opera e dalla sua manutenzione periodica.
Raccomandiamo di verificare l'idoneità dell'impianto STARPLAST con l'organo competente del territorio, poiché si riscontrano sostanziali diversità sulle soluzioni ammesse dagli Enti locali che potrebbero emanare disposizioni diverse e più restrittive nel rispetto di quanto indicato dal D.Lgs. 152/06.
Le soluzioni impiantistiche suggerite da Starplast non sostituiscono come ruolo e funzione né il Tecnico competente né l'Autorità alla quale compete il rilascio autorizzatorio.
Pertanto STARPLAST declina ogni responsabilità inerente il Titolo V del D. Lgs. 152/06 ogni qualvolta non sia eseguita la corretta scelta di soluzione impiantistica autorizzata dall'Ente competente, la corretta procedura di gestione del processo depurativo e l'utilizzo inadeguato delle apparecchiature e dei manufatti componenti l'impianto stesso.
Per le corrette procedure di posa gestione e manutenzione, si rimanda a quanto indicato negli appositi libretti allegati alla fornitura.

UFFICIO TECNICO
Il Responsabile Ufficio Tecnico

Pierluigi Dell'Onte