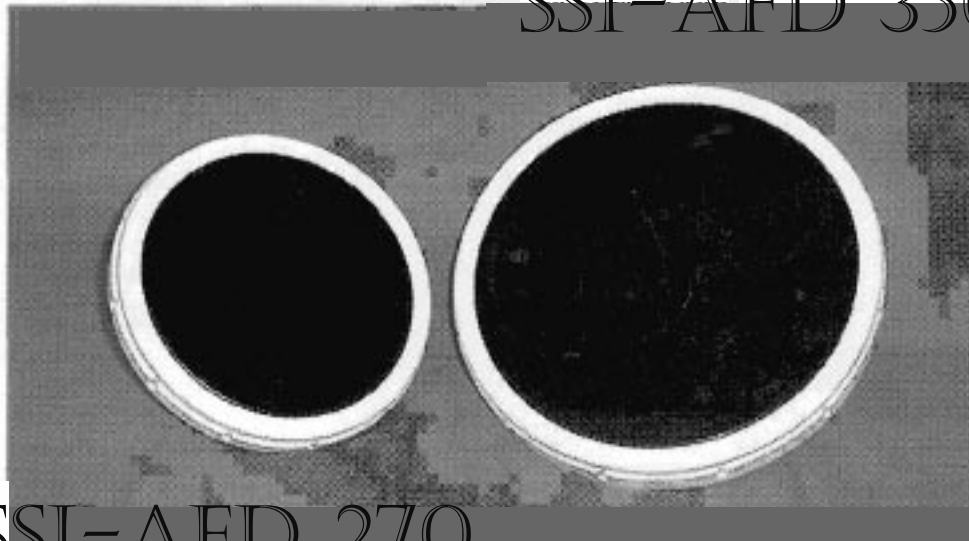


I diffusori SSL_AFD **Disc** (AFD350 e AFD270) (Stamford Scientific International) sono stati realizzati per:

- diffusione di aria continua o intermittente mediante bolle fini 0.5-2 mm;
- montaggio agevole su tubazioni. Le sue prestazioni elevate dipendono dalla qualità e dallo spessore della membrana, ma anche dal progetto che è riuscito ad ottimizzare tutti gli aspetti.

Un anello di bloccaggio avvitabile sul corpo, garantisce serraggio e tenuta perfetta su tutta la circonferenza della membrana.

SSI-AFD 350



SSI-AFD 270

Caratteristiche

diffusore	attacco	diametro	numero fori	area aerazione
AFD350	¾" M	350 mm	10155	0.070 m ²
AFD270	¾" M	270 mm	6600	0.038 m ²

Materiali

Corpo e anello di bloccaggio in polipropilene; membrana in EPDM Premium (spessore 2 mm); formatura in compressione (non per iniezione); tutte le parti esposte alla luce hanno protezione contro raggi UV.

Portata

I diffusori a bolle fini sono prodotti con lo scopo di effettuare una dispersione ottimale dell'ossigeno nel liquame. Il rendimento di ossigenazione dei diffusori decresce al crescere della portata unitaria: impiegando un numero superiore di diffusori è possibile ridurre la portata totale ed ottenere notevoli risparmi energetici. Portate consigliate in relazione alle condizioni di impiego:

diffusore	alto rendimento	buon rendimento	campo di lavoro	rottura
AFD350	< 4 m ³ /h	4÷6 m ³ /h	Max 12 m ³ /h	20 m ³ /h
AFD270	< 2,5 m ³ /h	2,5÷4 m ³ /h	Max 9 m ³ /h	15 m ³ /h

Impieghi

Idoneità alle acque di scarico civili ed industriali. Temperatura di esercizio: da 0°C a 70°C. Per particolari impieghi sono disponibili membrane in Silicone, Nitrile, Poliuretano ed EPDM rivestito di Teflon.

TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnicoservice@libero.it

Diffusori a bolle fini AFD270-AFD350

I diffusori **AFD270** e **AFD350** sono diffusori a disco dell'ultima generazione, prodotti dalla Stamford Scientific International, New York.

Il **funzionamento**: l'aria entra nel diffusore dal basso e costringe la membrana a incurvarsi leggermente verso l'alto. La dilatazione della membrana che ne consegue, provoca l'apertura dei fori e permette il trasferimento dell'aria dal diffusore all'acqua attraverso la formazione di bolle fini. Quando il flusso d'aria si interrompe, la membrana si abbassa; l'acqua non può entrare nel diffusore poiché la parte centrale della membrana (non forata) tappa il tubo da cui arriva l'aria.

Caratteristiche costruttive:

Base	
materiale	POLIPROPILENE con protezione contro UV
Anello di Bloccaggio	
materiale	POLIPROPILENE con protezione contro UV
Membrana	
materiale	EPDM Premium con protezione contro UV
spessore	2 mm
formatura	per compressione (non per iniezione)
resistenza allo strappo	110 pli secondo Die T, pli (ASTM D624-91)
contenuto oli minerali	8%

*Note: i materiali scelti e le tecniche adottate per la realizzazione della membrana, dell'anello e della base, conferiscono una straordinaria **robustezza** al diffusore. L'elevata resistenza della membrana allo strappo garantisce che i fori rimangano ben separati, e riduce al minimo le probabilità di rottura della stessa; ne consegue che i dispositivi di aerazione mantengono le **prestazioni invariate** per molti anni. Il passaggio degli oli minerali dalla membrana all'acqua è tanto più raro quanto minore è il contenuto percentuale di oli minerali.*

Rendimento

Il rendimento o resa o OTE% è : = *kg di O₂/ kg di aria immessa in condizioni standard.*

Condizioni standard : = *acqua pulita, 20 °C, pressione 1013 mBar, concentrazione O₂=0.*

Rapporto di coperture (o floor coverage): = *numero dei diffusori x area utile di aerazione cad.diffusore / area vasca.*

Il rendimento dipende dal battente del liquido soprastante i diffusori e dal rapporto di copertura.

Alto rendimento significa, a parità di ossigeno diffuso, basso consumo di aria e quindi di energia: in definitiva **minori costi di energia.**

Prestazioni: i rendimenti in ossigeno dei diffusori Airflex sono garantiti con i metodi di misura ed entro le tolleranze di cui alle norme ASCE STANDARD 2-91/ANSI APPROVED 6-92.

Dimensionamento

I dati essenziali per dimensionare correttamente ed ottimizzare un sistema di aerazione sono:

Dimensioni della vasca e battente del liquame. SOR in kg/h (ossigeno in condizioni standard).

Obiettivi di spesa energetica (si può realizzare un sistema meno costoso in quanto costo iniziale ma con maggior costo della bolletta energetica o viceversa un sistema più costoso inizialmente ma con minori costi di energia).

Sono utili le informazioni sulle caratteristiche ambientali, sul tipo di processo, sulle caratteristiche dei liquami/fanghi.

Connessione al tubo:

Presca a staffa in polipropilene con OR di tenuta.

Grommet, presa ad innesto in PVC morbido.

Attacco diretto sul tubo.

TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8

10137 Torino (TO)

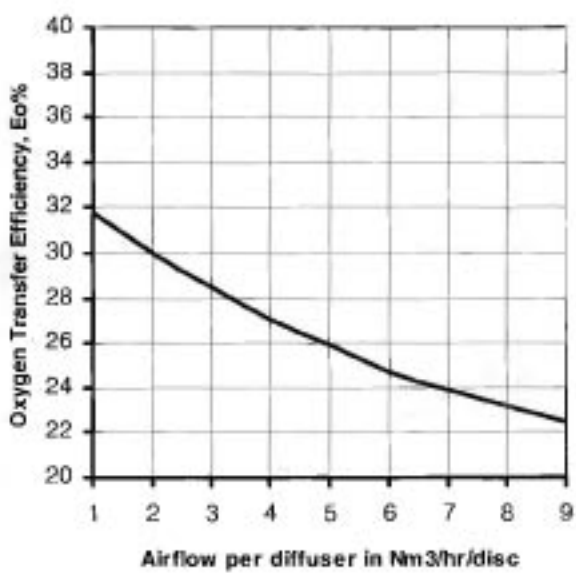
Tel. 011-3090134

Fax 011-3090136

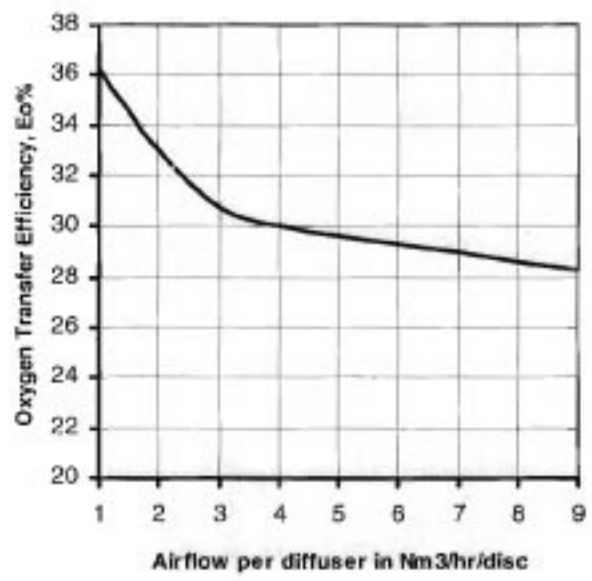
tecnicoservice@libero.it

AFD350

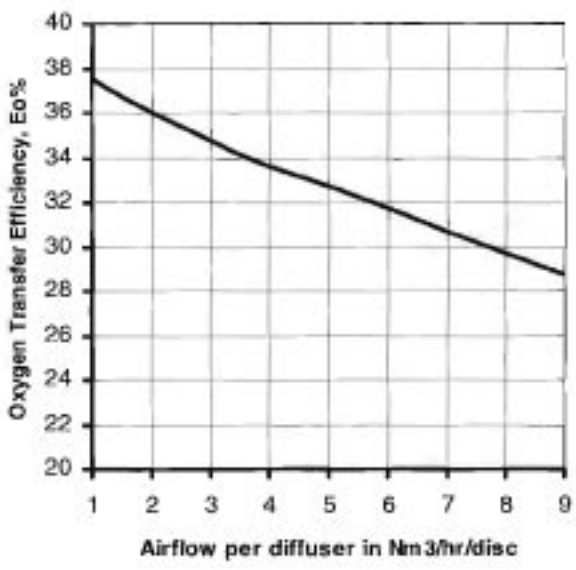
SSI SSI-AFD DISC PERFORMANCE
4.33m Sub/5.53% Floor Coverage



