

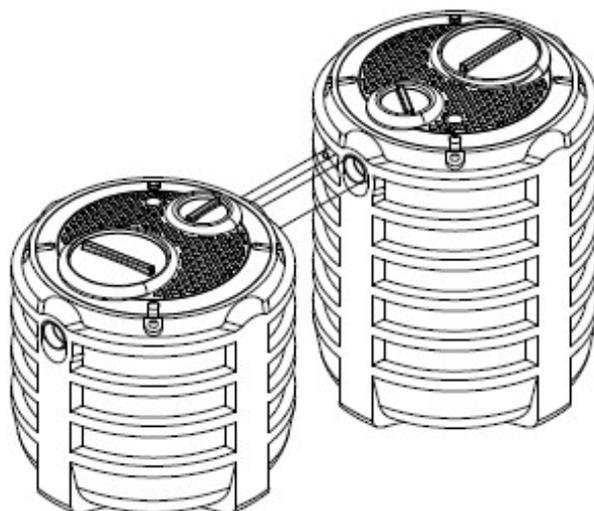
---

## IMPIANTO A OSSIDAZIONE BIOLOGICA (IOB C ... T4)

### SCARICO SU SUOLO

\*\*\*\*\*

## RELAZIONE, SCHEDA TECNICA E MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



### Voce di Capitolato

Fornitura di impianto di ossidazione biologica a fanghi attivi in polietilene adatto a trattare i reflui provenienti da civili abitazioni, composto da sedimentazione primaria a mezzo fossa imhoff del volume totale di ... litri e depuratore a fanghi attivi del volume totale di ... litri costruiti nella tecnica di stampaggio rotazionale a spessore costante delle pareti (10/12mm.), con capacità di trattamento di ... A.E. adeguato per lo scarico su suolo. Le vasche dovranno essere rinforzata mediante nervature orizzontali lungo tutta l'altezza delle pareti e da 4 nervature verticali atte a conferire al manufatto rispettivamente alta resistenza alle pressioni d'interro ed ai carichi verticali. La parte superiore è dotata di tappi a vite DN 200 e DN 400 per l'ispezione e la rimozione della crosta e del fango di supero. I tappi di ispezione sono inseriti su coperchio circolare rinforzato mediante iniezione di poliuretano espanso. Dovranno essere altresì dotate di tronchetti in PVC per l'ingresso e l'uscita del liquame del diametro di ..... mm e dell'apertura per l'attacco dello sfiato.

**Dimensioni cm.: L = ... Lung. = ... H = ...**  
**Volume Totale litri = ...**  
**Potenzialità A.E = ...**

## Funzione e utilizzo degli impianti a fanghi attivi

Il trattamento biologico o a fanghi attivi è caratterizzato da un reattore biologico aerato artificialmente, seguito da un separatore di particelle sedimentabili (sedimentatore secondario). Esso viene normalmente utilizzato a valle di un trattamento primario (fossa Imhoff) e garantisce quello che viene chiamato tradizionalmente trattamento secondario delle acque reflue. La degradazione delle sostanze inquinanti si ottiene tramite la digestione aerobica svolta dai batteri stessi presenti nei liquami da trattare che si aggregano sotto forma di fiocchi fangosi. L'insufflazione di aria accelera tale processo fino alla formazione di colonie batteriche che si aggregano sotto forma di fanghi dette appunto "fanghi attivi". Le sostanze organiche inquinanti vengono aggregate all'interno dei fiocchi stessi che tramite reazioni enzimatiche (processo ossidativo) vengono trasformate in sostanze più semplici utilizzate dalla flora batterica per il suo sostentamento ed il suo accrescimento. Durante l'ossidazione biologica si verifica la nitrificazione, ovvero l'ossidazione delle forme ammoniacali ( $\text{NH}_4^+$ ) dell'azoto presente nei liquami in forma di nitrati ( $\text{NO}_3^-$ ). Tale ossidazione avviene mediante operazioni biochimiche ad opera dei batteri chiamati "autotrofi". I parametri adottati per il dimensionamento di seguito descritto, rilevabili dalla bibliografia di settore, consentono una elevata stabilizzazione dei fanghi ed una accentuata mineralizzazione degli stessi. Ne deriva una produzione di fango di supero ridotta, che consente una gestione dell'impianto snella e semplificata riducendo al massimo le frequenze di allontanamento dei fanghi di supero prodotti.

La sezione di sedimentazione secondaria, opportunamente dimensionata in funzione della velocità di risalita dei SST, permette la chiarificazione del liquame in zona di calma per effetto della decantazione per gravità delle particelle di fango in sospensione.

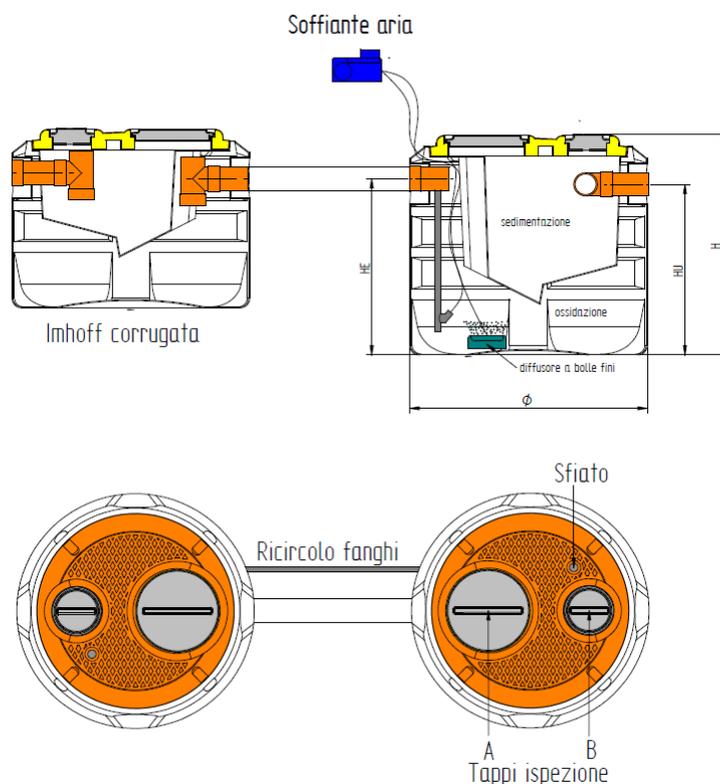
## DIMENSIONAMENTO

Per questo impianto a fanghi attivi STARPLAST ha utilizzato i seguenti parametri dimensionali:

- Dotazione idrica	250 litri/A.E. x giorno
- Carico organico	60 g BOD <sub>5</sub> /A.E. x giorno
- Portata di punta	3 Q <sub>m</sub>
- Concentrazione fanghi in vasca	3.500 ppm
- Fattore di carico del fango	0,2 kg BOD <sub>5</sub> /kg MLSS x giorno
- Oc load	2,4 kg O <sub>2</sub> /kg BOD <sub>5</sub>
- Velocità media di risalita nel sedimentatore	<0,20 m/h

Per l'ottenimento di una migliore qualità dello scarico in uscita in ordine alla concentrazione dei batteri (coliformi totali, escherichia coli ecc.), è opportuno inserire una sezione di disinfezione finale da ottenersi con apposita vasca di contatto fra l'acqua e ipoclorito di sodio.

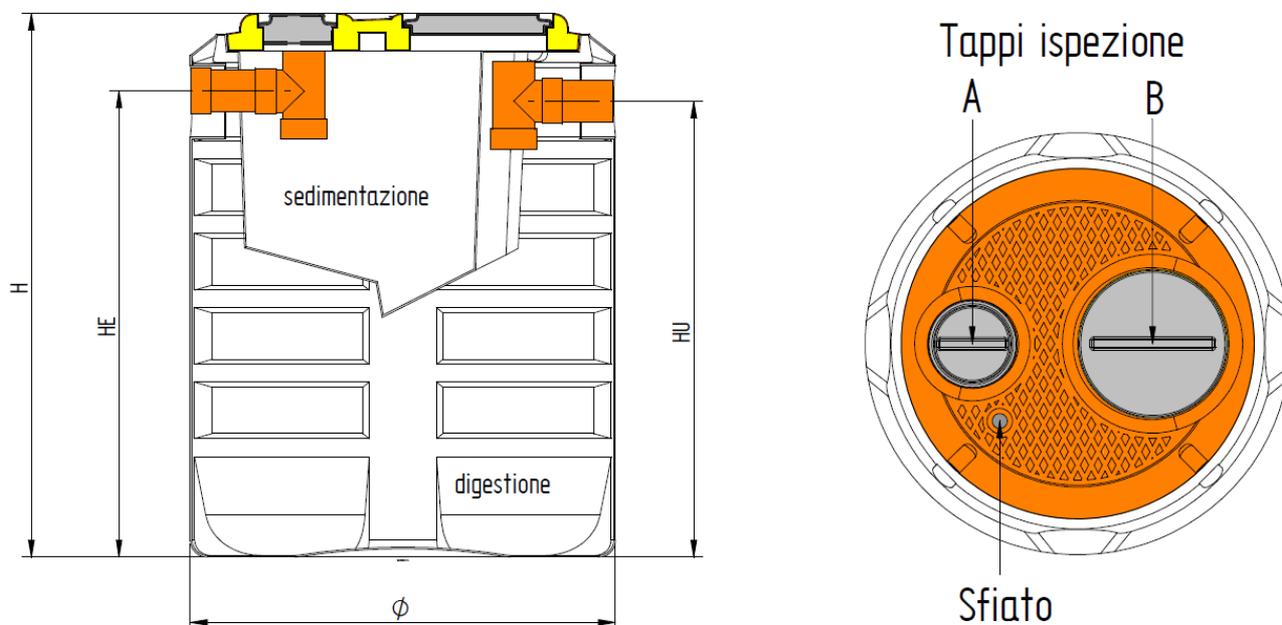
## SCHEMA TECNICA



### SCARICO SU SUOLO/SUBIRRIGAZIONE

Modello	Potenzialità A.E.	Valori dimensionali						
		Volume totale lt	Largh Max cm	Lungh. Max cm	H max cm	Sedim. Primaria cod.	Ossidazione sedimen. cod.	Ø in/out mm
<b>IOB C 1200 T4</b>	<b>5</b>	1990	1250	2700	1170	IMF C800 DS	DFA C 1200 B3	125
<b>IOB C 1600 T4</b>	<b>7</b>	2810	1250	2700	1610	IMF C 1200 DS	DFA C 1600 B3	125
<b>IOB C 2000 T4</b>	<b>9</b>	3080	1250	2700	1830	IMF C 1200 DS	DFA C 2000 B3	125
<b>IOB C 2700 T4</b>	<b>12</b>	4670	1800	3800	1360	IMF C 2000 DS	DFA C 2700 B3	125
<b>IOB C 3300 T4</b>	<b>14</b>	5160	1800	3800	1570	IMF C 2000 DS	DFA C 3300 B3	160
<b>IOB C 3900 T4</b>	<b>16</b>	6490	1800	3800	1780	IMF CS 2700 DS	DFA CS 3800 B3	160
<b>IOB C 4500 T4</b>	<b>18</b>	7050	1800	3800	1990	IMF CS 2700 DS	DFA CS 4500 B3	160
<b>IOB C 5100 T4</b>	<b>20</b>	8070	1800	3800	2200	IMF CS 3300 DS	DFA CS 5100 B3	160

