

## SCHEDA TECNICA FILTRO PERCOLATORE AEROBICO USCITA ALTA CORRUGATO

Modello: **FPAH C 1600 T3**

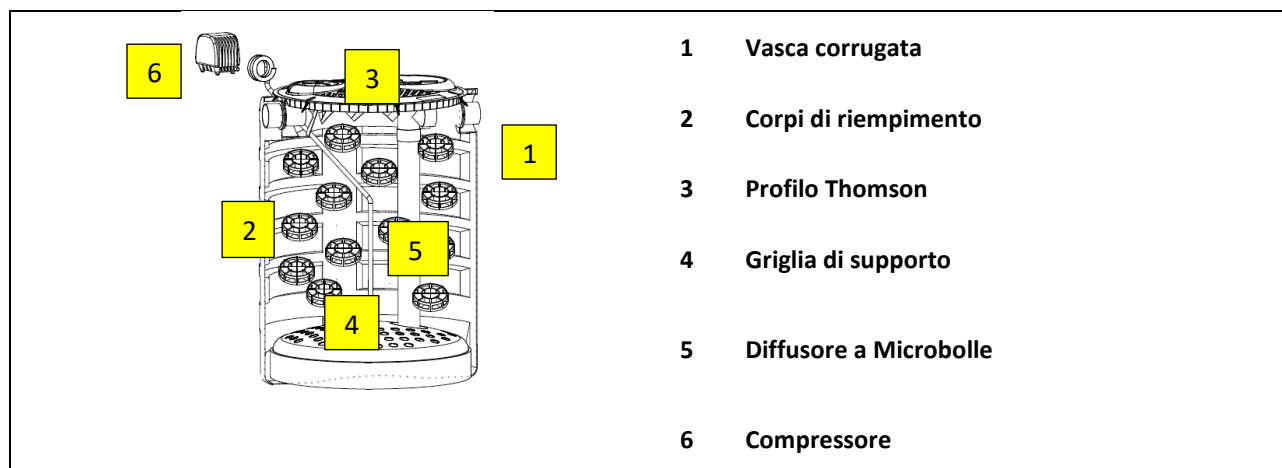
**PERCOLATORE**



### Descrizione

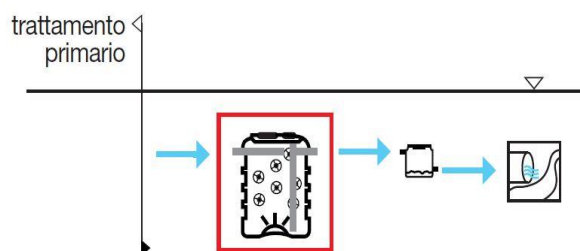
Filtro percolatore aerobico con uscita alta in manufatto monolitico di polietilene modello corrugato da interro, costruito nella tecnica di stampaggio rotazionale rinforzato da nervature orizzontali e verticali con coperchio rinforzato; all'interno sono presenti corpi di riempimento in PP ad elevata 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. La corretta distribuzione del liquame in ingresso è garantita da idoneo profilo Thomson realizzato in polipropilene. 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 e tappi per l'ispezione e la manutenzione periodica.

### Configurazione standard prodotto



### 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. Umbria 19 Settembre 2018 n.1024**

## Dimensionamento

Per il dimensionamento dei letti percolatori, la bibliografia di settore indica un fattore di carico volumetrico pari a  $0,1\pm 0,4$  kg BOD5/m<sup>3</sup>xg per impianti tradizionali mentre per gli impianti di piccola taglia occorre un impegno di  $0,1\pm 0,3$  m<sup>3</sup>/A.E. di corpi di riempimento tradizionali (con superficie specifica di 80 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>). 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

Fattore di Carico Volumetrico: **0, 28kg BOD5/m<sup>3</sup>xg**  
 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<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**  
 Volume unitario corpi di riempimento: **0,08 m<sup>3</sup>/A.E.**  
**Oc Load (Carico di Ossigeno Specifico)** **2,4 Kg**  
 Portata di punta: **3 x Qm**

## TABELLA DATI

### Di processo

Modello	A.E.	Vol	Portata aria	Potenza soffiante	Tensione Soffiante	diffusori
		lt	lt/min.	W	Volt	n.
<b>FPAH C 1600 T3</b>	<b>14</b>	<b>1680</b>	41	48	230	1

### Dimensionali

Modello	LuxLa	h	he	hu	Tubi ø in/out	tappi
	cm	cm	cm	cm	mm	cm
<b>FPAH C 1600 T3</b>	Ø 130	172	153	151	125	20-40

### 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 X400 PRO X200
- Chiusino telescopico CHI Y600-400 CHI Y 400-200
- Pozzetto fiscale POF O 125
- Quadro elettrico QAIR Z1CM



## Componenti elettromeccaniche

### 6 Compressore a membrana

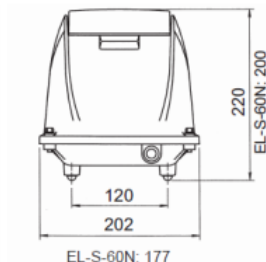
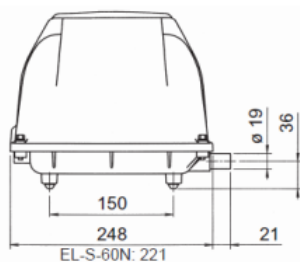
Modello	Modello fornitore	Descrizione	Alimentazione	Pot.
			V	W
SOF MEM 048 M	EL-60N	Compressore a membrana	230	48

### Prestazioni a 50 Hz

Pressione di mandata mbar	0 (bocca libera)	Campo di applicazione ottimale					Rumorosità (1m di distanza) dB(A)	Potenza assorbita (a 200mbar) W
		50	100	150	200	200		
Portata	l / min	l / min	l / min	l / min	l / min			
serie JDK	JDK-20	50	43	34	25	15	30	16
	JDK-30	58	50	41	32	23	32	25
	JDK-40	65	59	50	43	34	33	35
	JDK-50	72	65	59	50	40	36	42
serie EL	EL-60N	98	88	76	64	52	43	48
serie JDK	JDK-80	145	130	115	90	75	38	50
	JDK-100	150	145	130	110	95	42	75
	JDK-120	190	180	160	140	120	45	95
	JDK-150	270	240	210	180	150	44	115
	JDK-200	290	270	245	220	200	46	186
	JDK-250	300	325	300	270	250	52	225
	JDK-300	525	480	430	375	300	52	230

I valori di portata sono riferiti ad aria alle condizioni d'aspirazione di 20°C e 1013 mbar ass.  
Tolleranza sui valori di portata: ±10%

#### EL-60N



Modello		EL-60N
Dimensioni	mm	221 x 177 x 200
Connessione per tubo flessibile	Ø esterno [ mm ]	19
Peso	kg	4,4



## 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 dei 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 formati 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, in forma 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 C1600 T3**



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. Umbria 19 Settembre 2018 n.1024**

### 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 Dall'Onate*

