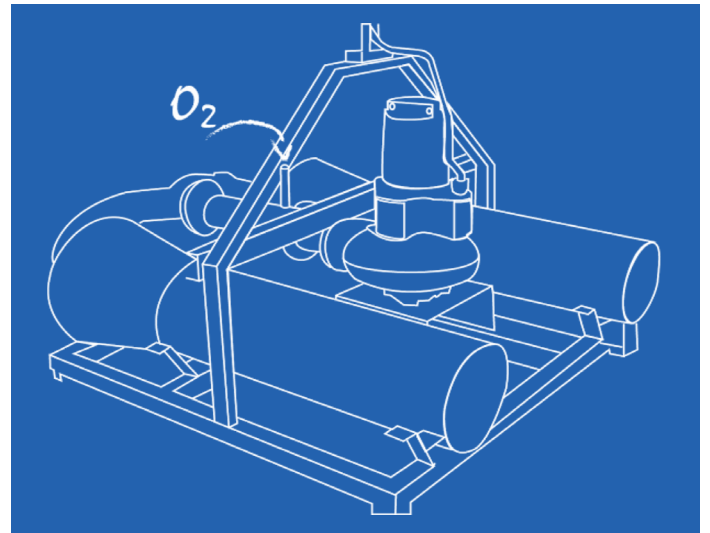


# Sistema di ossigenazione VENTOXAL

- ALTO TASSO DI TRASFERIMENTO OSSIGENO
- ADATTO PER I PIÙ ALTI LIVELLI DI INQUINAMENTO
- INSTALLAZIONE SEMPLICE
- MANUTENZIONE RIDOTTA



## Il concetto

Il sistema di ossigenazione **VENTOXAL** è un dispositivo di iniezione di gas nei liquidi altamente dinamico progettato da Air Liquide. Il sistema può essere facilmente immerso in tutti i tipi di bacini idrici. Grazie al suo design unico, permette di ottenere un significativo tasso di trasferimento dell'ossigeno.

Principalmente l'unità è costituita da una elettropompa centrifuga (sommersa o esterna) che preleva il liquido da ossigenare e lo invia in pressione ad un miscelatore liquame/ossigeno che sfrutta il principio Venturi per ottenere lo scioglimento del gas e la conseguente generazione di microbolle.

L'ossigeno (allo stato gassoso) viene introdotto nel Venturi in posizione opportuna e, per la forte velocità di attraversamento, viene intimamente miscelato al liquame ad una pressione superiore a quella atmosferica. Tale miscela, satura di ossigeno, viene quindi inviata al gruppo eiettori / diffusori posti sul fondo della vasca sotto battente liquido, che hanno lo scopo primario di miscelare la soluzione così ottenuta con il rimanente liquame, evitando che fenomeni di destabilizzazione, dovuti al brusco cambiamento di stato a valle degli eiettori, possano diminuire i rendimenti di trasferimento di ossigeno. Durante i passaggi di processo in cui non è necessario ossigeno, il sistema fornisce l'energia di miscelazione richiesta. Il sistema può essere adattato a tutti i tipi di bacini idrici con diverse profondità d'acqua e livelli di inquinamento. La combinazione di miscelazione ed elevato trasferimento di ossigeno lo rende più efficiente.

## Settori interessati

Gli ambienti particolarmente aggressivi e corrosivi in cui il sistema di ossigenazione **VENTOXAL** può lavorare, impongono la scelta di un materiale idoneo a resistere in queste condizioni: per questo, tutta la parte telaistica e le tubazioni sono costruite in acciaio inox, mentre la pompa in genere presenta il corpo in ghisa.

L'apparecchiatura è estremamente silenziosa, soprattutto nella versione con pompa sommersa, e l'agitazione di fondo che si genera, evita l'insorgere di fenomeni di aerosol. Non ci sono spruzzi o dispersioni di particelle e l'ambiente di lavoro risulta sano e rispondente alle più vincolanti norme di igiene e di sicurezza.