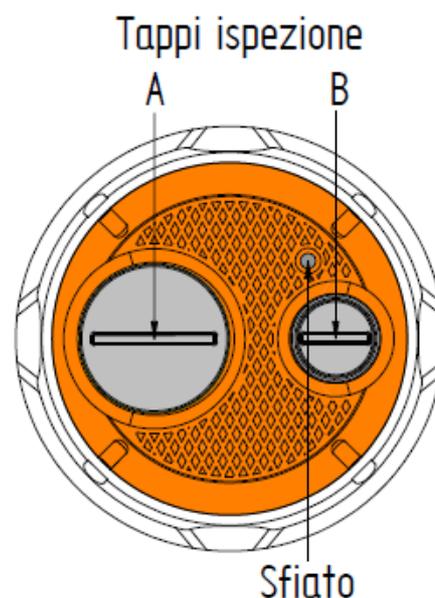
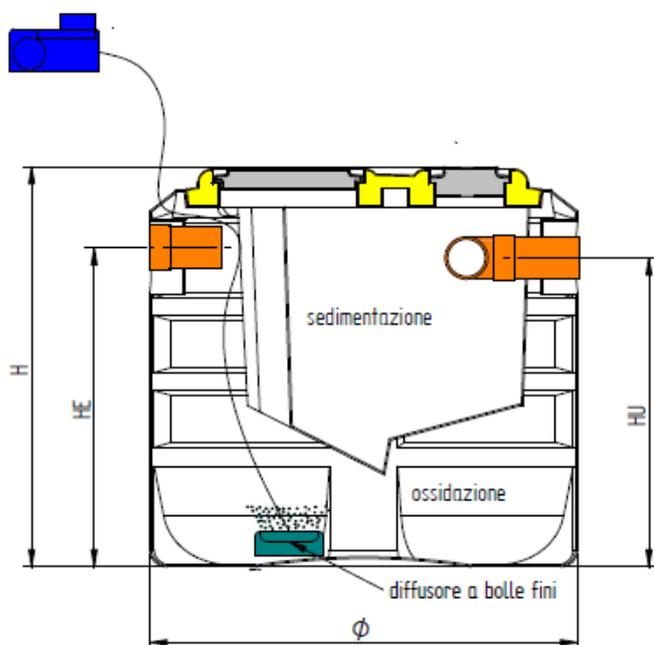
## SCHEDA TECNICA SEDIMENTAZIONE PRIMARIA



Modello	Valori dimensionali						
	Volume lt	Ø cm	H cm	HE/HU cm	digestione lt	sedimen. lt	Ø In/out mm
<b>IMF C 800 DS</b>	860	125	95	73/70	630	230	125
<b>IMF C 1200 DS</b>	1130	125	117	95/92	830	300	125
<b>IMF C 1600 DS</b>	1680	125	161	140/137	1230	450	125
<b>IMF C 2000 DS</b>	1950	125	183	162/159	1430	520	125
<b>IMF CS 2700 DS</b>	2720	180	136	110/107	2000	720	125
<b>IMF CS 3300 DS</b>	3210	180	157	129/126	2360	850	160
<b>IMF CS 3900 DS</b>	3770	180	178	151/148	2770	1000	160
<b>IMF CS 4500 DS</b>	4330	180	199	172/170	3200	1130	160
<b>IMF CS 5100 DS</b>	4860	180	220	193/191	3560	1300	160

## SCHEDA TECNICA OSSIDAZIONE/SEDIMENTAZIONE SECONDARIA

Soffiante aria



Modello	Valori dimensionali								
	Volume totale lt	Ø mm	H mm	Ø in/out mm	HE/HU mm	Volume ossidazione lt	Volume sediment lt	Soffiante kW	Diffus. nr.
<b>DFA C 800 B3</b>	860	1250	950	125	730/700	630	230	0,41	1
<b>DFA C 1200 B3</b>	1130	1250	1170	125	950/920	830	300	0,41	1
<b>DFA C 1600 B3</b>	1680	1250	1610	125	1400/1370	1230	450	0,41	1
<b>DFA C 2000 B3</b>	1950	1250	1830	125	1620/1590	1430	520	0,41	2
<b>DFA CS 2700 B3</b>	2720	1800	1360	125	1100/1070	2000	720	0,64	2
<b>DFA CS 3300 B3</b>	3210	1800	1570	160	1290/1260	2360	850	0,64	2
<b>DFA CS 3900 B3</b>	3770	1800	1780	160	1510/1480	2770	1000	0,64	3
<b>DFA CS 4500 B3</b>	4330	1800	1990	160	1720/1700	3200	1130	0,91	3
<b>DFA CS 5100 B3</b>	4860	1800	2200	160	1930/1910	3560	1300	0,91	3

---

## CERTIFICATO DI CONFORMITA'

### IMPIANTO A OSSIDAZIONE BIOLOGICA

**STARPLAST s.r.l.** garantisce il proprio prodotto, tramite il controllo di produzione, da eventuali difetti di costruzione. La realizzazione in materiale Polietilene media densità stampato con sistema "rotazionale", garantisce l'integrità monolitica del manufatto (privo di saldature), mantenendo nel tempo le sue caratteristiche primarie di inalterabilità ed impermeabilità del contenitore. **STARPLAST s.r.l.** garantisce con il proprio impianto a ossidazione biologica di aver seguito i parametri costruttivi secondo le vigenti disposizioni emanate dal D.Lgs. n. 152 del 2006, che recepisce la direttiva comunitaria n. 91/271 e la Delibera Interministeriale del 4 febbraio 1977. Pertanto, se correttamente installato ed utilizzato, a valle di trattamenti primari (degrassatore, imhoff), l'impianto a fanghi attivi **STARPLAST** costituisce un valido trattamento secondario dei reflui domestici garantendo un effluente finale con i seguenti standard qualitativi:

**Rimozione di BOD<sub>5</sub>, COD, SST: > 70%**

**Rimozione componente organica dei fanghi > 50%**

**Standard qualitativi del D.Lgs. 152/06**

Precisiamo che il rendimento depurativo dell'impianto a fanghi attivi 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, dal relativo stato d'uso nonché dal suo dimensionamento, dalla sua posa in opera e dalla sua manutenzione periodica. Per quest'ultima, consigliamo di seguire il manuale di montaggio e manutenzione fornito con l'impianto.

Raccomandiamo inoltre di verificare l'idoneità del filtro percolatore aerobico **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.

---

**Starplast s.r.l.**

**STARPLAST S.R.L.**

Via dell'Artigianato n° 43 - 61028 Mercatale di Sassocorvaro (PU) TEL 0722 725108 E FAX 0722  
725165

e-mail [info@starplastsrl.it](mailto:info@starplastsrl.it) sito web [www.starplastsrl.it](http://www.starplastsrl.it) COD. FISC. E PART. IVA 02274180419

## COMPRESSORI LINEARI A MEMBRANA

## LINEAR MEMBRANE BLOWERS

DB40A

### MODELLO DB40A

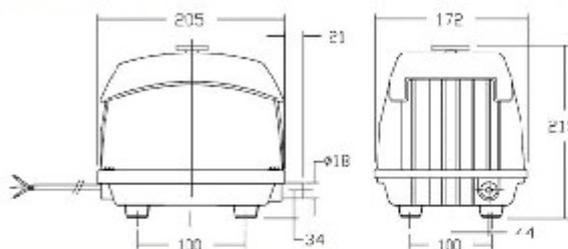


I compressori lineari a membrana della serie DB, sono silenziosi, robusti ed affidabili. Non richiedono lubrificazione e garantiscono una portata costante per la durata prestabilita delle membrane. Scocca in alluminio per un migliore raffreddamento. Ogni modello viene fornito con la protezione termica incorporata.