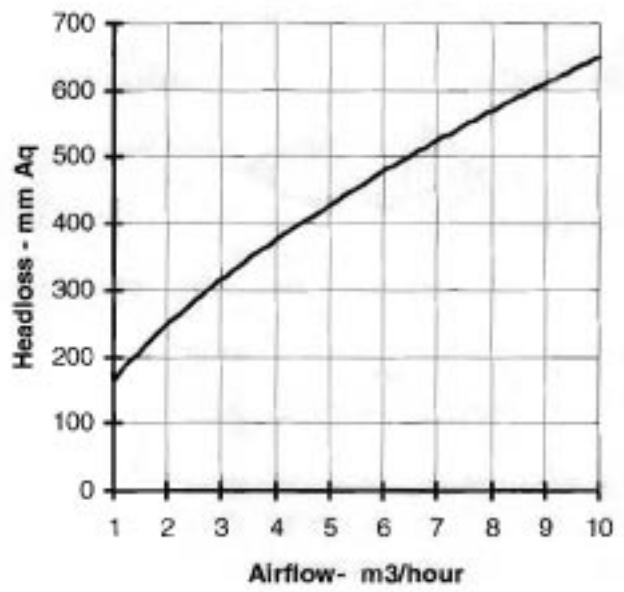
SSI SSI-AFD DISC PERFORMANCE
4.34m Sub/11.06% Floor Coverage



SSI SSI-AFD DISC PERFORMANCE
4.24m Sub/21.74% Floor Coverage

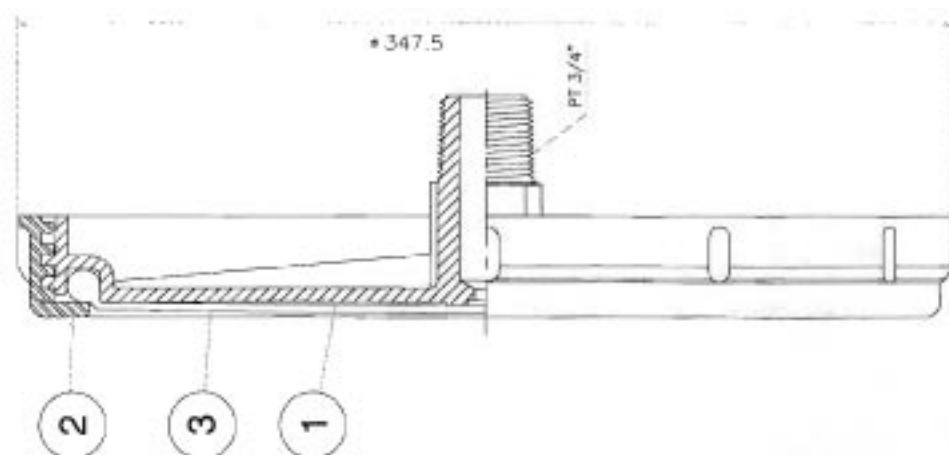
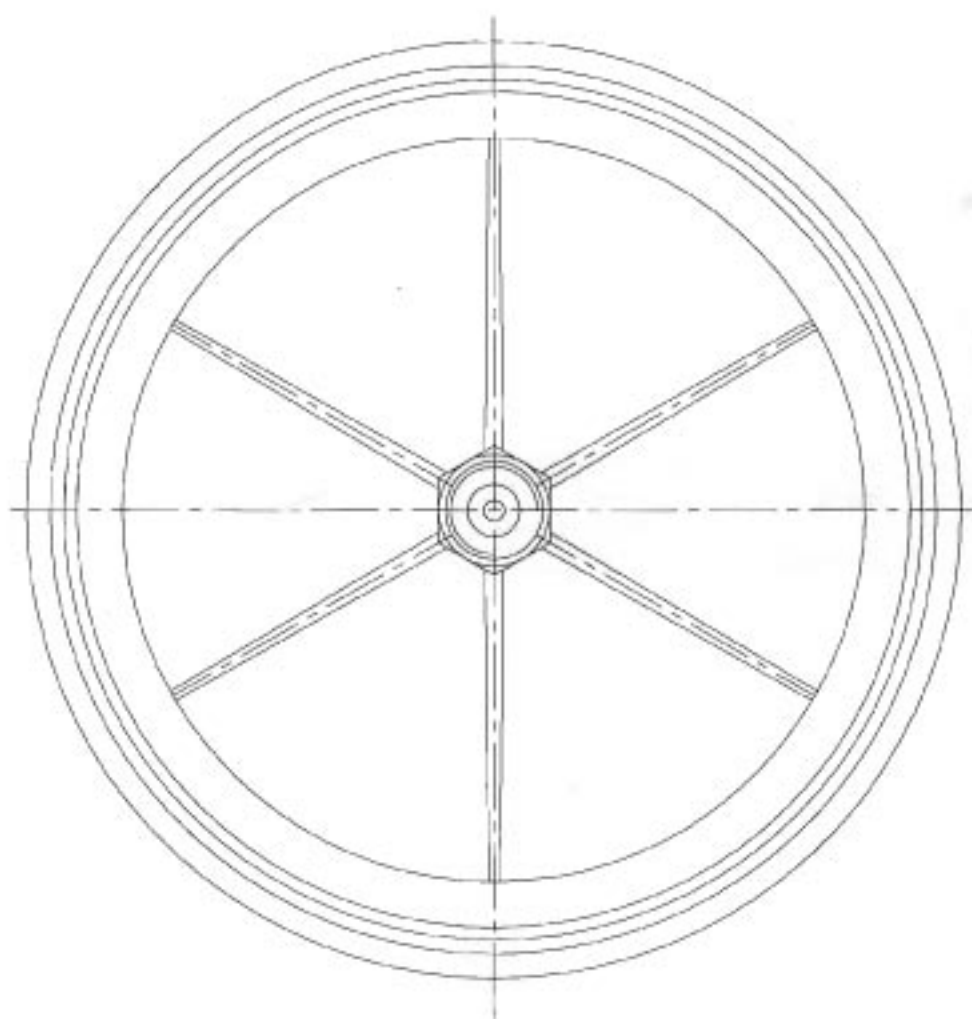


SSI-AFD DISC 350
Headloss



TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnicoservice@libero.it



12" DISC DIFFUSER

SCALE :	N/T/S	DATE :	REVISED :	DRAWN BY :	SJK
DWG. No. :	AF 300-A01	MODEL :	AF 300		

STAMFORD SCIENTIFIC INC.

PART NO.	PART NAME	MATERIAL	QTY	REMARKS
3	MEMBRANE	EPDM	1	12"
2	RETAINING NUT	P.V.C	1	
1	BASE	POLYPROPYLENE	1	

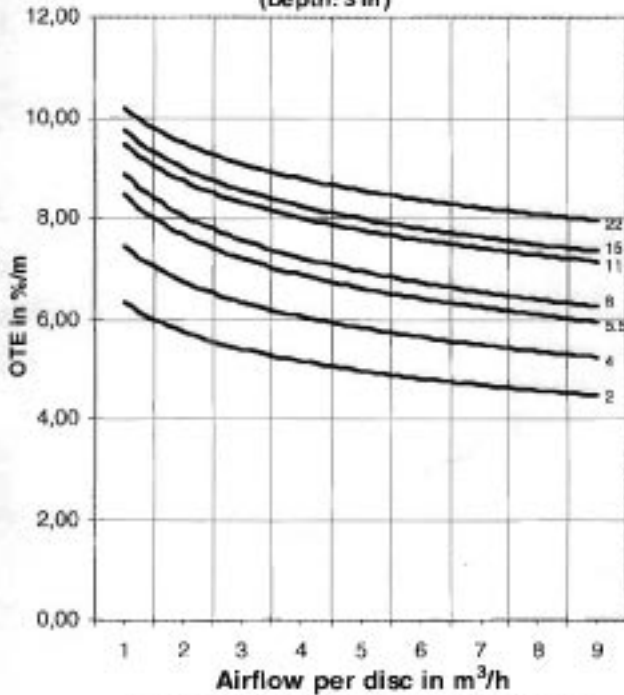
TECNECO SERVICE s.a.s.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnecoservice@libero.it

AFD270



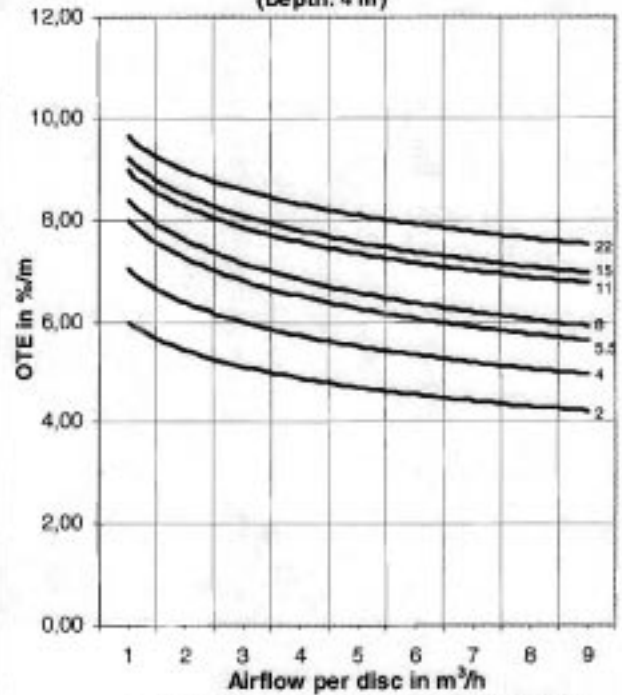
Oxygen Transfer Performance for AFD 270
(Depth: 3 m)



