

ACQUE DI SCARICO



Flottatori

I flottatori IDROFLO sono concepiti per il trattamento dei reflui di natura industriale, per la chiarificazione di acque primarie contenenti sospesi o limo, per l'ispessimento dei fanghi biologici, per la separazione e concentrazione di olii dai reflui.

Con la tecnologia DAF (flottazione ad aria disciolta), si ottengono prestazioni non raggiungibili con i sistemi chimico-fisici tradizionali:

- volumi di impianto ridotti in quanto la separazione acqua-fango è forzata per mezzo di aria;
- separazione di sospesi di piccola dimensione;
- alto potere di ispessimento fanghi.

Nella vasca di flottazione, realizzata interamente in acciaio AISI304, l'effluente chiarificato viene raccolto dal fondo della vasca, mentre il fango è rimosso dal pelo libero dell'acqua mediante un sistema a rasamento e inviato al successivo trattamento. La possibilità di regolare l'altezza del pelo libero di sfioro dell'acqua, consente di regolare il grado d'ispessimento del fango asportato. L'apparecchiatura è dotata di flash mixer per il condizionamento del refluo in linea e di n° 3 pompe dosatrici per il dosaggio dei reagenti. La gestione è completamente automatica ed è condotta per mezzo di un programmatore elettronico Siemens. Pompe dosatrici non comprese nella fornitura (da ordinare a parte).



ELEVATA CONCENTRAZIONE DEL FANGO SEPARATO

EFFICIENZA OTTIMALE ANCHE CON PORTATE SUPERIORI O INFERIORI A QUELLE DI PROGETTO

PERFETTA CHIARIFICAZIONE DEL REFLUO

RAPIDITÀ E FACILITÀ DI MESSA A PUNTO ED INSTALLAZIONE

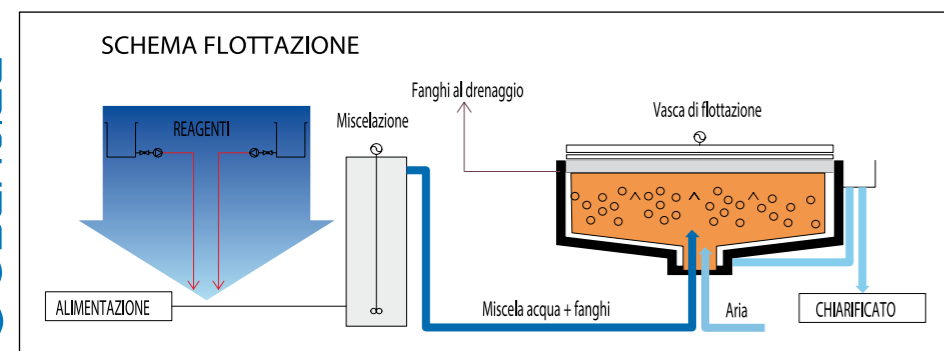
BASSO CONSUMO DI REAGENTI CHIMICI

RIDOTTE DIMENSIONI RISPETTO AI SISTEMI CHIMICO-FISICI

COSTRUZIONE IN ACCIAIO INOX

LOGICA DI FUNZIONAMENTO CONTROLLATA DA PLC

I FANGHI - I modelli più piccoli (IDROFLO80-110) possono essere corredati di un sistema drenante a sacchi per la raccolta dei fanghi. Nei modelli più grandi o comunque quando si prevede una elevata produzione di fanghi è necessario prevedere a corredo un'ideale sistema di disidratazione/essiccamento (nastro pressa, filtropressa o altro).



DIMENSIONI

Modello	Portata m³/h	Dimensioni ingombro max (mm)			Potenza max inst. Kw	Peso a vuoto Kg
		L	I	h		
IDROFLO80	0,5 - 1,5	1100	880	1700	1,5	122
IDROFLO110	2,0 - 3,0	1500	1210	1800	1,5-2,2	170
IDROFLO130	3,5 - 6	1800	1430	1800	2,2-3,0	222
IDROFLO150	7 - 12	2100	1650	1950	3,0-4,0	308
IDROFLO200	15 - 20	2700	2200	2000	5,5	524
IDROFLO230	25 - 30	3100	2530	2000	7,5	644
IDROFLO250	35 - 40	3450	2750	2300	7,5-11,0	867
IDROFLO-SDF	struttura di sostegno sacchi drenanti				Opzionale	

Note

1. Nella tabella riassuntiva sono elencate le portate idrauliche indicative delle apparecchiature. La scelta del modello più idoneo dovrà essere valutata di volta in volta dal ns. ufficio tecnico in base ai dati forniti dal cliente.
2. Per l'impiego di flocculante (polielettrolita) nelle apparecchiature più grandi, è consigliabile l'ausilio di un preparatore automatico di polielettrolita.

