

# AQUATUBE

DIFFUSEUR D'AIR FINES BULLES FINE BUBBLE AIR DIFFUSER



Parce que l'eau mérite une différence de traitement.

Because water deserves to be treated well.

# AQUATUBE

## Avantages

Des études approfondies et une campagne de tests étendue ont permis d'optimiser

- La forme et les dimensions du tube diffuseur
- Les caractéristiques de la membrane-module élastique, épaisseur, perforations, matériaux.

Elles ont été menées pour minimiser les pertes de charges et maximiser les capacités d'oxygénation du diffuseur à bulles AQUATUBE.

Sa conception permet de réduire au maximum la poussée d'Archimède.



## Assets

Thorough studies and a complete test campaign made with CEMAGREF (leader in oxygenation tests procedures) have led to optimize the shape and dimensions of the tube diffuser the characteristics of the membrane - flexibility, thickness, piercing, material.

They have been performed to minimize the head-losses, and maximize the oxygenation capacities of the AQUATUBE fine bubble tube diffuser. Its conception enables to reduce the Archimedes force



**Raquettes Aquatube en cours d'installation.**  
**Aquatube frame during installation.**

## AQUATUBE

Diffuseur d'air fines bulles  
Fine bubble air diffuser



# AQUATUBE

Le diffuseur d'air fines bulles

Fine bubble air diffuser



## Field of application

The fine bubbles air diffuser AQUATUBE has been developed for the aeration and oxygenation of activated sludge, mainly in channel installations, in municipal and industrial WWTP, for aeration of sand separators and in other various applications as the increase of the oxygen concentration of lakes and fish farming ponds.

**The fine bubbles air diffuser AQUATUBE is entirely developed and made in France.**

## Domaines d'application

Le diffuseur fines bulles AQUATUBE a été conçu par Europelec pour l'aération des bassins à boues activées, principalement dans les configurations en chenal et aération oblique des stations d'épuration urbaines et industrielles, pour l'aération des bassins de des-sablage aérés, ainsi que pour d'autres applications comme l'enrichissement en oxygène des lacs et des viviers dans la pisciculture.

**Le diffuseur d'air fines bulles AQUATUBE est de conception et de fabrication entièrement française.**



## Caractéristiques techniques

Le diffuseur AQUATUBE Europelec est composé de quatre éléments :

- **Le corps du diffuseur :**

il constitue le support de l'AQUATUBE.

De forme cylindrique en matériau synthétique, sa longueur standard est de 1 mètre.

- **La membrane :**

la partie extérieure du diffuseur est composée d'une membrane en EPDM, munie de plus de 20 000 micro fentes uniformément réparties. Elle coiffe le corps du diffuseur et reste solidaire de ce dernier grâce à deux colliers de serrage en acier inoxydable.

- **La tête du diffuseur :**

elle est solidaire du corps du diffuseur, de forme demi cylindrique creuse. Elle est conçue pour épouser parfaitement la nourrice en DN100 (inox ou PVC). Elle assure la répartition uniforme de l'air entre le corps du diffuseur et la membrane et est spécialement étudiée pour réduire les pertes de charge.

- **Les colliers de serrage :**

en acier inoxydable, ils assurent le maintien en place de la membrane.

### LE MONTAGE

Le diffuseur fines bulles AQUATUBE est conçu pour être monté par paires sur toutes les canalisations DN100 grâce à la tête semi cylindrique, par simple boulonnage. Un joint torique assure l'étanchéité avec la canalisation.



## Technical data's

The AQUATUBE diffuser consists of four parts:

- **The diffuser support base:**

it is a cylinder in synthetic materials. Its standard length is 1 meter.

- **The membrane:**

it is made of EPDM regularly perforated by more than 20 000 micro-slots. It covers the diffuser's support and is maintained by two stainless steel clamps.

- **The distribution head:**

it is integral with the support, with a hollow circular shape. It is designed to fit on a ND 100 pipe (PVC or stainless steel). It evenly distributes the air between the membrane and the support, and is designed to reduce the head losses.