Linear membrane blowers of DB series are silent, robust and reliable. Oil free operation is granted as well as a steady flow for the foreseen lifetime of the membranes. The aluminium body provides a better cooling efficiency. Each model is equipped with build in thermal protection

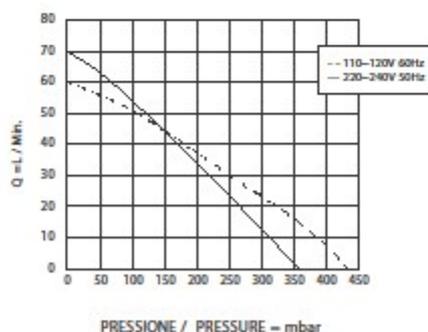


Dimensioni / Dimensions - mm



Emmecom s.r.l.  
Via P. Nenni, 70  
20093 Cologno Monzese (MI)  
Tel. +39 02 25 33 300 (r.a.)  
Fax +39 02 27 307 908  
www.emmecomsrl.com  
sales@emmecomsrl.com

Model Modello n.	Voltage (AC) Voltaggio (CA)	Frequency Frequenza (Hz)	Rated Pressure Pressione nominale (mbar)	Airflow Portata (l/min.)	Watt	Ampere	Max Vacuum Max Aspirazione (mbar)	Noise Rumorsità (dBA)	Weight Peso (kg)
DB40A	220-240	50	+130	47	41	0,4	-	<68	6
DB40A	110-120	60	+130	47	41	1	-	<68	6



I valori di portata e pressione si intendono per il convogliamento dell'aria avente in aspirazione temperature di 15°, densità di 1,23 kg/m<sup>3</sup> e pressione a 1.013 mbar. La tolleranza di queste curve si intende del ±5%. I dati sopraindicati possono essere variati senza preavviso.

The characteristic data given here refer to the handling of gas with inlet temperature of 15° C, normal density of 1,23 kg/m<sup>3</sup> and absolute pressure of 1.013 mbar. Tolerance of ±5%. The data may change without any notification.

a i r m o v i n g

N.A.B. - 12/2007 - REV 0

---

## EMBED AcroExch.Document.7

## COMPRESSORI LINEARI A MEMBRANA

## LINEAR MEMBRANE BLOWERS

DB60L

### MODELLO DB60L

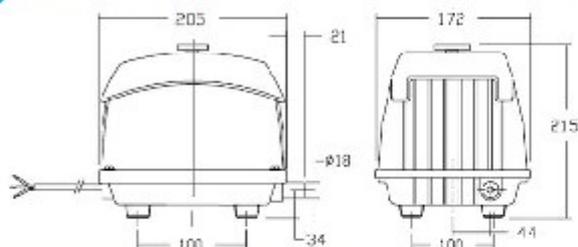


I compressori lineari a membrana della serie DB, sono silenziosi, robusti ed affidabili. Non richiedono lubrificazione e garantiscono una portata costante per la durata prestabilita delle membrane. Scocca in alluminio per un migliore raffreddamento. Ogni modello viene fornito con la protezione termica incorporata.

Linear membrane blowers of DB series are silent, robust and reliable. Oil free operation is granted as well as a steady flow for the foreseen lifetime of the membranes. The aluminium body provides a better cooling efficiency. Each model is equipped with build in thermal protection

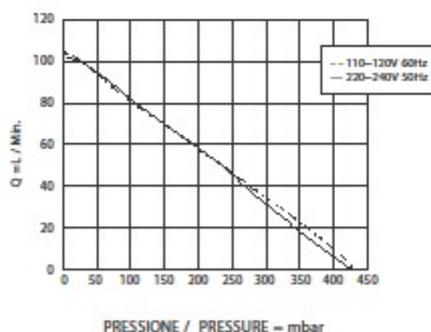


Dimensioni / Dimensions - mm



Emmecom s.r.l.  
Via P. Nenni, 70  
20093 Cologno Monzese (MI)  
Tel. +39 02 25 33 300 (r.a.)  
Fax +39 02 27 307 908  
www.emmecomsrl.com  
sales@emmecomsrl.com

Model Modello n.	Voltage (AC) Voltaggio (CA)	Frequency Frequenza (Hz)	Rated Pressure Pressione nominale (mbar)	Airflow Portata (l/min.)	Watt	Ampere	Max Vacuum Max Aspirazione (mbar)	Noise Rumorosità (dBA)	Weight Peso (Kg)
DB60L	220-240	50	+150	70	64	0,6	-	<48	6,9
DB60L	110-120	60	+150	70	64	1,3	-	<48	6,9



I valori di portata e pressione si intendono per il convogliamento dell'aria avente in aspirazione temperature di 15°, densità di 1,23 kg/m<sup>3</sup> e pressione a 1.013 mbar. La tolleranza di queste curve si intende del ±5%. I dati sopraindicati possono essere variati senza preavviso.

The characteristic data given here refer to the handling of gas with inlet temperature of 15° C, normal density of 1,23 kg/m<sup>3</sup> and absolute pressure of 1.013 mbar. Tolerance of ±5%. The data may change without any notification.

a i r m o v i n g

n. ATT - 12/2007 - rev 0

## COMPRESSORI LINEARI A MEMBRANA

## LINEAR MEMBRANE BLOWERS

DB80L

### MODELLO DB80L

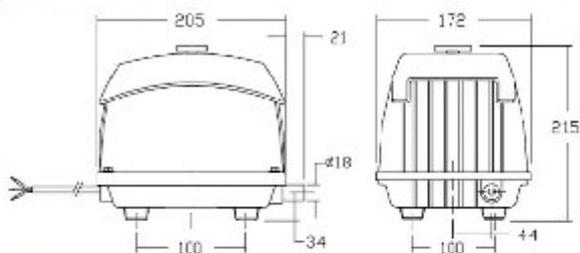


I compressori lineari a membrana della serie DB, sono silenziosi, robusti ed affidabili. Non richiedono lubrificazione e garantiscono una portata costante per la durata prestabilita delle membrane. Scocca in alluminio per un migliore raffreddamento. Ogni modello viene fornito con la protezione termica incorporata.

