

PRODUCTION D'OZONE : A PARTIR D'OXYGÈNE

Description

Les ozoneurs S ont été conçus pour produire de l'ozone très actif. Cet ozone est généré sur place pour être consommé en quantité correspondant exactement aux besoins.

La production d'ozone se fait à partir d'oxygène concentré, grâce à un concentrateur d'oxygène ou un stockage. Tous les éléments de production d'ozone sont en acier inoxydable.

L'ozoneur est essentiellement constitué d'un module de production d'ozone, d'une unité automatique de concentration d'oxygène, d'un transformateur haute-tension, de dispositifs électriques de commande et de surveillance du débit d'eau de refroidissement, ainsi que de tous les paramètres électriques à surveiller. L'unité automatique de concentration d'oxygène est un ensemble à part, étudié selon les besoins.



Générateur d'ozone à concentrateur d'oxygène OZ 1000 S

L'ozone et l'environnement

L'ozone est utilisé comme oxydant et désinfectant dans les stations de traitement d'eau ménageant l'environnement. Grâce à sa capacité d'oxydation de produits polluants contenus dans l'eau, il réduit significativement le besoin en produits chimiques.

Produit à partir de l'oxygène contenu dans l'air, l'ozone se recombine à nouveau en oxygène après avoir agi, sans laisser de résiduels et sans charger l'eau traitée de sous-produits non désirés et nuisibles pour l'environnement.

Principe de fonctionnement

La seule méthode économiquement viable de production d'ozone est celle utilisant l'effet corona sur l'air ambiant.

La décharge électrique a lieu entre deux électrodes, séparées d'une matière diélectrique et placées dans un confinement rempli de gaz. Les électrodes sont mises sous haute tension alternative, de fréquence indifférente. Le diélectrique remplissant le rôle de résistance électrique, évitant ainsi tout passage de courant direct, donc tout court-circuit entre les électrodes. L'effet corona a lieu au niveau des électrodes entourées de gaz contenant de l'oxygène et conduit à la formation d'ozone.

- Générateur d'ozone modulaire : conception à la demande, jusqu'à 30 kg/h ;
- Autre gamme de production disponible jusqu'à 100 kg/h ;
- Production variable sur chaque colonne ;
- Refroidissement par eau ;
- Production à partir d'un stockage d'oxygène ou concentrateur d'oxygène (sur demande) ;
- Assistance à l'étude de projet.

Applications

- Traitement d'eau potable
- Industrie du papier
- Industrie des boissons
- Industrie pharmaceutique
- Traitement d'eau industrielle



Ozoneur 2000 S

Avantage de l'oxygène :

Le volume d'énergie nécessaire pour produire 1g O₃ varie en fonction d'une production à partir d'air ou d'oxygène, ci-dessous un comparatif :

Gaz utilisé	Concentration d'ozone	Energie nécessaire
Air séché	<50 g O ₃ /m ³ (NTP)	14.....30 Wh
Oxygène	>400 g O ₃ /m ³ (NTP)	7.....18 Wh

Production et encombrement :

Appareil	Production d'ozone par colonne	Dimensions et poids L x P x H / kg
OZ 1000 S	800 à 1 300 g/h	Sur demande
OZ 2000 S	1 500 à 30 000 g/h	Sur demande



Concentrateur d'oxygène

Configurations disponibles :

Commandes :

Pilotage depuis un automate programmable à écran : production automatique suivant un signal 4-20 mA ou fixe.

Accessoires :

- Mélangeur statique en ligne ;
- Purgeur automatique ;
- Destructeur d'ozone résiduel ;
- Moniteur de gaz et centrale d'alarme ;
- Détecteur de gaz ;
- Mesure dans l'eau du résiduel d'ozone.



Purgeur automatique en PVC

Photos non contractuelles



AIR ET EAU SYSTEMES 132, rue de l'église F-54710 LUDRES

Tél.(+33)3 83 26 33 33 Fax.(+33)3 83 26 18 63

www.air-eau.com