Diffuser Densities shown are from top 22%, 15%, 11%, 8%, 5.5%, 4% and 2%



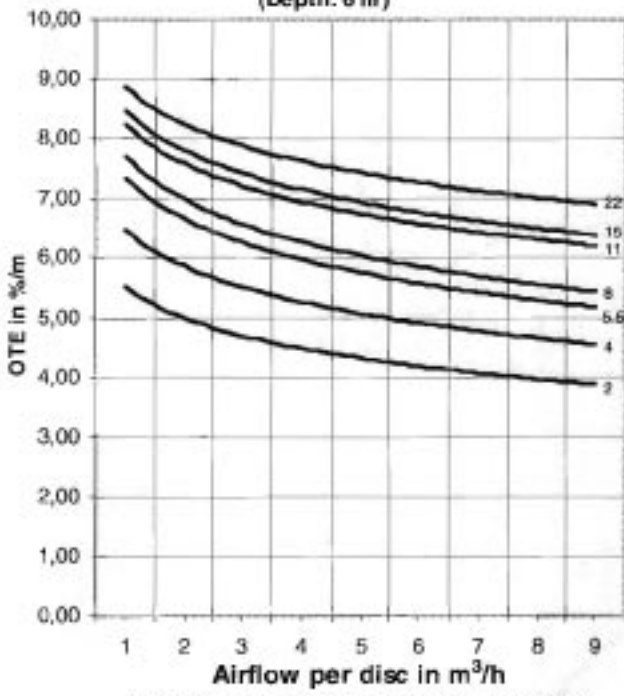
Oxygen Transfer Performance for AFD 270
(Depth: 4 m)



Diffuser Densities shown are from top 22%, 15%, 11%, 8%, 5.5%, 4% and 2%



Oxygen Transfer Performance for AFD 270
(Depth: 6 m)