CF 500/1000 - Impianti chimico-fisici monoblocco



Gli impianti serie CF sono concepiti per il trattamento delle acque di scarico industriali provenienti da attività con potenzialità media o piccola che sono presenti in autolavaggi, stazioni di servizio, concessionarie, officine meccaniche, lavanderie, etc. Caratteristica principale dell'impianto è la realizzazione monoblocco che consente una facile ed immediata installazione, ed un comodo accesso per le periodiche manutenzioni ed ispezioni.

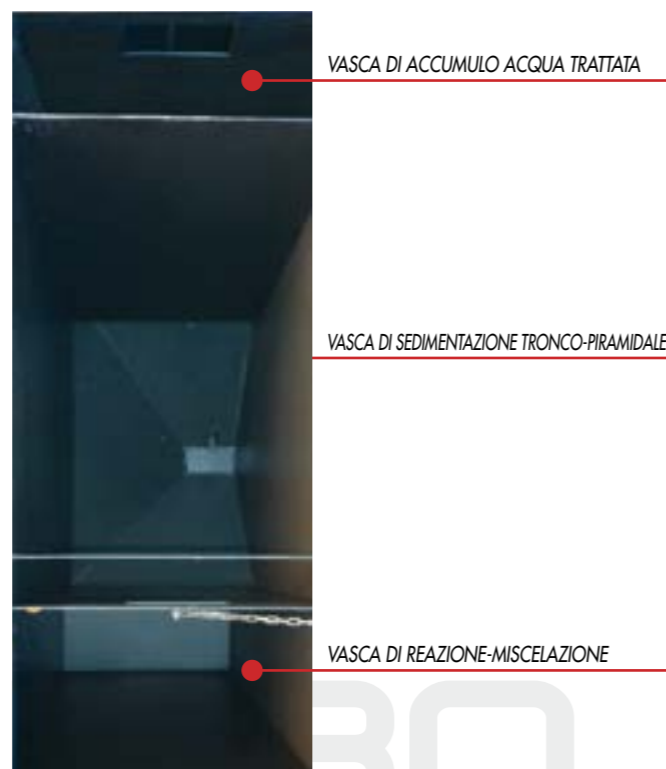
PROCESSO DI DEPURAZIONE

L'acqua da trattare confluisce nell'apposito vano di reazione, ove sono immessi i reagenti chimici. La miscelazione ottenuta per mezzo di un agitatore lento, garantisce l'intimo contatto all'interno della massa e la rapida formazione dei fiocchi di fango.

La miscela liquida così ottenuta è convogliata, per trascinamento, all'interno di un sedimentatore di tipo statico, ove si ha la separazione dei fiocchi in sospensione, che vanno ad accumularsi sul fondo conico della vasca stessa sotto forma di fanghi semi-ispessiti, che vengono periodicamente inviati alla fase di disidratazione per mezzo di sacchi drenanti.

L'acqua chiarificata confluisce nella vasca di raccolta finale e viene rilanciata al successivo stadio di trattamento, mediante una apposita pompa comandata da galleggiante.

VISTA ALTO



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

L'impianto è monoblocco, interamente costruito in carpenteria metallica, trattata contro la corrosione seguendo un ciclo di sabbiatura e successiva verniciatura con vernice epossidica esternamente ed epossicatrame internamente.

E' composto da:

- vasca di reazione-miscelazione;
- vasca di sedimentazione tronco-piramidale;
- vasca di accumulo acqua trattata;
- vano disidratazione fanghi;
- n. 3 pompe dosatrici;
- n. 1 agitatore lento per miscelazione;
- n. 1 pompa per il rilancio delle acque trattate;
- n. 1 galleggiante di minima e massima;
- n. 1 sistema disidratazione fanghi con sacco drenante;
- n. 1 quadro elettrico generale di comando.
- Alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz monofase.