Linear membrane blowers of DB series are silent, robust and reliable. Oil free operation is granted as well as a steady flow for the foreseen lifetime of the membranes. The aluminium body provides a better cooling efficiency. Each model is equipped with build in thermal protection

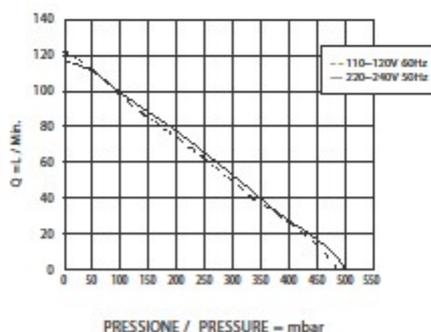


Dimensioni / Dimensions - mm



Emmecom s.r.l.  
Via P. Nenni, 70  
20093 Cologno Monzese (MI)  
Tel. +39 02 25 33 300 (r.a.)  
Fax +39 02 27 307 908  
www.emmecomsrl.com  
sales@emmecomsrl.com

Model Modello n.	Voltage (AC) Voltaggio (CA)	Frequency Frequenza (Hz)	Rated Pressure Pressione nominale (mbar)	Airflow Portata (l/min.)	Watt	Ampere	Max Vacuum Max Aspirazione (mbar)	Noise Rumorosità (dBA)	Weight Peso (kg)
DB80L	220-240	50	+150	88	91	1	-	<57	7
DB80L	110-120	60	+150	83	91	2.2	-	<57	7



I valori di portata e pressione si intendono per il convogliamento dell'aria avente in aspirazione temperature di 15°, densità di 1,23 kg/m³ e pressione a 1.013 mbar. La tolleranza di queste curve si intende del ±5%. I dati sopraindicati possono essere variati senza preavviso.

The characteristic data given here refer to the handling of gas with inlet temperature of 15° C, normal density of 1,23 kg/m³ and absolute pressure of 1.013 mbar. Tolerance of ±5%. The data may change without any notification.

a i r m o v i n g

n. A12 - 02/2007 - rev 0

## DIFFUSORI A MEMBRANA A MICRO BOLLE

## FINE BUBBLE MEMBRANE AIR DIFFUSERS

DMOXY NAP

### MODELLO DMOXYNAP



diffusore a membrana "a ciambella" sviluppato per i piccoli impianti di depurazione. La sua caratteristica principale è costituita da "ingombro flessibile" grazie al corpo in gomma integrato con la membrana che ne permette l'inserimento attraverso il foro di ispezione di diametro 170mm, mantenendo durante il lavoro diametro esterno 210 mm con la superficie attiva di 277 cm<sup>2</sup>. La seconda caratteristica che favorisce l'uso negli impianti piccoli sta nella posizione dell'attacco per alimentazione sulla parte superiore: non richiede quindi la tubazione di sostegno e alimentazione, che nei tradizionali diffusori a disco deve essere portata sotto il diffusore. Può quindi essere sospeso alla profondità richiesta sul tubo verticale di sostegno e alimentazione, oppure -grazie al suo peso di 2,1kg- posato direttamente sul fondo della vasca di ossigenazione senza ulteriori supporti e alimentato con il tubo flessibile.

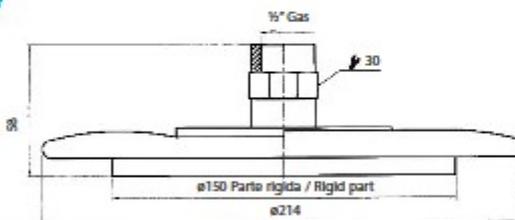
OXY membrane diffusers can be applied to all insufflation processes of gas through liquids. They are used particularly in wastewater treatments. OXY offers multiple advantages thanks to its particular shape: it helps to save time during the plant installation and running phases, allowing significant savings in maintenance and plant running costs. OXY is a micro-holed membrane diffuser, made of synthetic rubber which covers the hard air distributor; thus guaranteeing the unbreakability of the system which is based on rubber elasticity. OXY is also used on systems working intermittently; it maintains its characteristics unaltered in time and it's adaptable to infinite assembling systems. OXY guarantees declared efficiency both in microplants and as component of the "carpets" used in bigger plants. In every case it guarantees maximum versatility. OXY does not fear collisions and is guaranteed in every situation. OXY allows: + fine, uniform bubbles guaranteeing maximum efficiency for gas solution through sewages. + maximum flexibility in every system and adaptability to every assembling scheme + availability with threaded ends 1" Gas above membrane type "Oxy - S" + absolute impermeability of the junction between the membrane, the base plate and the support sleeve



**Emmecom s.r.l.**  
Via P. Nenni, 70  
20093 Cologno Monzese (MI)  
Tel. +39 02 25 33 300 (r.a.)  
Fax +39 02 27 307 908  
[www.emmecom srl.com](http://www.emmecom srl.com)  
[sales@emmecom srl.com](mailto:sales@emmecom srl.com)



Dimensioni / Dimensions - mm



#### TECHNICAL CHARACTERISTICS

active surface	370 cm <sup>2</sup>
membrane material	special EPDM
membrane hardness	45 SHORE A
body material	zincate iron 12 - 15 micron
zincate passivity	MAX BLACK
weight	2,1 kg

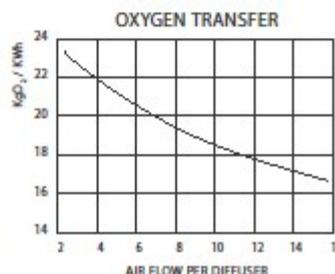
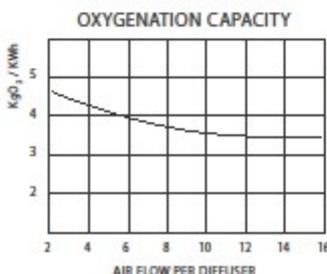
#### SPECIFIC DATA

air flow per diffuser	1 - 9 Nm <sup>3</sup> /h + 20°C, 1.013 mbar
bubbles diameter	1 - 3,0 mm
max temp supported	80°C
charge loss	(pressure fall in air) 0,08bar
work pressure	P(bar)=H(m)/10 + 0,012
work depress H	0,5 - 6m

efficiency 5,43 - 8,33% for each head meter  
(flow 5m<sup>3</sup>/h) 7,25%

I valori di portata e pressione si intendono per il convogliamento dell'aria avente in aspirazione temperatura di 15°, densità di 1,23 kg/m<sup>3</sup> e pressione a 1.013 mbar. La tolleranza di queste curve si intende del ±10%. I dati sopraindicati possono essere variati senza preavviso.