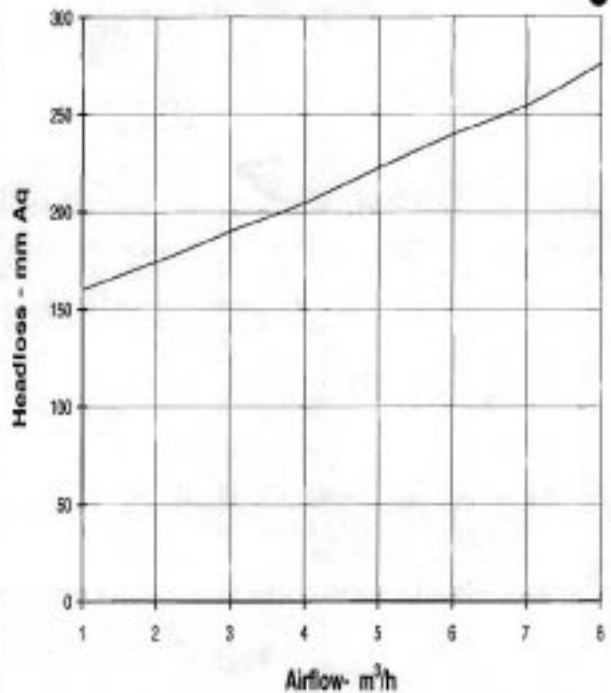


Diffuser Densities shown are from top 22%, 15%, 11%, 8%, 5.5%, 4% and 2%



SSI-AFD DISC

Headloss

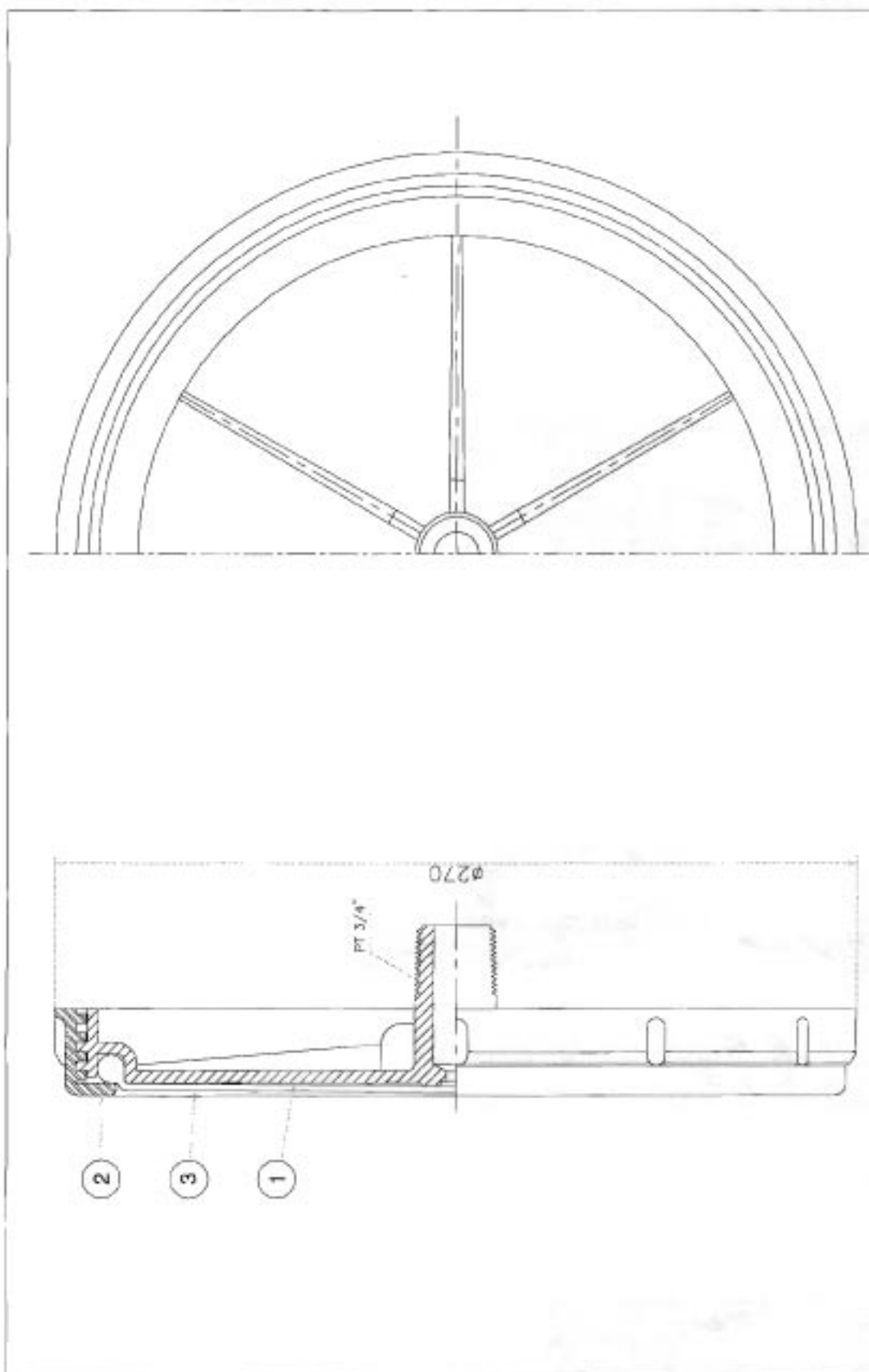


TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136

tecnecoservice@libero.it

AFD270



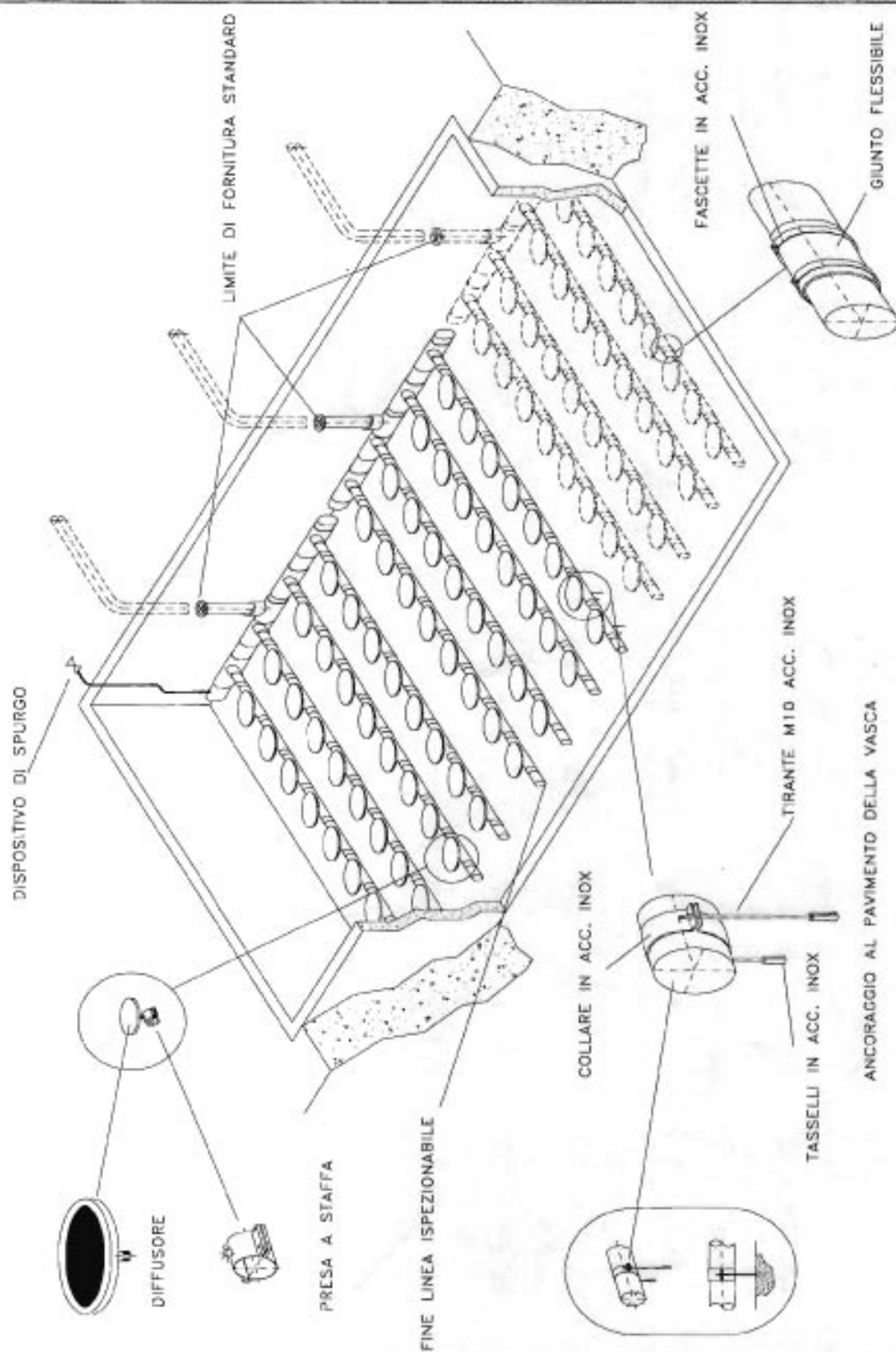
DISC DIFFUSER

SCALE : NTS DATE : 3-15-98 REVISED : M1 DRAWN BY : TOM
 [SS] Stamford Scientific International, Inc. DWG No. AF 270-A01
 MODEL AF 270

PART No.	PART NAME	MATERIAL	Q'TY	REMARKS
3	MEMBRANE	PREMIUM EPDM	1	9"
2	RETAINING NUT	POLYPROPYLENE	1	
1	BASE	POLYPROPYLENE	1	

TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
 10137 Torino (TO)
 Tel. 011-3090134
 Fax 011-3090136
 tecnecoservice@libero.it

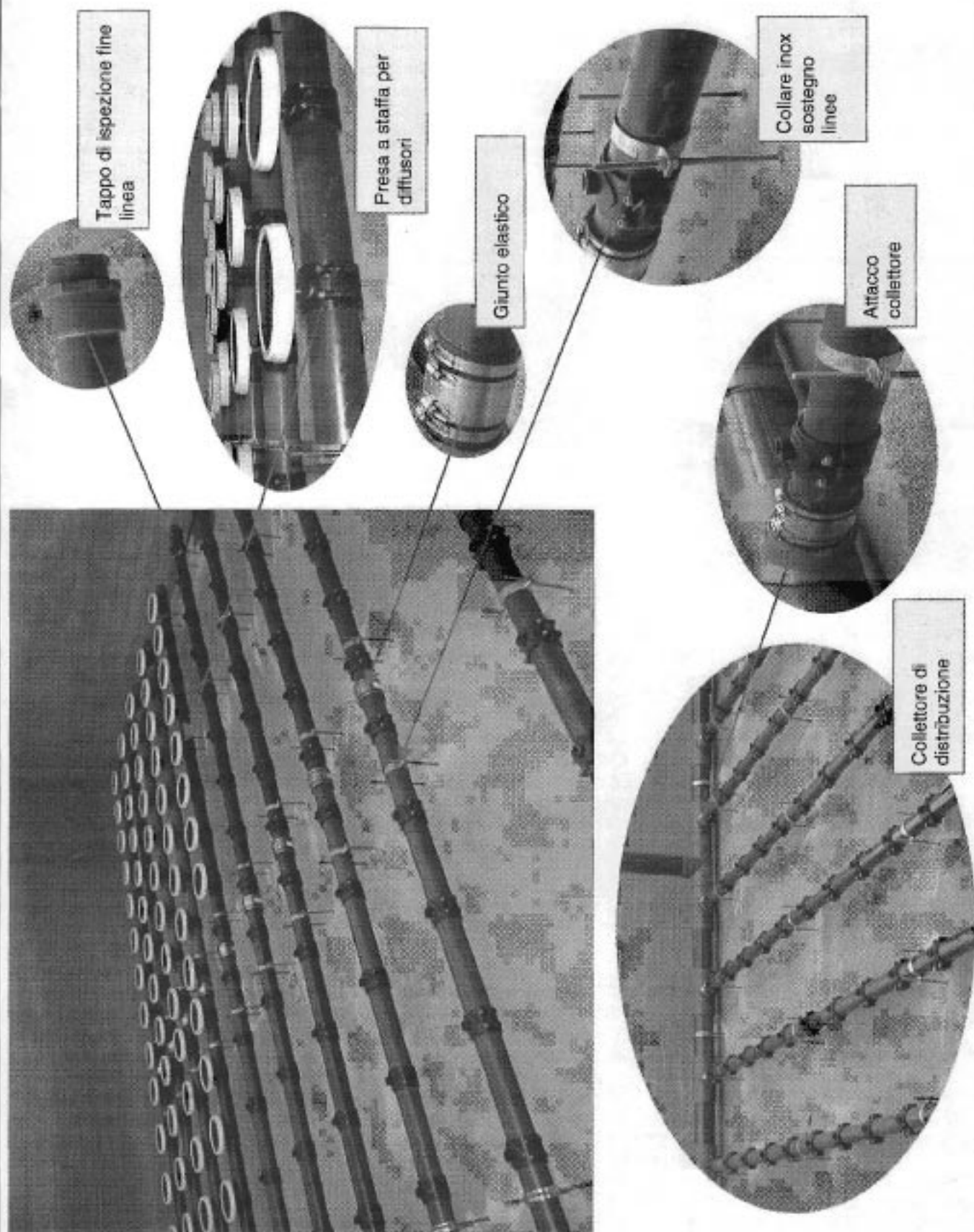


TECNECO SERVICE s.a.s.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136

tecnicoservice@libero.it

Sistema SSI/ Classico: particolari

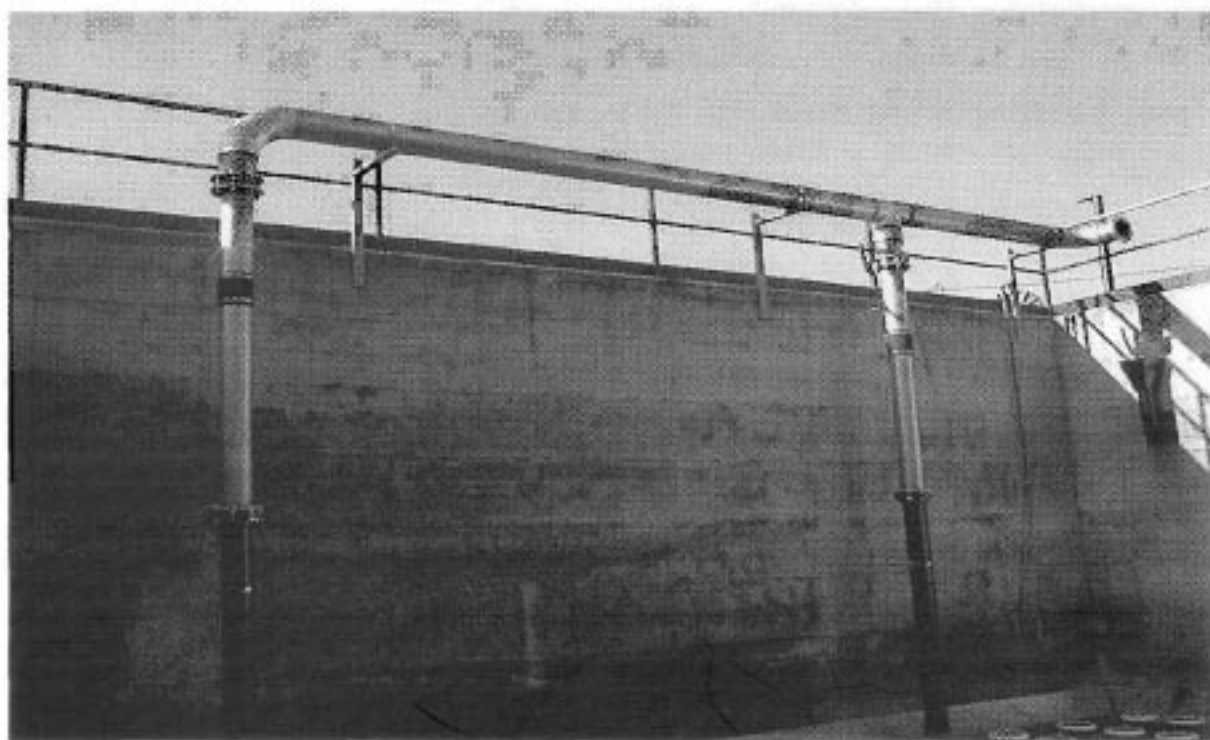
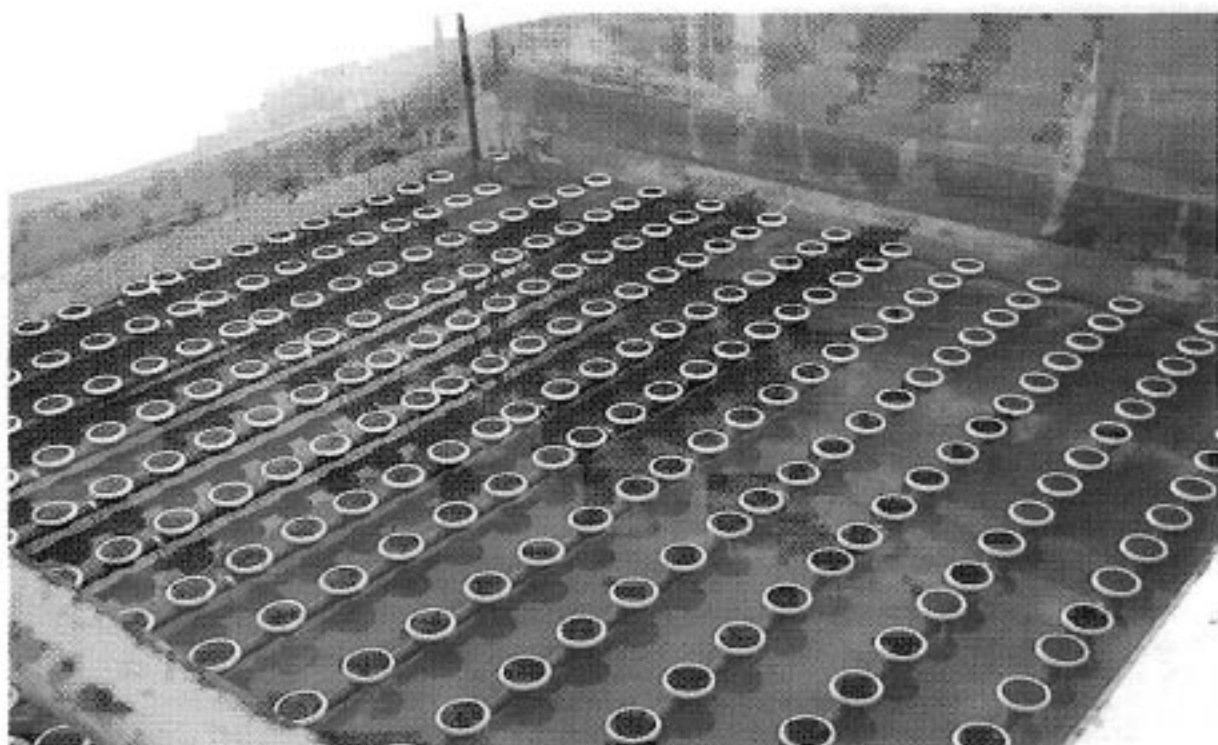


TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136

tecnicoservice@libero.it

Esempi di installazione



TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnecoservice@libero.it

Diffusori a bolle fini SSI-AFT Tube®



SSI-AFT (AFT) (Stamford Scientific International, Inc.) sono diffusori tubolari a membrana, realizzati per la diffusione di aria continua od intermittente mediante bolle fini 0.5-2 mm. I diffusori della linea SSI-AFT, realizzati con una membrana robusta in EPDM, sono disponibili in lunghezze comprese fra 500 e 1000 mm e in due diametri: 65 e 94 mm.

Sono inoltre previsti due diversi sistemi di raccordo con le tubazioni della rete di distribuzione:

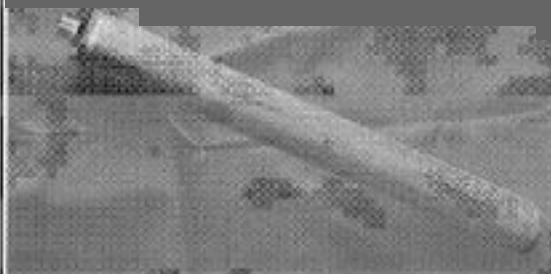
- mediante attacco filettato 3/4" M in acciaio Inox AISI 304;
- mediante Super Saddle¹ per il montaggio veloce su tubazioni d.e. 110 mm; in tal caso i diffusori sono forniti in set composti da due diffusori solidali a ad una staffa Super Saddle.

Impieghi

Idoneità alle acque di scarico civili ed industriali (se presenti quantità significative di sostanze oleose, grasse o collose, deve essere montata una membrana in uretano). Temperatura di esercizio: da 0°C a 70°C.



SSI-AFT TUBE



Materiali

La membrana in EPDM è sostenuta da un tubo in PVC, al quale è serrata mediante fascette in acciaio inox AISI 304. L'attacco filettato è in acciaio inox, la staffa Super Saddle¹ in PVC. Per applicazioni particolari sono disponibili membrane in Poliuretano e Nitrile.

L'impiego dei diffusori tubolari consente un risparmio nella realizzazione della rete di distribuzione dell'aria, sia per quanto riguarda i materiali impiegati sia per quanto concerne la posa in opera, rispetto ad un sistema di aerazione basato su diffusori a disco.

Per contro le perdite di carico introdotte dai diffusori tubolari sono in genere più elevate e i rendimenti di ossigenazione buoni, ma contenuti.

Caratteristiche dei principali prodotti della linea

diffusore	attacco	diametro	lunghezza	superficie aerazione
AFT 94x500 ss	Super Saddle ¹	94 mm	500 mm	0.111 m ²
AFT 94x750 ss	Super Saddle	94 mm	750 mm	0.167 m ²
AFT 94x1000 ss	Super Saddle	94 mm	1000 mm	0.222 m ²
AFT 65x610 n	3/4" M	65 mm	610 mm	0.088 m ²
AFT 65x750 n	3/4" M	65 mm	750 mm	0.107 m ²

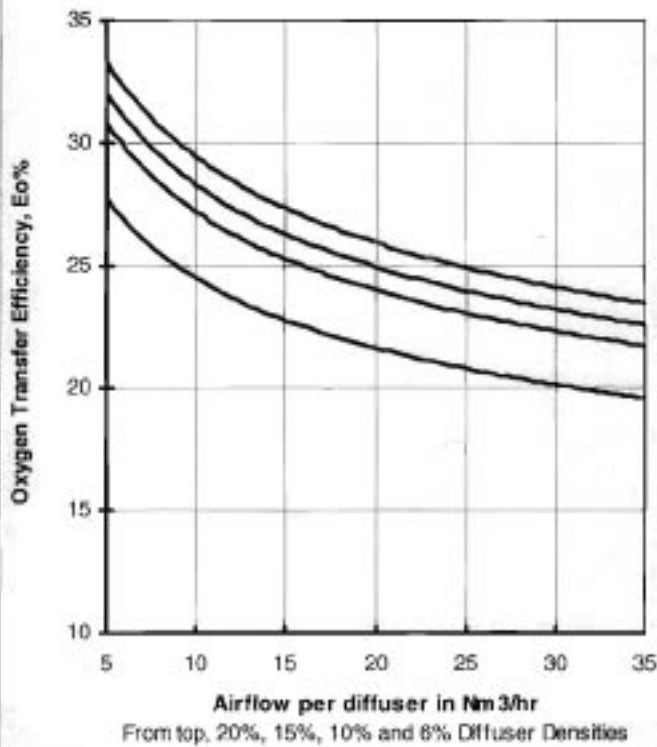
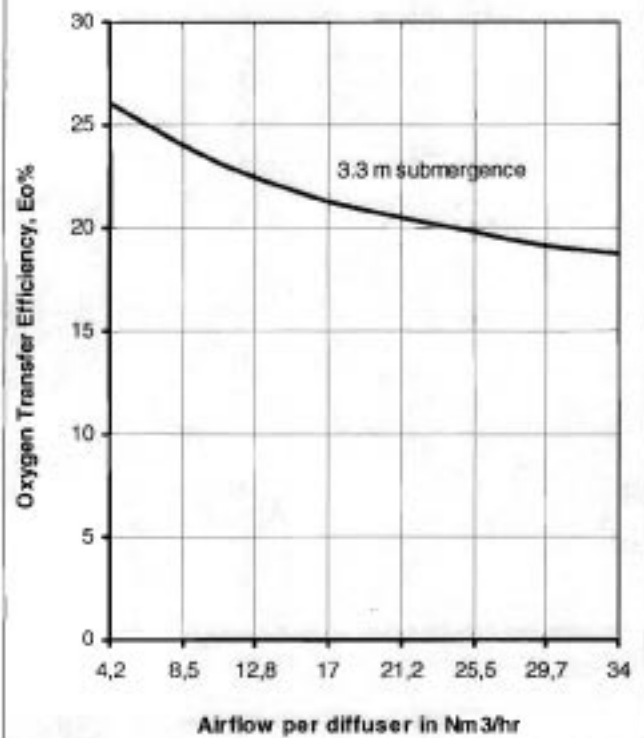
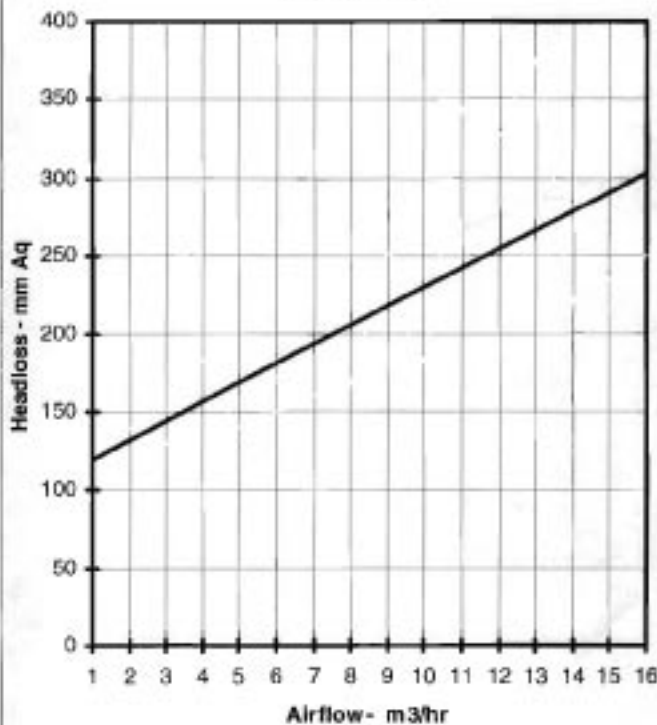
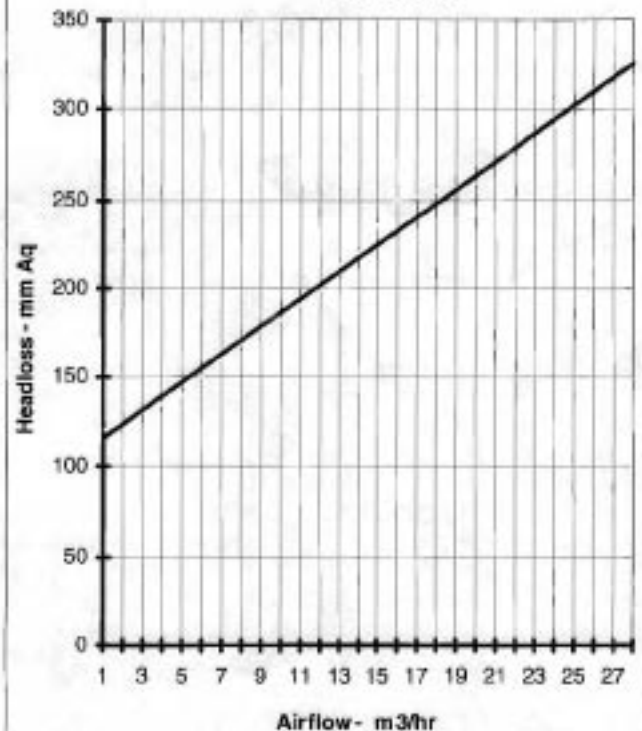
(¹) Super Saddle è una speciale presa a staffa doppia brevettata, realizzata in PVC le cui caratteristiche peculiari sono:

- particolare robustezza che le conferisce la capacità di sostenere e alimentare due diffusori di lunghezze fino a 1000 mm senza che questi debbano essere supportati in altro modo.
- serraggio rapido mediante incastro: non sono necessari bulloni o colle per fissare Super Saddle alla rete di distribuzione.

TECNECO SERVICE S.a.S.

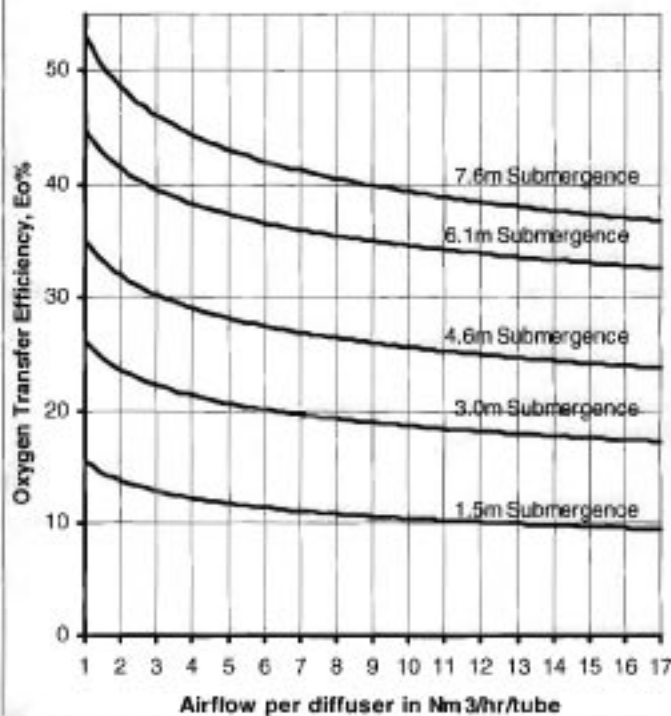
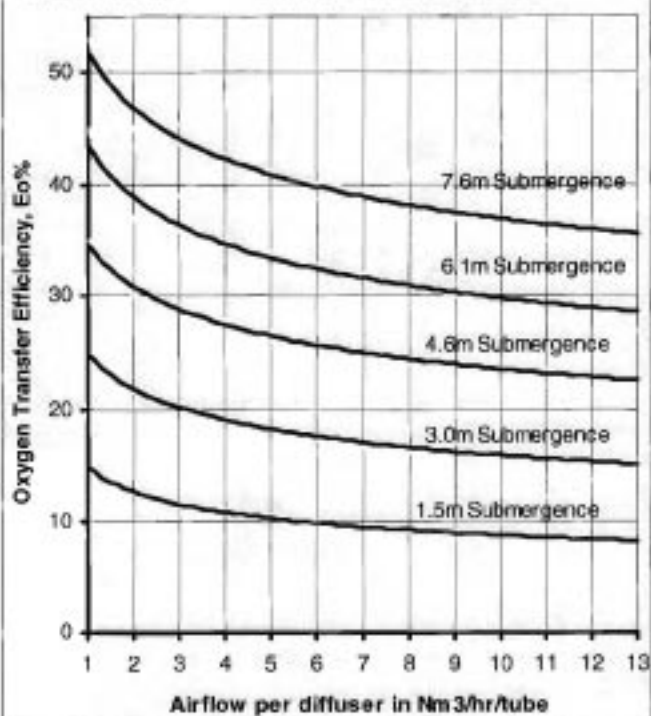
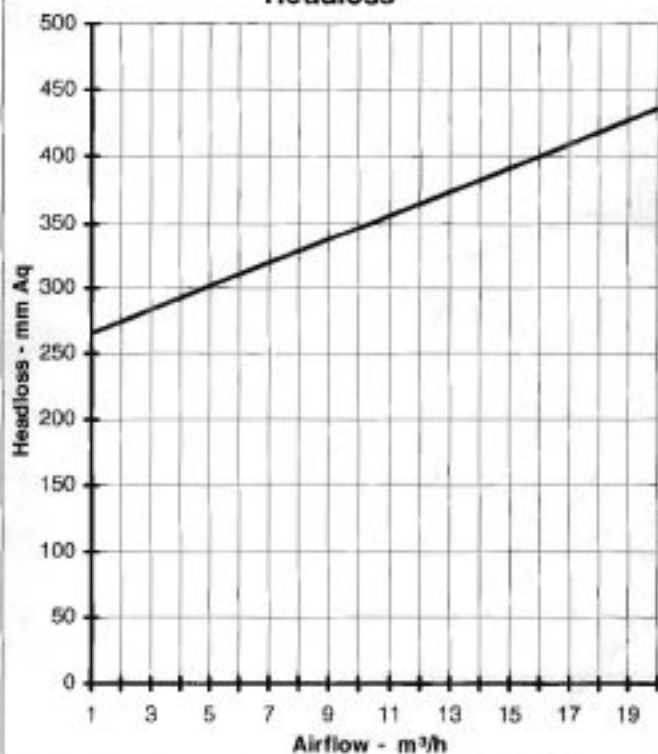
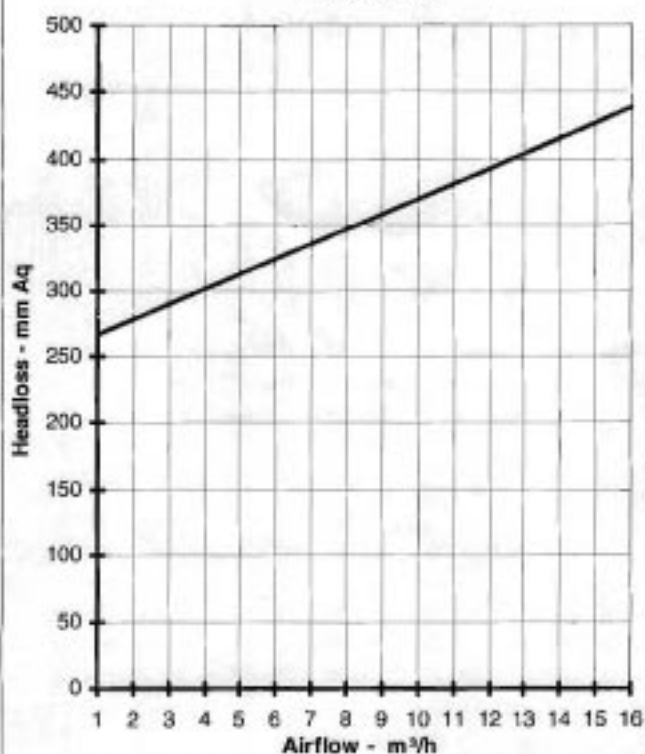
Via Balzico B
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090138
tecnecoservice@libero.it

AFT 94x

(diffusori tubolari $\varnothing 94$ mm): rendimenti e perdite di carico
AFT 94x1000 OTE PERFORMANCE
 4.5m Water Depth

AFT 94x1000 TEST DATA
 3.3m submergence, 10% coverage

SSI TUBE AFT 94x500
 Headloss

SSI TUBE AFT 94x1000
 Headloss

TECNECO SERVICE S.a.S.