OPTIONALS:

- Filtro a quarzite: mod. FVM 35 - FVA 35/FVM 75- FVA75
- Filtro a carboni attivi: mod. KVM 35 - KVA 35/KVM75 - KVA75

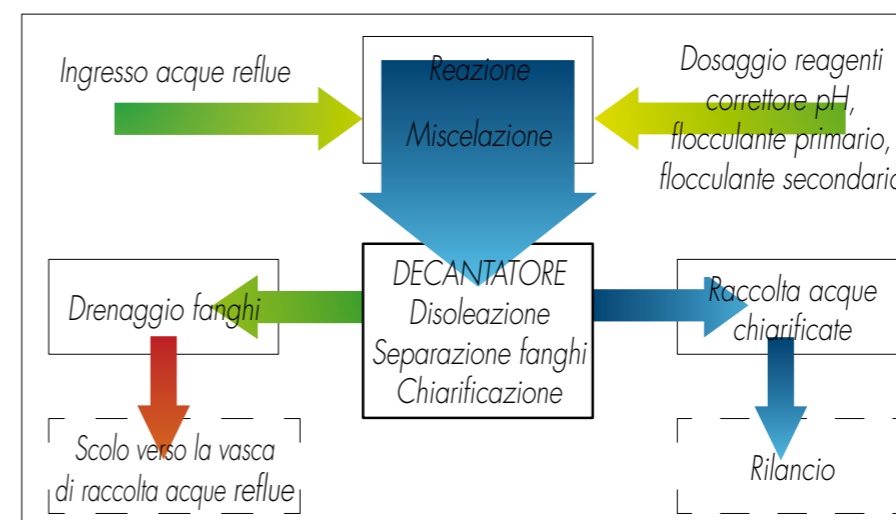
DATI TECNICI

Modello	Produzione (l/h)	Produzione (l/giorno)*	Potenza installata (kW)	Attacchi E-U
CF 500	500	11000	0,60	2"
CF 1000	1000	22000	1	2"

Alim. El. 230V - 50Hz

DIMENSIONI

Modello	Dimensioni (mm) l x prof. x alt.	Peso (kg)
CF 500	2000x1000x1500	690
CF 1000	2500x1300x1500	1100



Note: E' bene prevedere a monte dell'impianto una vasca di equalizzazione del refluo, al fine di normalizzare i parametri di portata ed inquinamento sulle 24 ore. Inoltre, in funzione della provenienza dello scarico, si consiglia l'installazione di una trappola per olii.

Codice	Descrizione	Euro
CF500	Impianto chimico fisico 500 l/h	
CF1000	Impianto chimico fisico 1000 l/h	
SDF	Sacco drenaggio	

Impianti biologici



Gli impianti biologici a fanghi attivi BIOSERVICE sono progettati per la depurazione dei reflui civili.

Vengono costruiti in due versioni, per installazioni interrate oppure per installazioni fuori terra con scaletta per accedere al grigliato pedonale e parapetto di protezione.

BIOSERVICE raggruppa in una unità monoblocco i bacini di ossidazione e di sedimentazione dei fanghi, al fine di ridurre notevolmente i tempi di installazione e semplificare, altresì, la conduzione del processo di depurazione. La composizione comprende il sistema di diffusione e la soffiante (quest'ultima consegnata a parte).

La struttura è cilindrica orizzontale, realizzata in acciaio al carbonio verniciato internamente ed esternamente con anticorrosivo.

Una griglia pedonabile, amovibile, consente la verifica visiva della qualità dell'effluente, permette di effettuare con facilità il prelievo di campioni per analisi e garantisce l'accessibilità all'interno del sistema per operazioni di manutenzione sulla struttura in ferro.

Le tubazioni di distribuzione dell'aria sono realizzate in ferro zincato e sono

facilmente estraibili, per il controllo o la sostituzione dei diffusori. I diffusori standard in dotazione alla macchina sono di tipo elastomerico a disco. Per il ricircolo dei fanghi ispessiti la macchina si avvale di un sistema air-lift posizionato all'interno del bacino di sedimentazione. Lo stesso è impiegato per le operazioni di spurgo dei fanghi di supero. La fornitura non è comprensiva di quadro elettrico. Alim. elettrica soffiante 380V-3F.

