



TORRI DI AERAZIONE FORCED DRAFT AERATOR



Scheda Tecnica *Technical sheet*

GENERALITÀ

Le torri di aerazione Culligan sono state realizzate per strappare, a freddo, sostanze volatili presenti nell'acqua da trattare. Questo vuole dire eliminare o almeno ridurre drasticamente composti quali anidride carbonica, metano, idrogeno solforato e triometani.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

L'acqua da aerare viene fatta cadere dall'alto della torre su speciali corpi di riempimento la cui forma è stata studiata per ottenere il massimo sminuzzamento dell'acqua e quindi la maggiore superficie di contatto possibile con l'aria che sale grazie alla spinta di un elettroventilatore centrifugo. In questo modo si ottengono contemporaneamente la più intima ossidazione delle sostanze riducenti e la rimozione dei gas che, una volta estratti, vengono liberati nell'atmosfera dalla controcorrente d'aria ascensionale attraverso il camino superiore. Un sifone posto sulla base della torre di aerazione impedisce all'aria prodotta dall'elettroventilatore di disperdersi verso il basso. L'acqua così aerata viene raccolta in una vasca sottostante (non fornita). Qualora l'aria contenga impurità che non debbano entrare in contatto con l'acqua è necessario predisporre adeguati sistemi di filtrazione (forniti su richiesta).

MATERIALI

Le torri di aerazione modello 400-600-1000-1400 sono realizzate completamente in polipropilene (PP). La torre di aerazione modello 1800 è completamente costruita in acciaio, protetta internamente da vernice epossidica ed esternamente da due strati di vernice antiruggine. I corpi di riempimento sono in polipropilene (per tutti i modelli).

GENERAL INFORMATION

Culligan Forced Draft Aerators are designed to cold-strip volatile substances from process water. This means eliminating, or at least drastically reducing, compounds such as carbon dioxide, methane, hydrogen sulphide and Trihalomethanes (THMs).

HOW IT WORKS

The water to be aerated falls through the tower over special filling bodies whose shape is specially designed to achieve maximum stripping of the water and hence create as much surface contact as possible with the air pumped upwards by the force of a centrifugal electric fan. In this way the reducing substances are very closely oxidized and the gases removed are discharged directly to atmosphere by the counter air current rising towards the upper flue. A siphon fitted at the base of the aeration tower prevents air generated by the electric fan from being discharged downwards. The treated water is then collected in a tank located below the tower (not supplied). In the event the air contains impurities that must not come into contact with the water, provision must be made for suitable filtering systems (supplied on request).

MATERIALS

Forced Draft Aerators models 400-600-1000-1400 are completely polypropylene made.

The all-steel construction 1800 model aeration tower is treated on the inside with epoxy paint and on the outside with a double layer of rust prevention paint.

The filling bodies are made of polypropylene (all models).

APPARECCHIATURE PER ACQUE AD USO TECNOLOGICO E POTABILE: TORRE DI AERAZIONE DRINKING AND TECHNOLOGICAL WATER TREATMENT EQUIPMENT: AERATION TOWERS

ACCESSORI OPZIONALI

In alcuni casi particolari, al fine di ottimizzare l'efficienza delle torri di aerazione, sono disponibili i seguenti accessori per tutta la linea in PP (fino al modello 1400):

- Ugelli Nebulizzatori: in grado di ottenere il massimo "strippaggio" dei gas indesiderati; si installano sui tubi di distribuzione acqua da trattare all'interno della torre.
- Filtri Drop-stop: per ridurre l'effetto Aerosol o, più semplicemente, per migliorare la separazione delle gocce d'acqua presenti nel flusso forzato d'aria; si installano immediatamente prima del camino di fuoriuscita gas.

N.B.: questi accessori sono disponibili per il modello 1800 in versione Special.

ESCLUSIONI

Le torri di aerazione non sono fornite del serbatoio di raccolta dell'acqua degasata; sono comunque dotate di una flangia di fondo che ne facilita il fissaggio su una vasca di cemento o di altro materiale adatto.

N.B. con il modello 1800 in acciaio può essere fornita anche la controflangia a murare.

Gli accessori elettrici ed idraulici necessari per il miglior funzionamento automatico delle torri di aerazione non sono inclusi nella fornitura.

OPTIONAL ACCESSORIES

In some special cases, in order to further enhance the efficiency of the aeration towers, the following accessories are available for the entire PP line (up to model 1400):

- *Sprayer nozzles* : capable of ensuring maximum "stripping" of unwanted gases; they are fitted to the process water feed pipes inside the tower.
- *Drop-stop filters* : to contain the Aerosol effect or, more simply, to improve the separation of the water particles present in the pumped air; these are installed directly before the gas flue.

N.B.: these components are available in the Special version for model 1800.

NOT INCLUDED

The Forced Draft Aerator are not supplied with the degassed water collection tank; they are however equipped with a base flange that simplifies attachment to a tank in cement or other suitable material.

N.B. model 1800, in steel, can also be supplied with a counterflange for wall-mounting

Electrical and hydraulic accessories required for the automatic operating of the aeration towers are not included in the supply.

SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Modello <i>Model</i> Ø	Opzionali Optional		Portata acqua * <i>Water flow rate *</i>		Elettroventilatore <i>Electric fan</i> 220/380V~ 50 Hz-3ph		Portata aria <i>Air flow rate</i>	Ingombro profondità x larghezza x altezza <i>Dimensions</i> depth x width x height mm	Peso <i>Weight</i>	
	Nebulizzatore <i>Sprayer</i>	Filtri "Drop stop" <i>Filters</i>	(1) m³/h	(2) m³/h	Potenza <i>Power</i> kW	Prev.max <i>Max head.</i> mm H ₂ O			<i>Esercizio</i> <i>Operative</i> kg	<i>Spedizione</i> <i>Shipping</i> kg
400	761477	761481	4	10	0,55	~ 140	13	560 x 1180 x 2620	220	110
600	761478	761482	9	22	1,5	~ 140	29	780 x 1475 x 2620	350	148
1000	761479	761483	24	60	3	~ 140	80	1120 x 1920 x 2620	1000	335
1400	761480	761484	50	120	5,5	~ 140	160	1545 x 2400 x 2620	1600	540
1800	A richiesta By request		80	200	11	~ 140	260	1960 x 2785 x 3310	3000	1400

* Temperatura d'esercizio: 5-60°C

(1) Idrogeno Solforato e Trialometani

(2) Anidride carbonica e Metano

Le dimensioni possono variare del ± 2%.

* *Operating temperature: 5-60°C*

(1) *Hydrogen sulphide and Trihalomethanes (THMs)*

(2) *Carbon dioxide and Methane*

These dimensions may vary ± 2%.