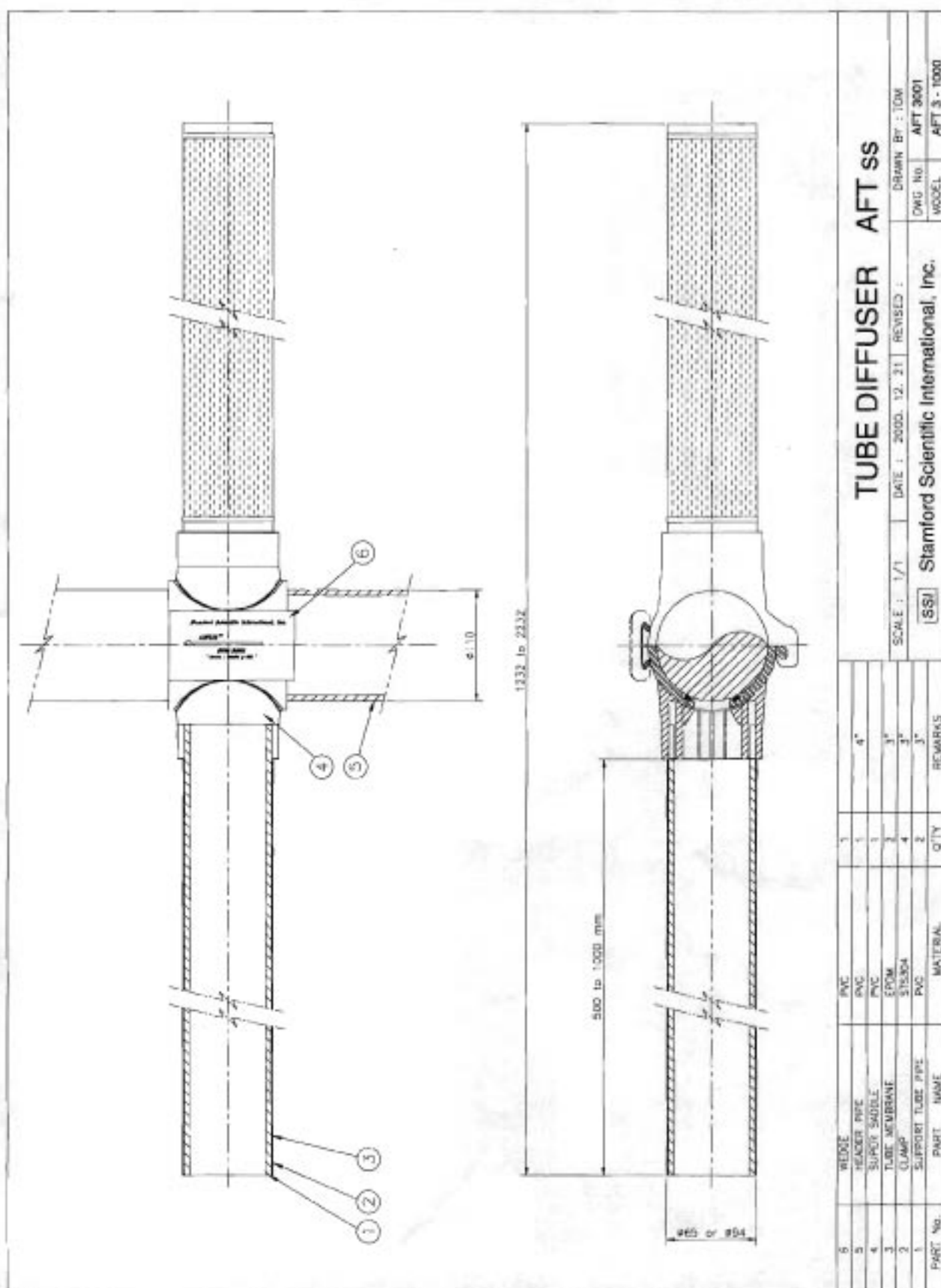
 Via Balzico 8
 10137 Torino (TO)
 Tel. 011-3090134
 Fax 011-3090136
 tecnecoservice@libero.it

AFT 65x

(diffusori tubolari $\varnothing 65$ mm): rendimenti e perdite di carico
SSI TUBE AFT 65x750
OTE PERFORMANCE

SSI TUBE AFT 65x610
OTE PERFORMANCE

SSI TUBE AFT 65x750
Headloss

SSI TUBE AFT 65x610
Headloss

TECNECO SERVICE S.a.S.

 Via Balzico 8
 10137 Torino (TO)
 Tel. 011-3090134
 Fax 011-3090136
 tecnecoservice@libero.it

AFT SS

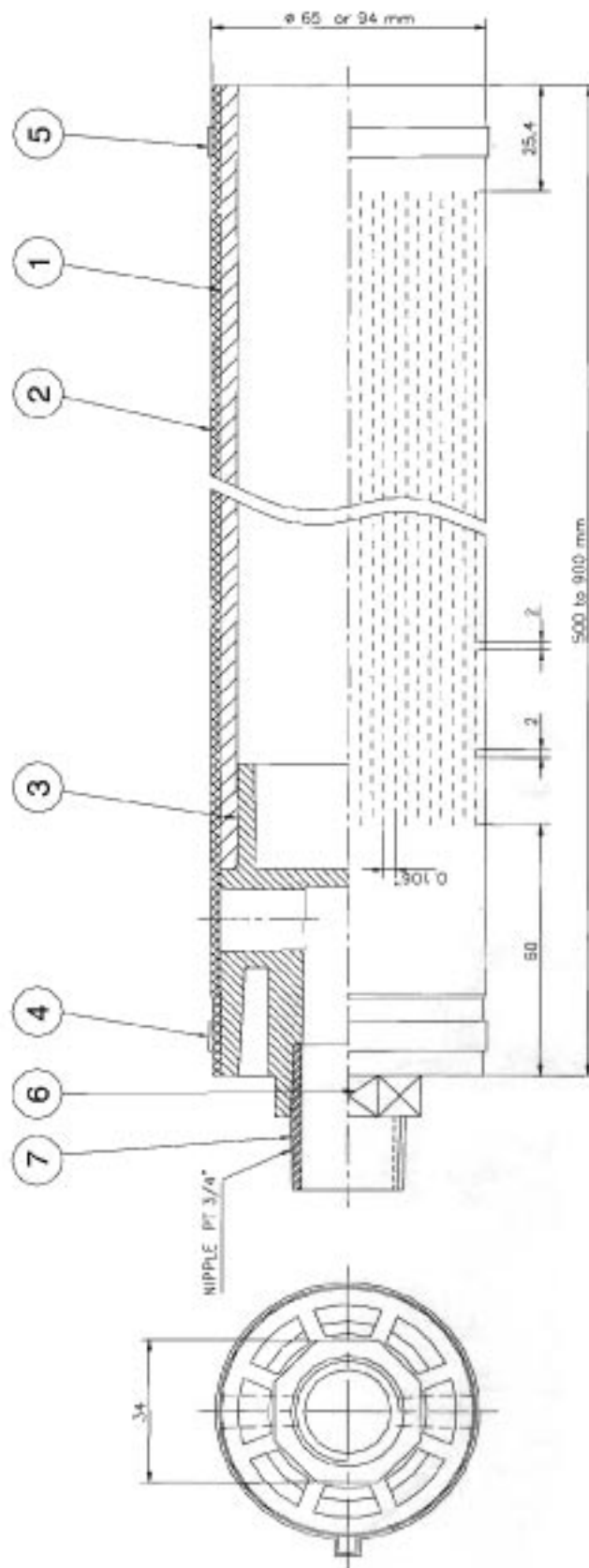
(diffusori tubolari con attacco Super Saddle): *schema*

TECNECO SERVICE S.A.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnecoservice@libero.it

AFT n

(diffusori tubolari con attacco filettato 3/4" M): schema



TM TUBE DIFFUSER AFT n

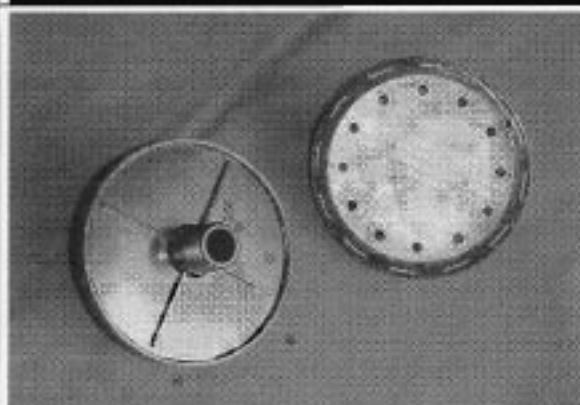
SCALE : NTS DATE : 1998.11.09 REVISED : M1 DRAWN BY : LEE
SSI Stamford Scientific International, Inc. DWG No. AFT600-A01
 MODEL AFT600

PART No.	PART NAME	MATERIAL	Q'TY	REMARKS
7	NIPPLE	SS304	1	PT 3/4"
6	SPANNER ASSEMBLY SHEET	PVC	1	1-3/4"
5	CLAMP BAND - B	SS304	1	#70
4	CLAMP BAND - A	SS304	1	#69
3	ADAPTER	PVC	1	O 2.40", 0.0787"
2	MEMBRANE	E.P.D.M	1	
1	SUPPORT TUBE	UPVC	1	

TECNECO SERVICE s.a.s.

Via Balzico 8
 10137 Torino (TO)
 Tel. 011-3090134
 Fax 011-3090136
 tecnecoservice@libero.it

Diffusori a bolle grosse SSI-AFC CAP



Il diffusore SSI **Cap** (AFC) (Stamford Scientific International, Inc., New York) è stato realizzato per:

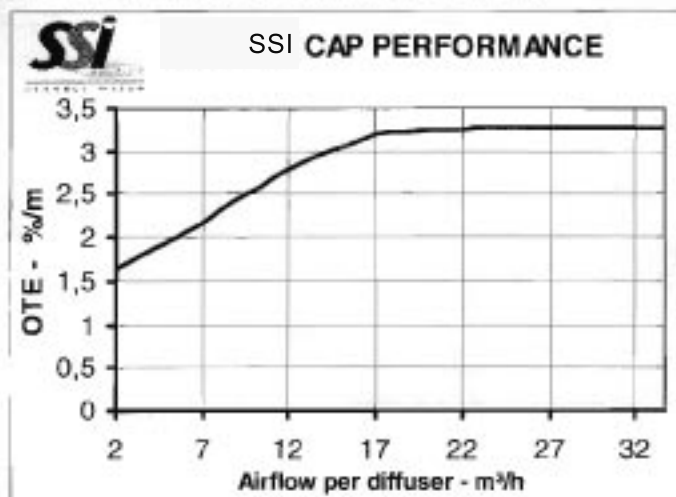
- diffusione di aria continua o intermittente, con formazione di bolle medio-grosse;
- montaggio agevole su tubazioni.