OPERE CIVILI CONNESSE.

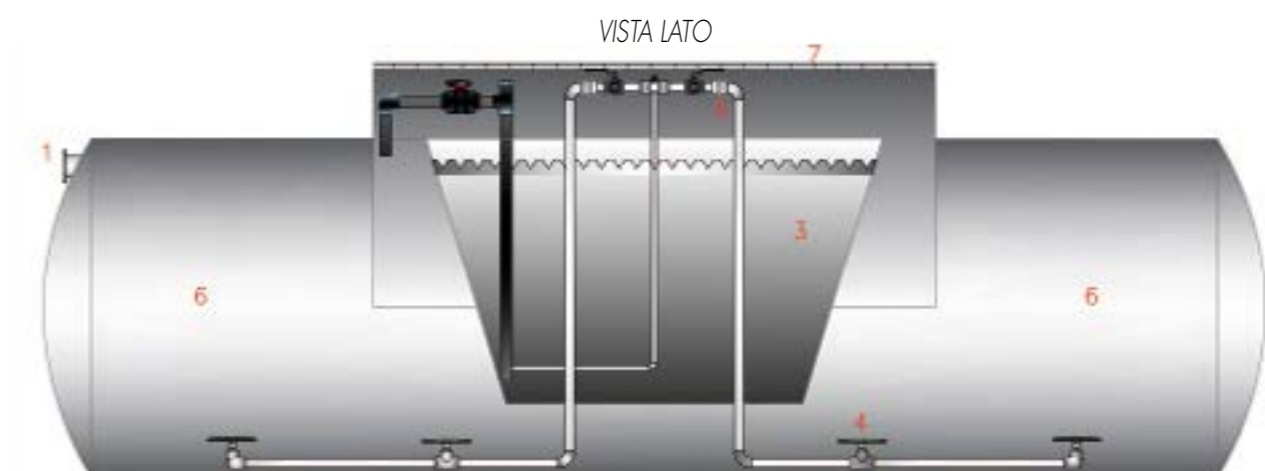
La funzionalità ottimale del sistema BIOSERVICE prevede l'impiego in continuo sulle 20-24 ore giornaliere. A tal fine, è necessario posizionare un bacino di equalizzazione a monte della macchina fornita, al fine di distribuire equamente i carichi inquinante ed idraulico nell'arco della giornata. Si consiglia di prevedere, inoltre, una sezione di grigliatura per materiali grossolani in genere ed una trappola per eventuali olii e grassi provenienti da cucine.



VISTA ALTO



VISTA ALTO SENZA GRIGLIA



VISTA LATO

DATI TECNICI

MODELLO

Descrizione	Unità di misura	BIO 14	BIO 28	BIO 42	BIO 70	BIO 95	BIO 140	BIO 180	BIO 220	BIO 260	BIO 350
ABITANTI EQUIVALENTI	n°	14	28	42	70	95	140	180	220	260	350
AFFLUSSO GIORNALIERO	m³	2,8	5,6	8,4	14	19	28	36	44	52	70
CARICO ORGANICO	kg BOD/g	0,84	1,68	2,52	4,20	5,70	8,40	10,80	13,20	15,6	21
POTENZA INSTALLATA	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	1,10	1,10	1,50	1,50	2,2	3,0
ATTACCHI IN	DN	100	100	100	100	125	150	150	150	150	200
ATTACCHI OUT	DN	125	125	125	125	150	200	200	200	200	250

DIMENSIONI E PESI

LUNGHEZZA	mm	1850	3350	3400	4900	6400	6500	8000	9500	9550	11600
ALTEZZA	mm	1800	1800	2200	2200	2200	2600	2600	2600	2800	2900
LARGHEZZA	mm	1400	1400	1800	1800	1800	2200	2200	2200	2400	2500
PESO ALLA SPEDIZIONE	kg	690	1120	1510	2180	2450	2800	3250	3700	5100	6400

LEGENDA

- 1. INGRESSO REFLUO
- 2. USCITA REFLUO TRATTATO
- 3. SEDIMENTATORE
- 4. DIFFUSORI ARIA
- 5. TUBI DI DISTRIBUZIONE ARIA
- 6. BACINO DI OSSIDAZIONE
- 7. GRIGLIA PEDONABILE