The characteristic data given here refer to the handling of gas with inlet temperature of 15° C, normal density of 1,23 kg/m<sup>3</sup> and absolute pressure of 1.013 mbar. Tolerance of ±10%. The data may change without any notification.



a i r m o v i n g

n. P. 3 - 04/2008 - rev. 0

## DUEB ASSEMBLAGGIO QUADRI ELETTRICI

### QUADRO ELETTRICO PER IMPIANTO A FANGHI ATTIVI Con codice QAIRZ1CMF



#### GENERALITA'

Quadro elettromeccanico di comando e di protezione per elettropompe sommergibili monofase con potenza tra KW 0,25-1 KW1,5 .

#### APPLICAZIONI

Trattamento secondario acque di scarico

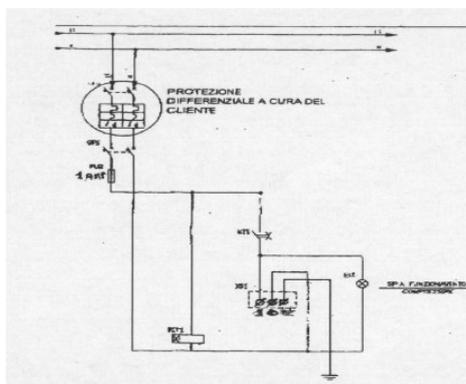
#### MATERIALI

Cassa in materiale termoplastico a vista grado di protezione IP 65.

#### LIMITE DI IMPIEGO

- Ingresso rete 1 PH 50 /60 Hz 230 volt +/- 10% ] TRAMITE PRESSACAVI
- Ingresso per motore pompa ] IP 65
- Portafusibile 1P+ N di protezione per circuito (1AM) ausiliario
- Temporizzatore a cavaliere 230 v 1 modulo 24 ore
- Lampada spia di funzionamento rossa led 230 v

#### SCHEMA



#### LEGENDA

KT1- Temporizzatore  
FUC1- Fusibile  
L1 - Lampada

#### MORSETTIERA

0-1 coll .elettropompa  
⊥ Coll. Mors. terra

**DIMENSIONE DI INGOMBRO 185 \* 190\*110**

---

## PER UN CORRETTO MONTAGGIO USO E MANUTENZIONE

---

Dopo aver posizionato la vasca secondo quanto previsto dall'allegata scheda "modalità di interro", procedere come di seguito descritto.

- ✓ Collegare il tubo di gomma con fascette in dotazione al compressore ed al raccordo metallico che fuoriesce dalla vasca.
- ✓ Riempire i manufatti di acqua pulita al fine di avviare correttamente il processo biologico.
- ✓ Per evitare eventuali ritorni di odore nei bagni, posizionare sempre un pozzetto sifonato a monte dell'impianto.
- ✓ Qualora negli scarichi dei bagni non fosse presente una canna di ventilazione è necessario collegare un tubo di PVC allo sfiato di sicurezza dell'impianto ed inviarlo al livello del tetto dell'abitazione.
- ✓ Installare il compressore su idoneo spazio areato al riparo dagli agenti atmosferici il più vicino possibile al quadro elettrico di comando e controllo ed effettuare il collegamento elettrico predisponendo una linea a 220 volt che alimenti il compressore e che garantisca la tenuta stagna delle connessioni.
- ✓ Dopo aver effettuato l'installazione come prescritto ed a regola d'arte, controllate che il compressore ed il diffusore d'aria funzionino correttamente. Nei primi giorni di utilizzo dell'impianto, è necessario far funzionare il compressore 24 h su 24. Successivamente, verificata l'avvenuta formazione della biomassa adesa ai corpi di riempimento e l'avvenuta chiarificazione del refluo in uscita, provvedere a temporizzare il funzionamento del compressore, orientativamente con ½ di marcia e ½ ora di pausa.
- ✓ Verificare periodicamente che nessun corpo grossolano ostruisca l'ingresso dei liquami.
- ✓ Ogni sei mesi circa provvedere all'asportazione dei fanghi di supero dell'impianto da effettuarsi tramite Ditta Specializzata
- ✓ Ogni sei mesi circa provvedere alla pulizia del filtro del compressore. Il filtro del compressore è posizionato al di sotto del coperchio dell'apparecchiatura fissato alla stessa tramite la manopola a ghiera posizionata sulla parte superiore del compressore.

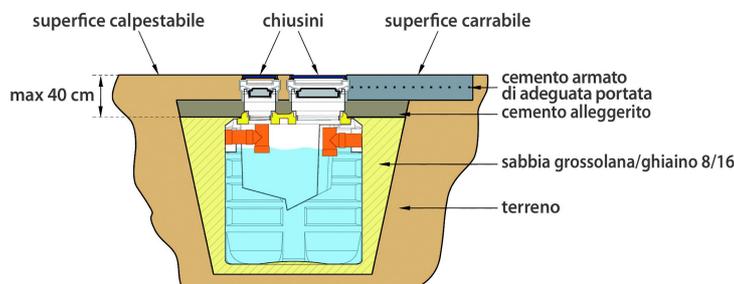
**Ogni operazione di manutenzione deve essere effettuata previo distacco dell'Energia Elettrica.**

Note:

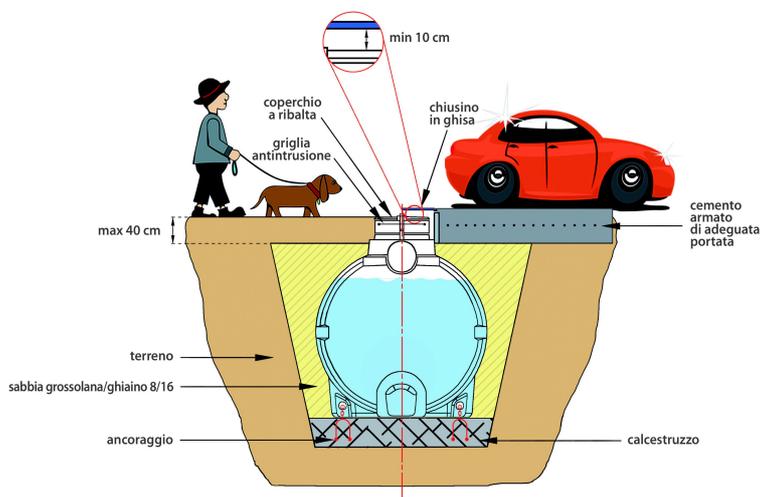
1. Il locale tecnico adibito all'alloggiamento del compressore e quadro elettrico deve essere posto ad una distanza dal depuratore non superiore ai 6 mt; deve essere sopra livello liquami, ben areato e in luogo asciutto.
2. Nell'impianto non devono confluire acque piovane.
3. Al fine di accelerare le operazioni di avviamento del ciclo depurativo, è consigliabile inserire dei batteri liofilizzati reperibili presso le Ditte specializzate del settore.

## PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

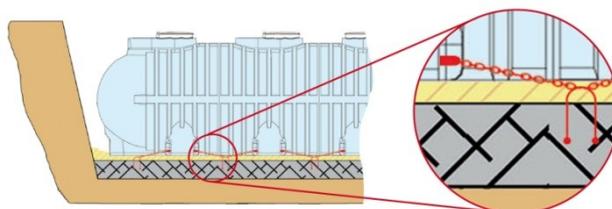
### Esempio di posa di un manufatto imhoff / degrassatore, etc



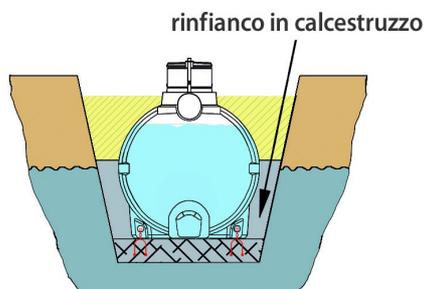
### Esempio di posa di un serbatoio per accumulo acqua



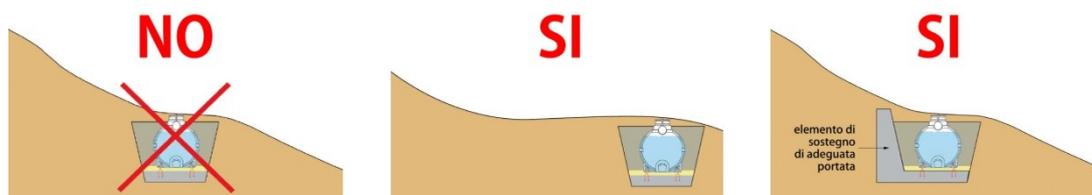
1. Preparare una buca di idonee dimensioni a fondo piatto con pareti autoportanti, in modo che intorno al serbatoio rimanga uno spazio di 30 cm circa.
2. Predisporre sulla base dello scavo, una platea di ripartizione in C.A. di adeguata resistenza, che consideri le caratteristiche geologiche del terreno e il peso del serbatoio pieno. Ricoprire lo strato di C.A. in corrispondenza della base del serbatoio, con sabbia per un adeguato livellamento del piano di appoggio.
  - 2.1 **Posa serbatoio modulare:** durante la fase di realizzazione del sottofondo, prevedere e posizionare i punti di ancoraggio interrati, in corrispondenza dei piedi del serbatoio stesso.
3. Posizionare il serbatoio perfettamente in piano su tale superficie livellata..
  - 3.1 **Posa serbatoio modulare:** collegare gli ancoraggi predisposti sul terreno, al serbatoio tramite "tubo per ancoraggio (TRA Y 50)" in dotazione allo stesso come accessorio.



4. Connettere e collaudare i vari allacciamenti assicurandosi che lo sfiato sia libero per evitare che il serbatoio vada in depressione.
  - 4.1 **Importante:** prima dell'utilizzo, soprattutto in presenza di pompe idrauliche, assicurarsi che il sistema di sfiato sia realizzato in modo che il foro predisposto sia collegato alla canna di ventilazione dell'abitazione ovvero che sia inviato ad opportuno luogo dove sia impedita la sua otturazione; sempre e comunque ad un livello superiore alla quota di posa del coperchio del serbatoio stesso.
5. Posizionare, se necessario, le prolunghe in dotazione come accessori consigliati nei punti di ispezione rendendole solidali con il manufatto (vedi installazione prolunghe e prolunghe soletta).
6. Riempire progressivamente il serbatoio con acqua, rinfiancando contemporaneamente con sabbia grossolana/ghiaino 8/16: procedere per strati successivi di 15-20 cm. riempiendo prima il serbatoio d'acqua e successivamente rinfiancando con materiale e compattare.
  - 6.1 **Importante:** durante la fase di rinfianco del serbatoio, mantenere il livello dell'acqua all'interno dello stesso, sempre superiore del livello di rinfianco, per evitare deformazioni anomale.
  - 6.2 Il coperchio del serbatoio deve essere tolto solo ed esclusivamente nelle fasi di riempimento e deve essere ripristinato durante le operazioni di rinfianco.
  - 6.3 Non riempire il serbatoio esternamente allo scavo.
7. **Interramento del serbatoio in zona di falda o terreno argilloso o similari:** nel caso in cui nella zona di interrimento la falda fosse più alta del fondo del serbatoio, o comunque in presenza di infiltrazioni acqua dal terreno è necessario tassativamente seguire le seguenti indicazioni:
  - 7.1 Eseguire tutte le operazioni di posa in presenza di falda con scavo completamente asciutto, predisporre quindi l'eventuale drenaggio.
  - 7.2 Predisporre sulla base dello scavo, una platea di ripartizione in C.A. di adeguata resistenza, che consideri le caratteristiche geologiche del terreno e il peso del serbatoio pieno.
  - 7.3 Eseguire ancoraggio del serbatoio come indicato al punto 3.1

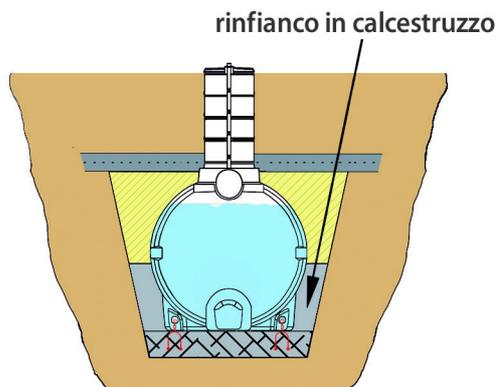


- 7.4 Iniziare il rinfianco del serbatoio, dopo aver riempito in parte lo stesso vedi punto 6, con cemento magro per almeno un terzo dell'altezza del serbatoio totale o comunque superiore all'altezza massima di falda. Proseguire il rinfianco con sabbia grossolana o ghiaino 8/16 come indicato precedentemente.
8. Qualora si debba interrare il serbatoio in zone con pendenza o in prossimità di un declivio è necessario confinare il serbatoio con pareti in C.A. di adeguata portata, in base al carico geologico del terreno, in modo da bilanciare le spinte laterali dello stesso.



