

AUTONOM'EAU

Unité autonome de traitement et de désinfection des eaux

Domaine d'utilisation :

- ✓ Unité de réutilisation des eaux pour les industries, l'agriculture et l'élevage par procédé photo catalytique en phase homogène.
- ✓ Unité de dépollution des eaux de forage contaminées par des polluants divers (pesticides, résidus azoté, pollution organique)

Le procédé utilisé est un POA hybride qui utilise une source d'irradiation UV, pour augmenter le taux de radicaux libres en stimulant la réduction du Fe³⁺ en Fe²⁺. Lors de ce procédé, l'irradiation possède une double fonctionnalité. Celle-ci permet de décomposer par photolyse le peroxyde d'hydrogène pour former deux radicaux hydroxyles (mais aussi d'augmenter l'activité catalytique du fer. Le procédé est couplé ici avec une étape d'électrocoagulation permettant d'apporter le fer nécessaire au fonctionnement sans avoir recours à des additifs externes, et a un procédé électrochimique par oxydation anodique directe. Les éléments nécessaires au procédé sont générés in situ dans un réacteur dont la cellule photo électrochimique est brevetée.



AUTONOM'EAU

- ✓ POA hybride
- ✓ Filtration Fine 20 µm en sortie
- ✓ Filtre à charbon actif additionnel possible
- ✓ Aucune utilisation de produits chimiques et de consommables inutiles générant une dépendance externe
- ✓ Fonctionnement énergétique par groupe électrogène bi carburant essence / gaz avec une possibilité de récupération du gaz issu de l'électrolyse comme carburant (autonomie quasi complète)
- ✓ Mise en service rapide sans équipement externe (Energie, consommables)



Qualité de l'eau à traiter

Eau en provenance de process industriel ou agricole
Eau résiduaire épurée
Eau d'irrigation
Eau de forage
Eau de rivière ou de bassin

Concentration en solides maxi 10 mg/l (préfiltration possible)
Présence de matières organiques et microorganismes pathogènes
Présence de polluants complexes suivant nos prescriptions

Qualité des eaux traitées

Conforme aux normes de réutilisation des eaux traitées

Arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts

Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération de l'eau de pluie et à son usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

Arrêté du 11/01/07 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique **suivant tests préalables de traitement**

Caractéristiques standard de l'équipement

Lampe Uv 300 watt 4 x 75 watts
Électrochimie 75 A / 10 volts 750 watts
Puissance annexe 550 w y compris armoire de commande. Pompe d'alimentation
Groupe électrogène BI Carburant 3000 watts (essence / gaz butane, propane, et de gaz issu du process)

Débit de 2 à 5 m³/h
Pression maxi 1.5 bars régulée par vanne de décharge.

Remorque route 1300 kg suspension pullman, hauteur maxi 2.04m (accès parking souterrain)

Options possibles

Batterie 48 volts 5 kW avec onduleur hybride (solaire éolien)
Groupe électrogène 4500 watts bicarburant essence/gaz

<http://h2o2-consulting.com/>