L'impianto BIOSERVICE, se correttamente installato e gestito, è in grado di abbattere dal 90 al 95% il BOD entrante di un refluo di natura civile caratterizzato dai seguenti parametri di riferimento:

Dotazione idrica pro-capite giornaliera: 250l;
Coefficiente d'afflusso: 0.80;
BOD5 pro-capite giornaliero: 60g;

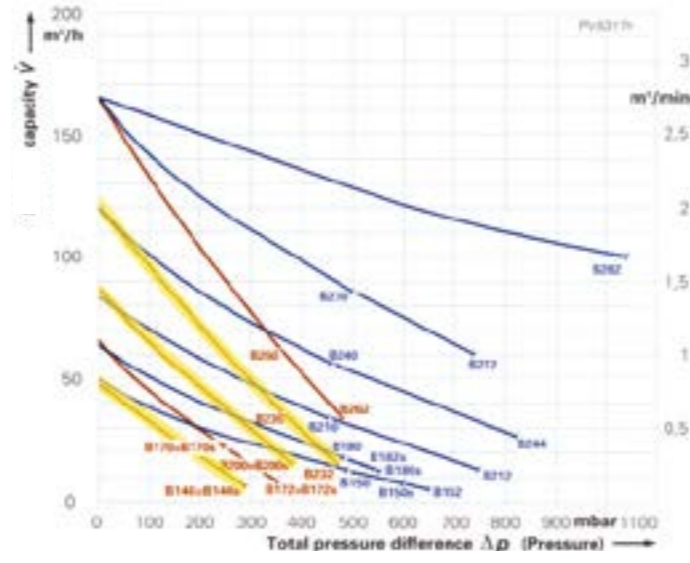
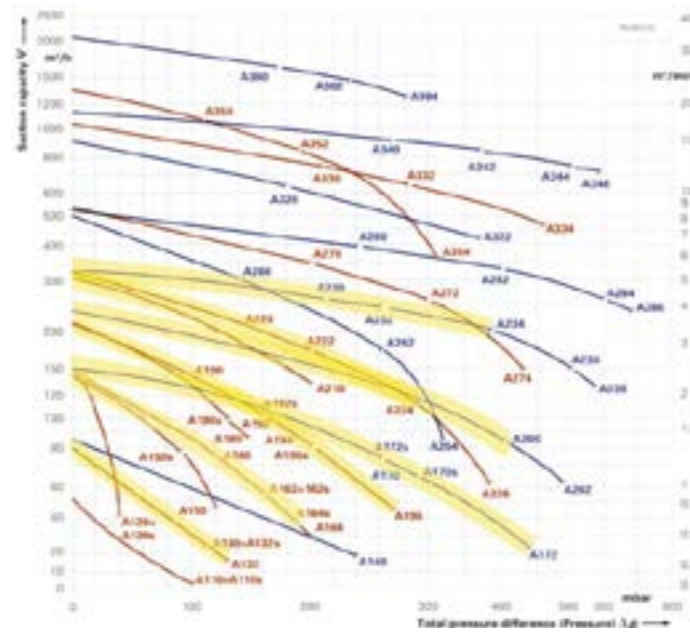
Codice	Euro	Codice	Euro
BIO 14		BIO 140	
BIO 28		BIO 180	
BIO 42		BIO 220	
BIO 70		BIO 260	
BIO 95		BIO 350	

SOFFIANTI A CANALE LATERALE

Le soffianti a canale laterale Elmo Rietschle sono frutto della fusione tra le tecnologie della Elmo Rietschle e la statunitense Gardner Denver.

Le caratteristiche costruttive ne garantiscono una elevata resa ed affidabilità unite ad una bassa rumorosità grazie ai silenziatori già incorporati.

Le soffianti Elmo Rietschle sono utilizzate per tutte le necessità di aspirazione e compressione dell'aria e trovano particolare impiego nel settore del trattamento delle acque per l'ossigenazione di impianti biologici, l'ossidazione di acqua primaria, insufflazione in impianti di idromassaggio.



Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Aliment. El.	Max.	Flange	Euro
2BH1300-7AV15	A132s	0,37	220V/50Hz	1"1/4	-	
2BH1400-7AV25	A164s	1,10	220V/50Hz	1"1/2	-	
2BH1300-7AH16	A132	0,40	380V/50Hz	1"1/4	-	
2BH7210-0AH16-7	B140	0,55	380V/50Hz	1"1/4	-	
2BH7410-0AH16-7	B200	1,10	380V/50Hz	1"1/4	-	
2BH1400-7AH26	A164	1,30	380V/50Hz	1"1/2	-	
2BH7510-0AH16-8	B230	1,50	380V/50Hz	1"1/4	-	
2BH1410-7HH46	A172	2,20	380V/50Hz	1"1/2	-	
2BH7510-0AH26-8	B232	2,20	380V/50Hz	1"1/4	-	
2BH1510-7HH46	A200	3,00	380V/50Hz	DN 55	2BX1041	
2BH1600-7AH26	A224	3,00	380V/50Hz	DN 55	2BX1041	
2BH1610-7HH37	A234	4,30	380V/50Hz	DN 55	2BX1041	

*Modelli normalmente disponibili in pronta consegna



SOFFIANTI SERIE G200

G200 TRIFASE MONOSTADIO

Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH1690-7AH26	A210	2,2	DN 55	2BX1041	
2BH1800-7AH07	A270	4	2"1/2 G	-	
2BH1800-7AH17	A272	5,5	2"1/2 G	-	
2BH1800-7AH27	A274	7,5	2"1/2 G	-	
2BH1900-7AH07	A330	8,5	DN 100	2BX1042	
2BH1900-7AH17	A332	12,5	DN 100	2BX1042	
2BH1900-7AH37	A334	18,5	DN 100	2BX1042	
2BH1930-7AH07	A350	8,5	DN 100	2BX1042	
2BH1930-7AH17	A352	12,5	DN 100	2BX1042	
2BH1930-7AH37	A354	18,5	DN 100	2BX1042	
2BH1400-7AH06	A160	0,7	1"1/2 G	-	
2BH1400-7AH16	A162	0,85	1"1/2 G	-	
2BH1490-7AH16	A150	0,6	1"1/2 G	-	
2BH1500-7AH06	A190	0,85	DN 55	2BX1041	
2BH1500-7AH16	A192	1,3	DN 55	2BX1041	
2BH1500-7AH26	A194	1,6	DN 55	2BX1041	
2BH1500-7AH36	A196	2,2	DN 55	2BX1041	
2BH1590-7AH26	A180	1,1	DN 55	2BX1041	
2BH1600-7AH06	A220	1,6	DN 55	2BX1041	
2BH1600-7AH16	A222	2,2	DN 55	2BX1041	

G200 TRIFASE BISTADIO

Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH1310-7HH26	A140	0,7	1"1/4 G	-	
2BH1410-7HH36	A170	1,6	1"1/2 G	-	
2BH1510-7HH57	A202	4	DN 55	2BX1041	
2BH1610-7HH16	A230	2,2	DN 55	2BX1041	
2BH1610-7HH26	A232	3	DN 55	2BX1041	
2BH1610-7HH47	A236	5,5	DN 55	2BX1041	
2BH1610-7HH57	A238	7,5	DN 55	2BX1041	
2BH1810-7HH17	A280	5,5	DN 55	2BX1041	
2BH1810-7HH27	A282	7,5	DN 55	2BX1041	
2BH1810-7HH37	A284	11	DN 55	2BX1041	
2BH1810-7HH47	A286	15	2"1/2 G	-	
2BH1910-7HH17	A340	12,5	DN 100	2BX1042	
2BH1910-7HH27	A342	16,5	DN 100	2BX1042	
2BH1910-7HH37	A344	20	DN 100	2BX1042	



G200 MONOFASE

Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH1200-7AA01	A120s	0,25	1"1/2 G	-	s
2BH1300-7AV14	A132s	0,37	1"1/4 G	-	
2BH1400-7AA11	A162s	0,8	1"1/2 G	-	
2BH1400-7AV24	A164s	1,1	1"1/2 G	-	
2BH1490-7AA11	A150s	0,5	1"1/2 G	-	
2BH1410-7HA31	A170s	1,5	1"1/2 G	-	
2BH1410-7HV44	A172s	1,5	1"1/2 G	-	
2BH1410-7HV45	A172s	1,5	1"1/2 G	-	
2BH1500-7AA11	A192s	1,1	DN 55	2BX1041	
2BH1500-7AV34	A196s	1,5	DN 55	2BX1041	
2BH1500-7AV35	A196s	1,5	DN 55	2BX1041	
2BH1590-7AA21	A180s	1,2	DN 55	2BX1041	