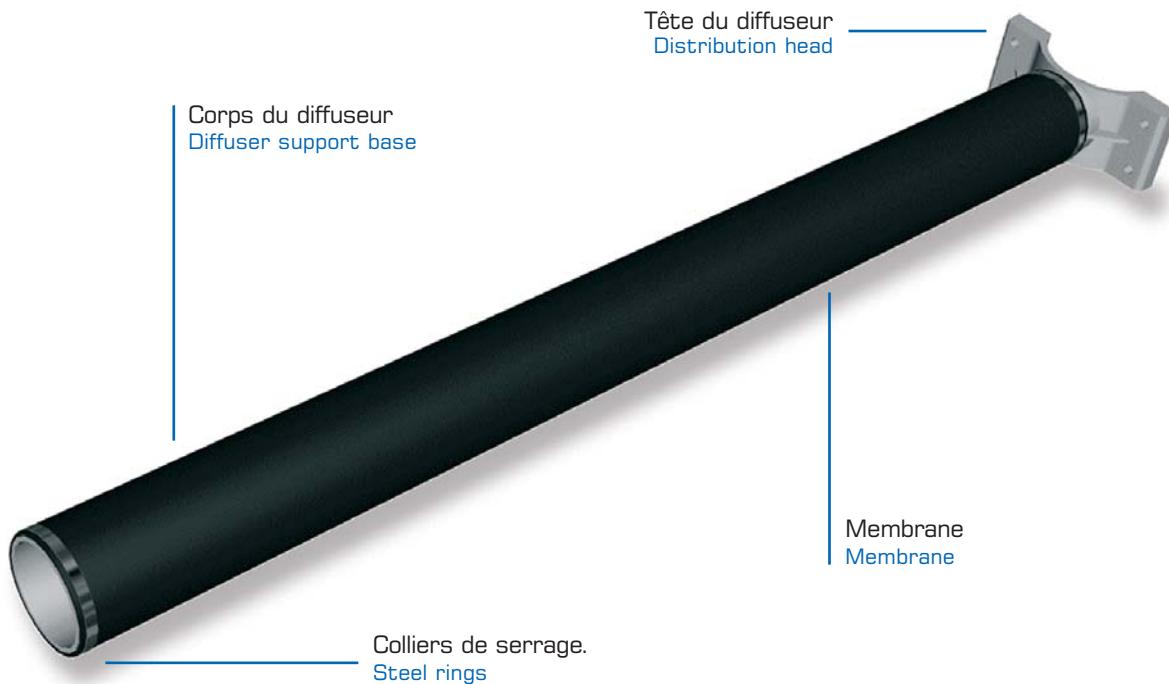
- **The rings:**

two stainless steel rings hold the membrane in position.

### INSTALLATION

The fine bubble diffuser AQUATUBE has been designed to be set by pairs on every ND 100 pipes, thanks to its semi-circular head, by simple bolting. A toroidal seal enables the tightness with the pipe

Débit unitaire	<b>1 - 15 Nm<sup>3</sup></b>	Unit air flow range
Débit nominal unitaire	<b>8 - 10 Nm<sup>3</sup>/h</b>	Usual air flow
Débit limité dans le temps	<b>13 Nm<sup>3</sup>/h</b>	Limited time air flow
Diamètre de la membrane	<b>90 mm</b>	Membrane diameter
Surface développée de diffusion	<b>0,280 m<sup>2</sup></b>	Developed diffusion surface
Taille des bulles	<b>1 to 3 mm</b>	Bubbles dimension
Température maximum de l'air	<b>110 °C</b>	Air's maxi temperature
Poids	<b>1,5 kg</b>	Weight





## Rendements

### Le tube fines bulles le plus performant.

Mis au point et testé en étroite collaboration avec le CEMAGREF, l'Aquatube s'est révélé être le tube fines bulles le plus performant à ce jour :

- Rendement d'oxygénation de 6 à 7 % en conditions standard aux débits usuels d'utilisation, grâce entre autres à un débit surfacique (ou vitesse de traversée de membrane) le plus bas du marché.
- Très bonne tenue à la température en bassin profond.