**9. Posa serbatoi con quota dal piano di calpestio alla generatrice superiore maggiore di 40 cm:** qualora lo spessore del terreno raggiunga un'altezza maggiore di quella consigliata seguire le seguenti istruzioni:

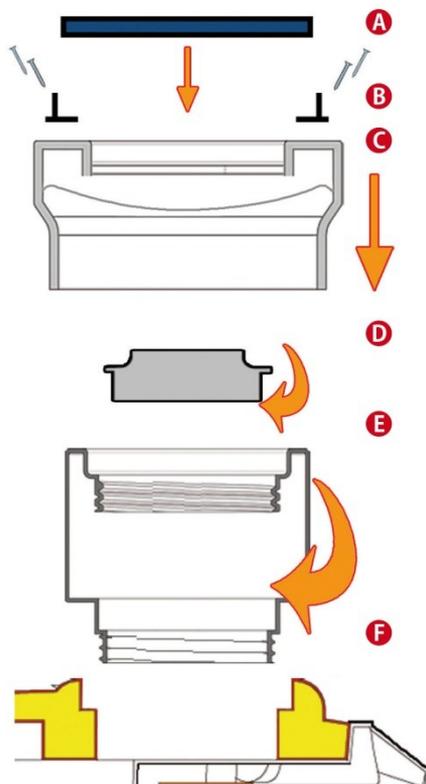
- 9.1** Predisporre sulla base dello scavo, una platea di ripartizione in C.A. di adeguata resistenza, che consideri le caratteristiche geologiche del terreno e il peso del serbatoio pieno.
- 9.2** Eseguire ancoraggio del serbatoio come indicato al punto 3.1
- 9.3** Iniziare il rinfiacco del serbatoio, dopo aver riempito in parte lo stesso vedi punto 6, con cemento magro per almeno un terzo dell'altezza del serbatoio totale. Proseguire il rinfiacco con sabbia grossolana/ghiaino 8/16 come indicato precedentemente, fino alla quota del coperchio.



- 9.4** Eseguire una soletta di ripartizione del carico in C.A. dimensionata di adeguata portata al terreno sovrastante, con perimetro superiore allo scavo del serbatoio.
- 9.5** Completare il riempimento.
- 10.** Ricoprire il serbatoio per una altezza massima di 40 cm la zona di posa del serbatoio e quella nelle immediate vicinanze dello scavo di posa, non sono carrabili. Qualora si volesse rendere carrabile tale area, sarà necessario costruire, in relazione dei carichi portanti necessari, un soletta in C.A. con perimetro maggiore dello scavo del serbatoio.
- 11.** L'installazione di eventuali pozzetti e chiusini di peso superiore ai 50 kg, dovrà avvenire solo in maniera solidale con la soletta di C.A. e comunque sempre con una luce di almeno 10 cm. dal coperchio del serbatoio.
- 12.** Evitare di realizzare parti in muratura che pregiudichino l'eventuale manutenzione o sostituzione del serbatoio stesso.
- 13.** Accertarsi che guarnizioni, tubi e tutte le parti diverse dal polietilene presenti nella serbatoio, siano idonee al liquido contenuto.
- 14.** Per la scelta del materiale di riempimento e per le modalità di compattazione, fare riferimento alle norme UNI EN 1046 e UNI EN 1610 ed inoltre nello svolgimento di tutte le lavorazioni, deve essere rispettato il Decreto Legislativo n. 81/80 e S.M.I. sulla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili.

## POSIZIONAMENTO PROLUNGA (PRO) E PROLUNGA SOLETTA (PRS)

1. Svitare il tappo **D** a corredo dal manufatto **F** (imhoff, degrassatore, serbatoi, etc)
2. Avvitare la PRO **E** (stesso diametro) al posto del tappo.
3. Per una maggiore sicurezza di tenuta e per evitare lo svitamento bloccare la PRO con viti autofilettanti in corrispondenza del filetto
4. avvitare il tappo a corredo del manufatto sul filetto femmina della PRO
5. ricoprire il manufatto, circa 10-15cm, con terreno (consigliamo argilla espansa per non caricare troppo peso sul manufatto)
6. posizionare sulla superficie superiore (quadrata) della PRS **C** il telaio del chiusino scelto **B**, bloccarlo con viti autofilettanti utilizzando la ferramenta in dotazione
  - a. PRS per tappo da 400 chiusino da 50x50 consigliato ghisa B125
  - b. PRS per tappo da 200 chiusino da 30x30 consigliato ghisa B125
7. La maggiorazione di diametro della PRS rispetto alla PRO, è necessaria per mantenere i due corpi separati ed evitare la trasmissione di eventuali carichi verticali al manufatto interrato. La stessa inoltre rende agibile il movimento telescopico e di basculamento fino ad avere un massimo di inclinazione del 10° rispetto all'asse verticale. Tale inclinazione permette di posizionare il chiusino perfettamente in linea col piano di calpestio anche in presenza di piano inclinato
8. posizionare la PRS sovrapponendola alla PRO solidale al manufatto, mantenendo il più possibile una corona di luce uniforme su tutta la circonferenza. Muovere la PRS in senso verticale e inclinandola se necessario, per raggiungere la quota di calpestio
9. riempire la scavo con sabbia o terreno vegetale per h max di 30 cm
10. posizionare il chiusino **A** nel suo telaio **B**



**STARPLAST S.R.L.**

Via dell'Artigianato n° 43 - 61028 Mercatale di Sassocorvaro (PU) TEL 0722 725108 E FAX 0722 725165

e-mail [info@starplastsrl.it](mailto:info@starplastsrl.it) sito web [www.starplastsrl.it](http://www.starplastsrl.it) COD. FISC. E PART. IVA 02274180419