G200 TRIFASE BISTADIO PARALLELO

Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH1640-7GH37	A260	4	DN 55	2BX1041	
2BH1640-7GH47	A262	5,5	DN 55	2BX1041	
2BH1640-7GH57	A264	7,5	DN 55	2BX1041	
2BH1840-7GH27	A320	7,5	2"1/2 G	-	
2BH1840-7GH37	A322	11	2"1/2 G	-	
2BH1943-7GH27	A380	15	DN 130	2BX1043	
2BH1943-7GH37	A382	20	DN 130	2BX1043	
2BH1943-7GH47	A384	25	DN 130	2BX1043	

SOFFIANTI SERIE G400



G400 TRIFASE MONOSTADIO

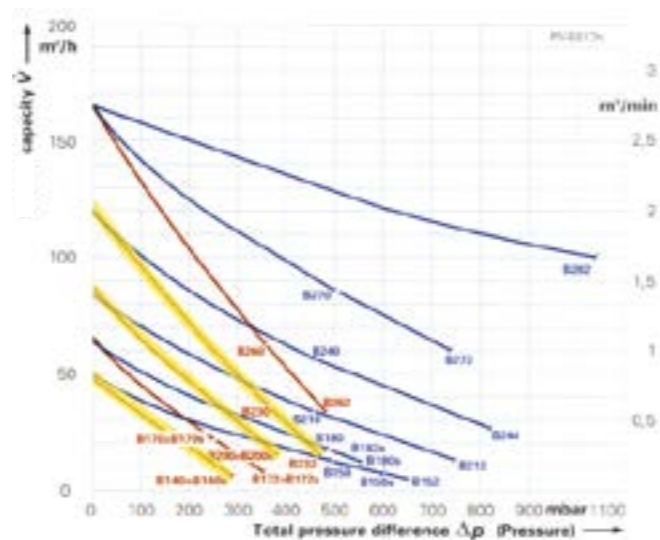
Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH7310-0AH16-7	B170	0,55	1"1/4 G	-	
2BH7310-0AH26-7	B172	0,8	1"1/4 G	-	
2BH7610-0AH16-8	B260	2,2	1"1/4 G	-	
2BH7610-0AH36-8	B262	3,3	1"1/4 G	-	

G400 TRIFASE BISTADIO

Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH7220-0AH26-7	B150	0,81	1"1/4 G	-	
2BH7220-0AH56-7	B152	1,1	1"1/4 G	-	
2BH7320-0AH56-7	B182	1,5	1"1/4 G	-	
2BH7420-0AH26-7	B210	1,5	1"1/4 G	-	
2BH7420-0AH56-7	B212	3,3	1"1/4 G	-	
2BH7520-0AH26-8	B240	2,2	1"1/4 G	-	
2BH7520-0AH77-8	B244	4	1"1/4 G	-	
2BH7620-0AH36-8	B270	3,3	1"1/4 G	-	
2BH7620-0AH57-8	B272	5,7	1"1/4 G	-	

G400 TRIFASE TRE STADI

Codice	Riferimento curva	Potenza (kW)	Attacchi E-U	Flange	Euro
2BH7630-0AH67-8	B282	7,5	1"1/4	-	



FLANGE FILETTATE

(ORDINARNE 2 PER SOFFIANTE)

Codice	Rif. codice soffiante Gardner	Descrizione	Euro
2BX1037	2BH11.../2BH13.../2BH7...	FLANGIA FILETT. 1"1/4 GAS	
2BX1038	2BH12.../2BH140.../2BH143.../2BH149...	FLANGIA FILETT. 1"1/2 GAS	
2BX1040	2BH141...	FLANGIA FILETT. 1"1/2 GAS	
2BX1041	2BH15.../2BH16...	FLANGIA FILETT. DN 55-2" GAS	
2BX1042	2BH190.../2BH191.../2BH193.../2BH1940...	FLANGIA FILETT. DN100-4" GAS	
2BX1043	2BH1943...	FLANGIA FILETT. DN130-5" GAS	



