

DOCUMENTATION COMMERCIALE



1. INTRODUCTION

L'aérateur CENTROX est un appareil performant pour son apport d'oxygène, son brassage homogène sans projection d'eau à l'extérieur, il n'y a donc pas d'aérosol.

Il trouve son application en :

- bassin d'eaux usées
- bassin à boues activées
- bassin tampon
- lagunage aéré

En plus d'une aération par fines bulles, il assure un brassage et une homogénéisation de l'eau usée à traiter sans toutefois remettre les boues décantées en suspension. Il constitue un équipement écologique de conception robuste, qui fonctionne pratiquement sans maintenance, non seulement en eau usée domestique mais également en eau usée industrielle.

2. DESCRIPTIF DE L'AÉRATEUR CENTROX

L'appareil est composé de :

- un moteur tropicalisé monté verticalement
- un tube en acier inoxydable à l'extrémité duquel est fixée une hélice de type roue aube
- un entonnoir de forme conique en partie immergée (matériau fibre de verre et résine)
- l'ensemble repose sur 3 ou 4 flotteurs en fibre de verre et résine ou en PE reliés par un cadre métallique galvanisé à chaud
- pieds en acier inoxydable pour éviter tout contact de l'hélice avec le fond du bassin

La liaison moteur/tube d'aération se fait par un accouplement conique (brevet FUCHS).

3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La roue à aube en rotation, fait remonter l'effluent du fond du bassin. L'air est aspiré par l'entonnoir. Un brassage intense s'opère et le mélange est projeté radialement le long du dispositif de circulation. L'aération est réalisée par fines bulles sans aérosol, sans odeur ni problème de refroidissement.

4. MATÉRIAUX UTILISÉS

L'aérateur CENTROX est construit de façon simple et très robuste avec des matériaux non corrosifs. L'axe et la roue à aube sont en acier inoxydable, l'entonnoir et le dispositif de circulation sont en fibre de verre et résine. Le moteur électrique est à haut rendement, largement dimensionné, équipé de roulements graissés à vie. Le carter du moteur est en fonte grise d'aluminium. Le carter est peint dans nos ateliers avec plusieurs couches de protection supplémentaires. **Chaque aérateur est essayé dans notre bassin test avant expédition.** Étant donné que dans la partie immergée il n'y a ni roulement, ni joint, l'aérateur est très résistant, sans maintenance et sans risque de colmatage. La durée de vie des roulements du moteur est d'au moins 20000 heures.

5. INSTALLATION

En bassin circulaire ou carré, l'aérateur CENTROX est à implanter au centre.
Pour une autre forme de bassin, l'aération est répartie régulièrement (nous consulter).

6. SUSPENSION FLOTTANTE

Elle est composée d'un cadre, avec trois ou quatre flotteurs. Les liaisons, les éléments de fixation et le cadre sont en acier profilé soudé et galvanisé à chaud. Les flotteurs sont en polyester renforcé fibre de verre et remplis de mousse polyuréthane ou en PE. Les pieds et toutes les pièces de liaison sont en acier inoxydable. Ces pieds protègent la roue à aube si le niveau d'eau dans le bassin est trop bas. En bassin tampon, l'ensemble flottant est relié au bord du bassin par un bras articulé à ses extrémités. Dans les autres cas, l'ensemble flottant est arrimé par des câbles en acier inoxydable ou en nylon.



Aérateur Centrox CX 15 kW installé sur suspension flottante

7. APPORT EN OXYGÈNE

En eau claire, l'aérateur CENTROX, selon la puissance du moteur, le volume et la forme des bassins, a un apport en oxygène de 0,9 kg O₂/kWh. Le coefficient α à retenir est $\alpha = 0,9$ pour des eaux usées domestiques.

DIMENSIONNEMENT DE LA GAMME D'AÉRATEURS CENTROX

L'aérateur Centrox existe en 11 versions de 0,75 kW à 18,5 kW.

Alimentation : 400 VAC/50 Hz

Type	Puissance nominale (kW)	Courant nominal (A)	Vitesse de rotation (min ⁻¹)	L (mm)	Ø A (mm)	Ø B (mm)	Ø C (mm)	Profondeur d'immersion (m)	Poids* (kg)	Débit d'air (m ³ /heure)
CX 0.75	0,75	1,9	1390	1450	3400	970	680	0,45	160	54
CX 1.1	1,1	2,8	1400	1450	3400	970	680	0,45	170	78
CX 1.5	1,5	3,5	1410	1450	3400	970	680	0,45	170	105
CX 2.2	2,2	5,3	1420	1550	3800	1100	780	0,55	240	135
CX 3.0	3,0	6,9	1420	1550	3800	1100	780	0,55	250	185
CX 4.0	4,0	8,3	1420	1550	3800	1100	780	0,55	250	230
CX 5.5	5,5	12,7	950	1750	4400	1300	980	0,60	360	265
CX 7.5	7,5	15,2	965	1900	5000	1600	1280	0,60	380	350
CX 11.0	11,0	22,0	965	1950	5000	1600	1280	0,60	540	460
CX 15.0	15,0	29,0	965	2050	5500	1800	1480	0,70	610	520
CX 18.5	18,5	35,0	970	2100	5500	1800	1480	0,70	650	640

* y compris suspension flottante

8. SCHÉMA DIMENSIONNEL DE L'APPAREIL SUR SUSPENSION FLOTTANTE