Materiali : membrana in EPDM;
: base ed anello in acrylonitrile butadiene styrene.

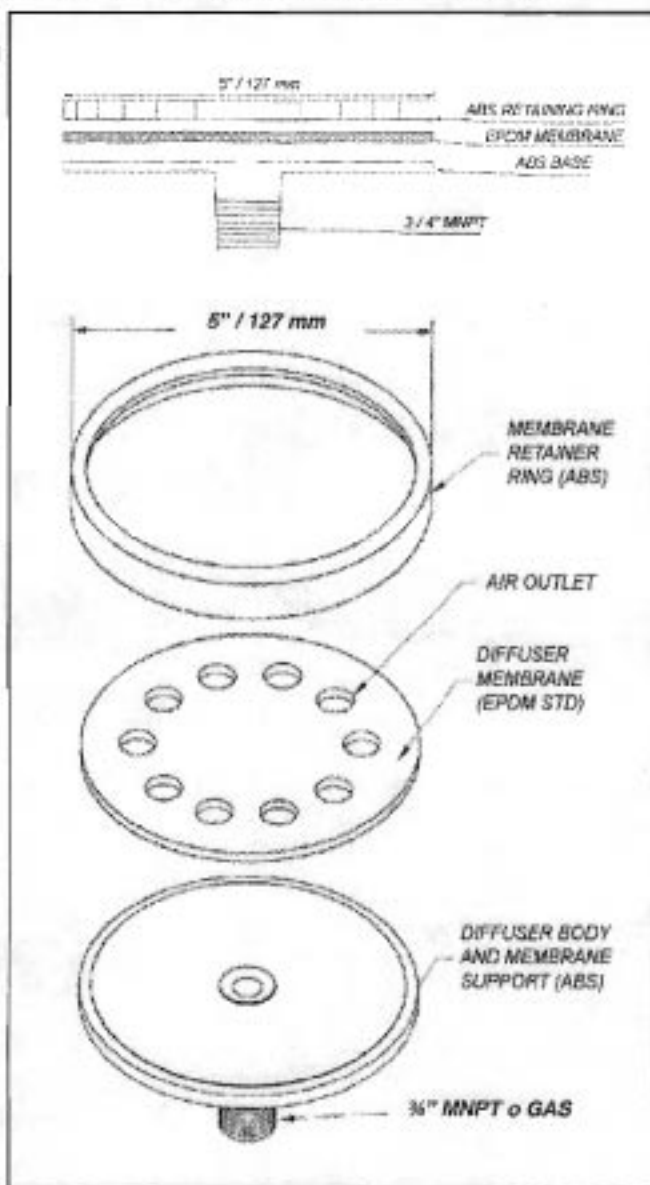
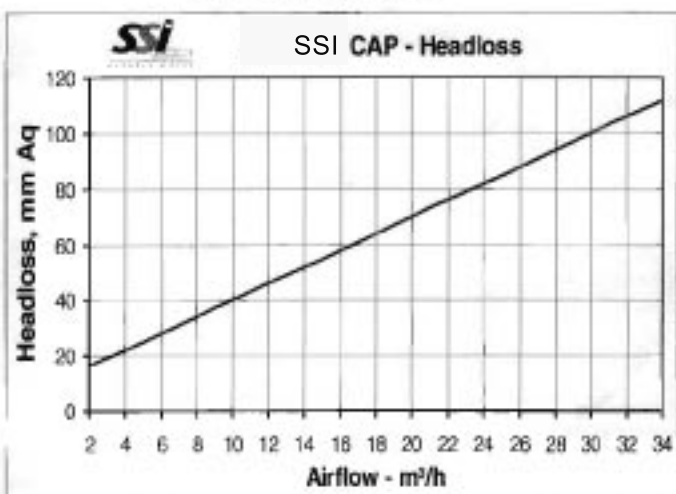
Portata consigliata : da 0 a 16 m³/h.

Quando il flusso di aria viene interrotto la membrana si chiude per impedire il riflusso di acqua nel diffusore e quindi l'ostruzione a causa di solidi o fanghi.

Cap viene impiegato quando è necessario ottenere un'elevata miscelazione ed in particolare nelle vasche di miscelazione e flottazione. 12 fori del diametro di circa 5 mm permettono la fuoriuscita di una portata fino a 30 m³/h.



Materiali: membrana in EPDM;
base ed anello in acrylonitrile butadiene styrene.



TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnicoservice@libero.it

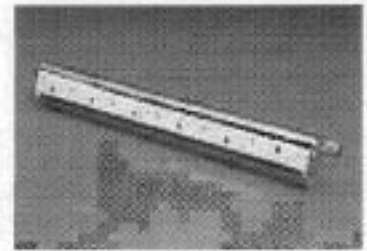
Diffusori a bolle grosse SSI COARSE WIDE BAND (WBOB)

SSI COARSE BAND è un diffusore tubolare in acciaio inox (AISI 304) a bolle grosse, prodotto dalla Stamford Scientific International.

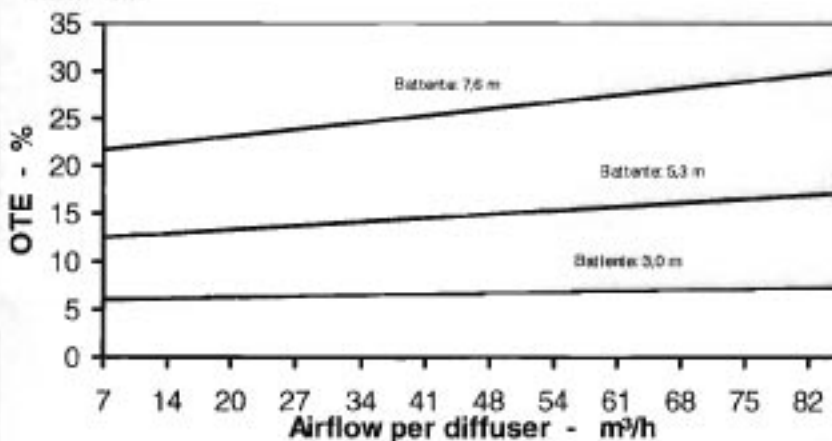
Tale diffusore viene impiegato per ossigenare e miscelare ed è in grado di lavorare con portate comprese fra 8 e 60 m³/h. Il trasferimento dell'aria al fluido è garantito da un insieme di fori ricavati lateralmente sul corpo del diffusore. La connessione alla linea di distribuzione viene effettuata per mezzo di un attacco filettato maschio da 3/4". Se la linea di distribuzione è sufficientemente robusta e ben ancorata al pavimento della vasca, il diffusore può essere sostenuto di sbalzo dall'attacco stesso.

Materiale: acciaio inox AISI 304. Lunghezza totale: 660 mm; lunghezza utile: 610 mm; attacco filettato 3/4" M.

Il raggiungimento della corretta perdita di carico nel diffusore, è ottenuto con l'inserimento di un riduttore del foro di adduzione aria.

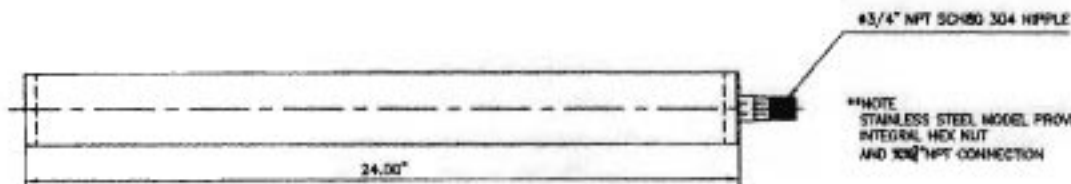
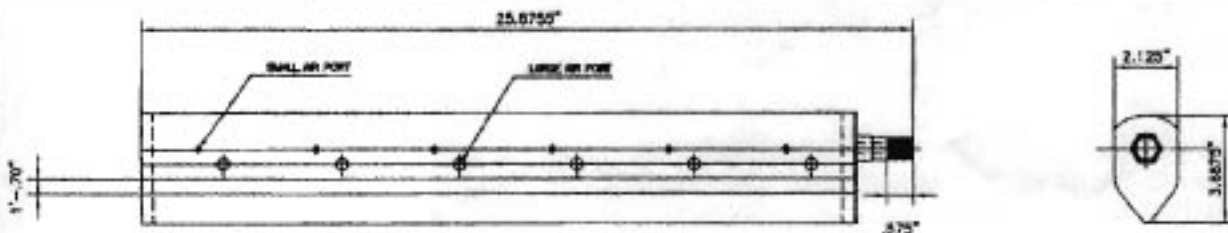


SSI COARSE BAND PERFORMANCE



WIDE BAND ORIFICE SIZING CHART

AIRFLOW (m ³ /h)	ORIFICE SIZE (Inches)	HEADLOSS (mm Aq)
8	5/16"	250
16	7/16"	250
24	9/16"	250
32	11/16"	250
40	3/4"	250
48	3/4"	350
54	3/4"	480
60	3/4"	640



WIDE BAND COARSE BUBBLE DIFFUSER

MATERIAL: 304L S.S

TECNECO SERVICE S.a.S.

Via Balzico 8
10137 Torino (TO)
Tel. 011-3090134
Fax 011-3090136
tecnecoservice@libero.it