FLANGE FILETTATE

FILTRO IN ASPIRAZIONE CON CARTUCCIA IN CARTA

(ordinare in base agli attacchi della soffiante ed alla portata di funzionamento)

Codice	Rif. codice soffiante Gardner Denver	Portata Nm³/h (*)	Descrizione	Euro
2BX2100	2BH11.../2BH13.../2BH7...	125	FILTRO IN ASP. ATT.1"1/4 M	
2BX2101	2BH12.../2BH14...	150	FILTRO IN ASP. ATT.1"1/2 M	
2BX2102	2BH15.../2BH16...	300	FILTRO IN ASP. ATT.2" M	
2BX2104	2BH18...	500	FILTRO IN ASP. ATT.2"1/2 M	
2BX2109	-	900	FILTRO IN ASP. ATT.3" M	
2BX2065	2BH190.../2BH191...	1800	FILTRO IN ASP. ATT.4" M	

(*) con 200mm H2O di perdita di carico



FILTRI IN ASPIRAZIONE

CARTUCCE FILTRANTI IN CARTA

Codice	Riferimento Filtro	Descrizione (Ø est.x Ø int.x h)	Euro
2BXF-902658	2BX2100 da 1"1/4	CART. PER SOFFIANTE 98x60x72mm	
2BXF-904705	2BX2101 da 1"1/2	CART. PER SOFFIANTE 98x60x103mm	
2BXF-902657	2BX2102 da 2"	CART. PER SOFFIANTE 126x65x123mm	
2BXF-904706	2BX2104 da 2"1/2	CART. PER SOFFIANTE 152x88x125mm	
2BXF-904707	2BX2109 da 3"	CART. PER SOFFIANTE 201x146x156mm	
2BXF-904708	2BX2065 da 4"	CART. PER SOFFIANTE 254x195x192mm	



CARTUCCE FILTRO IN CARTA

RACCORDI ZINCATI



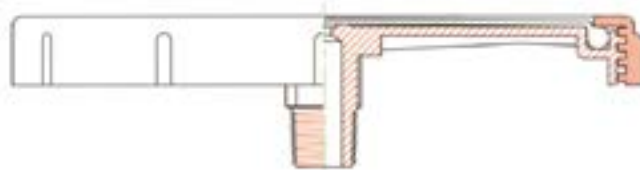
RACCORDI ZINCATI

Codice	Descrizione (Ø est.x Ø int.x h)	Euro
RZ-1000207	CURVA A LARGO RAGGIO FF 1"1/4	
RZ-1000208	CURVA A LARGO RAGGIO FF 1"1/2	
RZ-1000209	CURVA A LARGO RAGGIO FF 2"	
RZ-1000210	CURVA A LARGO RAGGIO FF 2"1/2	
RZ-1000211	CURVA A LARGO RAGGIO FF 3"	
RZ-040100	TRONCHETTO FIL. 1"1/4 x 100 mm	
RZ-050100	TRONCHETTO FIL. 1"1/2 x 100 mm	
RZ-063100	TRONCHETTO FIL. 2" x 100 mm	
RZ-075100	TRONCHETTO FIL. 2"1/2 x 100 mm	
RZ-090100	TRONCHETTO FIL. 3" x 100 mm	

DIFFUSORI A DISCO

DIFFUSORI ELESTOMERICI A BOLLE FINI

I diffusori Aquaflex rappresentano lo stato dell'arte nel campo della diffusione a micro bolle d'aria per impianti biologici ed applicazioni ove è necessaria una adeguata ossigenazione di fluidi acquosi. Sono stati progettati per avere elevata efficienza, portata e durata. Materiale della membrana EPDM&Silicone, materiale del corpo PP.



DATI TECNICI

Portata d'aria per diffusore	2 - 10 Nm ³ /h
Capacità di ossigenazione media in acqua pulita per areazione dal fondo	22,9 g di O ₂ /Nm ³ per m di immersione
Pressione di apertura membrana	240mm H ₂ O a 1 Nm ³ /h
Peso diffusore:	900g
Materiale ghiera	Polipropilene
Materiale membrana	EPDM

Codice	Altezza (mm)	Diametro esterno (mm)	Diametro effettivo (mm)	Portata (m ³ /h)	Area perforata (m ²)	Attacco
FME260	61	270	230	2 - 10	0,039	1" M

Codice	Euro
FME260	