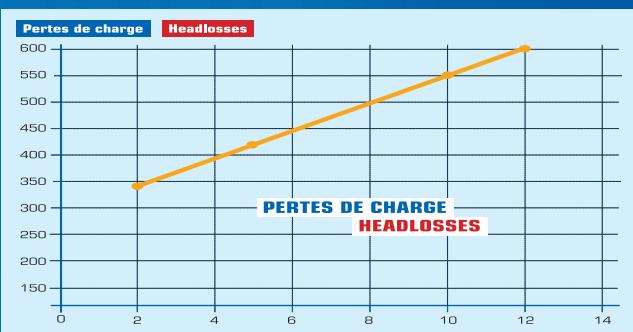
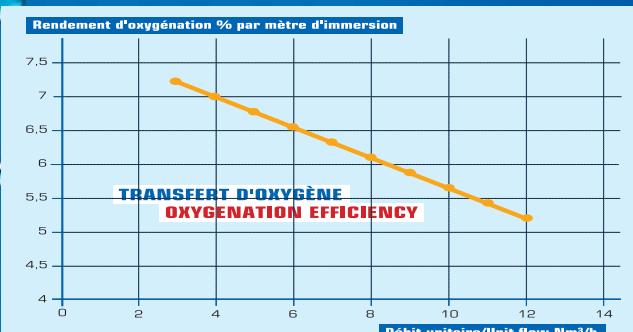
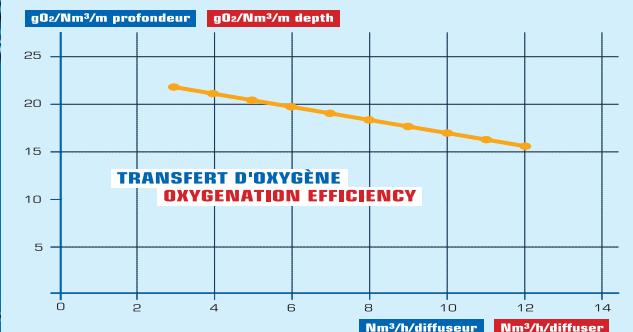


## Performances

### High oxygenation capacity and performances.

Developed in close collaboration with CEMAGREF laboratory, the Aquatube appeared today to be the most efficient fine bubble air tube diffuser.

- Oxygenation efficiency 6 to 7 % in usual conditions thanks, among others, to a surface unit flow (or membrane crossing speed) the lowest of the market.
- Very good resistance to high temperatures in deep basins.



Ces courbes sont données à titre indicatif pour une densité moyenne de xoxox xox o xo.

Si le monde aujourd'hui est en perpétuelle mutation, il est néanmoins un principe qui reste inchangé depuis l'aube de l'humanité :

"La vie commence avec l'eau et l'air !" Contribuer à la qualité des eaux usées avant leur rejet dans le milieu naturel est notre domaine d'activité depuis 40 ans.

Pour EUROPELEC, l'eau mérite une différence de traitement.

If today's world is in a perpetual state of change, one principle at least has remained unchanged since the dawn of humanity:

"Life begins with water and air !" To contribute to the quality of the treated waters before the discharge in the environment has been our concern for the last 40 years.

For EUROPELEC, water deserves to be treated well.



**Europelec, 8 rue d'Aboukir - 75002 Paris**

**Tél. : +33 (0) 1 44 82 39 50 - Fax : +33 (0) 1 44 82 39 51**

**E-mail : [info@europelec.com](mailto:info@europelec.com) - [www.europelec.com](http://www.europelec.com)**

MUNCHEN

LONDON

BARCELONA

STOCKHOLM

RIAD

KUALA LUMPUR

Tel. : 49 (0) 89 317 4288 Tel. : 44 (0) 81 842 0033 Tel. : 34 (9) 3232 4003 Tel. : 46 (0) 8 717 5680 Tel. : 966 (1) 478 4020  
Fax : 49 (0) 89 310 6616 Fax : 44 (0) 81 842 1671 Fax : 34 (9) 3232 40003 Fax : 46 (0) 8 717 8686 Fax : 966 (1) 478 5237

Tel. : 603 7805 4062  
Fax : 603 7805 4072