### I principali settori di applicazione:

- Industria chimica e farmaceutica
- Raffinazione del petrolio
- Cellulosa e carta
- Alimentare e bevande
- Consorzi di trattamento
- Piattaforme di smaltimento rifiuti liquidi

# Caratteristiche principali

Il sistema di ossigenazione **VENTOXAL** ha un design robusto, semplice e compatto. La versione base è costituita dal telaio, dalla pompa, dal Venturi, dagli ugelli gas-liquido e dall'unità di miscelazione. La versione più grande può disciogliere fino a 240 kg/h di ossigeno. È possibile predisporre installazioni multiple di sistemi **VENTOXAL** in modo da soddisfare la necessità di ossigeno disciolto nel bacino.

Semplice e veloce da installare, può funzionare in perfetta sinergia con i sistemi di ossigenazione già esistenti. Può essere adattato a tutte le geometrie e dimensioni del bacino.



È possibile realizzare anche versioni customizzate secondo le esigenze del cliente, configurate con pompa e Venturi all'esterno del bacino. In questo caso i due maggiori vantaggi sono la facile sorveglianza e la manutenzione semplificata della pompa.

La nostra tecnologia **VENTOXAL** è dotata di quadro di controllo elettrico e pneumatico per il dosaggio del gas. Questo armadio dispone di funzioni di sicurezza e di emergenza. La filosofia di controllo può essere configurata per soluzioni autonome o come soluzione integrata nel sistema di controllo dei processi cliente. Tutti i parametri registrati, come il consumo di energia o il flusso di ossigeno, sono indicati on-site e possono essere inviati tramite tutti i comuni metodi di trasferimento dati al display principale dell'operatore.

Gli esperti di Air Liquide seguiranno il dimensionamento, l'installazione e la messa in funzione con particolare attenzione all'efficienza del trasferimento di gas. Possono fornire supporto per l'ottimizzazione complessiva dei processi, tra cui le analisi micro-biologiche, i bilanci nutrizionali e le verifiche idrauliche del caso.

# Range Equipment standard

La nostra gamma di sistemi di ossigenazione **VENTOXAL** comprende due configurazioni: unità compatta e unità a pompa esterna. Ogni modello è disponibile in quattro dimensionamenti:

- INIETTORE OSSIGENO-VENTOXAL 100\*
- INIETTORE OSSIGENO-VENTOXAL 200\*
- INIETTORE OSSIGENO-VENTOXAL 300\*
- INIETTORE OSSIGENO-VENTOXAL 600\*

(\*) Numeri corrispondenti alla portata di acqua di ricircolo (in m<sup>3</sup>/h) tati concreti.

## Dati tecnici

Versione Compatta*	Dimensioni (L x W x H in m)	Peso (kg)	Potenza (kW)	Volume ricircolo (m <sup>3</sup> /h)	Ossigeno (kg/h)
VENTOXAL 100	1.7 x 1.5 x 1.6	400	6	100	25-40
VENTOXAL 200	2.25 x 1.95 x 1.6	500	12	200	50-80
VENTOXAL 300	2.5 x 1.95 x 1.8	600	19	300	90-140
VENTOXAL 600	2.5 x 4.6 x 1.8	1.100	37	600	120-240

(\*) Dati per il modello a pompa esterna disponibili tramite gli specialisti Air Liquide del trattamento acque

## Offerta correlata

Il sistema di ossigenazione **VENTOXAL** fa parte della nostra soluzione Nexelia for Biological Treatment, progettata e personalizzata per soddisfare le vostre specifiche esigenze. Questa offerta completa combina i migliori gas di Air Liquide, tecnologie applicative e competenze specifiche. Come per tutte le soluzioni Nexelia, lavoriamo a stretto contatto con voi per definire degli obiettivi di processo precisi e ci impegniamo a raggiungerli con voi.

### Contatti

**Air Liquide Italia Service S.r.l.**  
Via Calabria, 31 - 20158 Milano  
Tel. 02 4026.1

[industria.airliquide.it](http://industria.airliquide.it)

 **Air Liquide**  
creative oxygen