

LA GAMME BOX

SIMPLE | RAPIDE | ÉCONOMIQUE



Solutions compactes
de traitement des eaux usées





LA GAMME BOX

Les modules de la gamme BOX offrent une solution complète d'épuration avec égalisation et homogénéisation des eaux brutes (préalablement prétraitées), traitement biologique secondaire, et ultrafiltration sur membranes céramiques pour une réutilisation des eaux traitées à des fins industrielles ou pour l'irrigation :

- STOCKBOX® permet d'homogénéiser et de palier aux débits de pointe importants
- BIOBOX® permet un rejet au milieu naturel
- UFBOX® permet une eau traitée réutilisable (REUSE).

Les modules de la gamme BOX sont disponibles en format conteneurisés 20 ou 40 pieds. Ils peuvent être couplés pour augmenter la capacité de traitement et disposés en ligne pour assurer les différentes étapes de traitement.

Par exemple, au fil de l'eau : 1 x STOCKBOX 40' + 2 x BIOBOX 40' + 1 x UFBOX 20'



CARACTÉRISTIQUES DES MODULES

En acier cortène doublé d'une résine à hautes performances, les modules de la gamme BOX présentent une durée de vie supérieure à 25 ans. Après aménagement de la plate-forme de pose, l'installation et la mise en route des modules de la gamme BOX se réalisent en quelques jours.

Dimensions :

BOX 20 pieds

6,1 x 2,5 x 2,9 m avec une surface occupée (y compris clôture et accès) de 55 m²

BOX 40 pieds

12,2 x 2,5 x 2,9 m avec une surface occupée (y compris clôture et accès) de 82 m²

PTAV / PTAC (tonnes) :

STOCKBOX® 20 - 3,1 t / 33,3 t

STOCKBOX® 40 - 5,3 t / 62,9 t

BIOBOX® 20 - 3,2 t / 34,2 t

BIOBOX® 40 - 5,7 t / 68,9 t

UFBOX® 20 - 3 t / 18,6 t

UFBOX® 40 - 5,3 t / 37,5 t

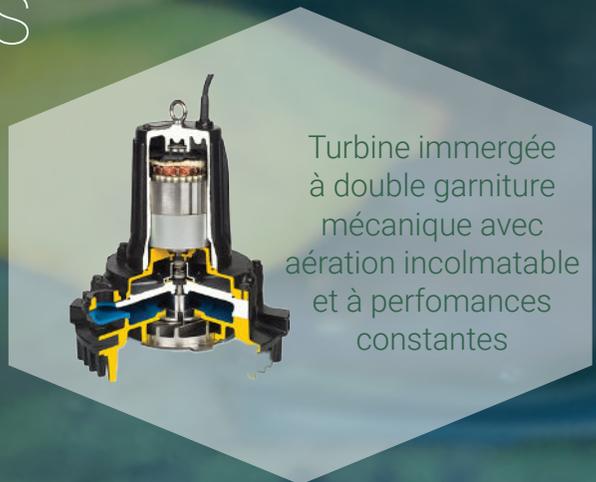




FONCTIONNALITÉS



Membranes
céramiques SiC
Filtration
modulable
à haute résistance
mécanique &
chimique



Turbine immergée
à double garniture
mécanique avec
aération incolmatable
et à performances
constantes

RÔLES ET ÉQUIPEMENTS DES DIFFÉRENTS MODULES

	OBJECTIF	FONCTIONS	ÉQUIPEMENTS INTÉGRÉS...	... ET OPTIONNELS
STOCKBOX® 20' / 40'	Cuve de stockage pour un lissage du débit	<ul style="list-style-type: none"> • homogénéisation • volume tampon 30 / 65 m³ • égalisation du débit entrant • homogénéisation eaux brutes • local technique d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 homogénéisateur immergé (x 3,7 kw) • 2 pompes de surface (1+1 secours) • 1 capteur de niveau 	<ul style="list-style-type: none"> • coffret électrique de commande (relevage, prétraitement...) • skid de floculation des boues
BIOBOX® 20' / 40'	Réacteur biologique pour SBR (rejet au milieu naturel) ou pour BRM (avec couplage à un UFBOX®)	<ul style="list-style-type: none"> • traitement biologique aérobie • décantation & soutirage gravitaire des eaux traitées • soutirage des boues stabilisées • local de supervision 	<ul style="list-style-type: none"> • aérateur immergé 3.7 kW : 1 u pour BIOBOX 20' / 2 u pour BIOBOX 40' • 3 vannes automatiques • 1 capteur de niveau • 1 automate programmable • 1 écran tactile de supervision 	<ul style="list-style-type: none"> • agitation dénitrifiante • préleveur d'échantillon • pompe chloration / déphosphatation • mesure redox & oxygène dissous • 1 bras flottant
UFBOX® 20' / 40'	BRM, traitement tertiaire, ou filtration sur mesure	<ul style="list-style-type: none"> • ultrafiltration • nettoyage en place (NEP) • local de supervision 	<ul style="list-style-type: none"> • tours de filtration membranaire céramique • 2 pompes doseuses • 1 automate programmable • 1 écran tactile de supervision 	<ul style="list-style-type: none"> • bâche eau traitée • skid pressurisation eau industrielle • skid de floculation des boues • désinfection UV



CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

La gamme BOX offre un traitement épuratoire secondaire et tertiaire à 1.7 kW.h/m³ d'eau traitée et 3,8 kW.h/kg. DBO₅ éliminée.

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE À CHARGE NOMINALE

	Format 20'	Format 40'
STOCKBOX®	4 kW.h / jour	6 kW.h / jour
BIOBOX®	35 kW.h / jour	70 kW.h / jour
UFBOX®	5 kW.h / jour	10 kW.h / jour



GESTION DES BOUES

Pour chaque solution, l'extraction des boues en excès est automatique, avec renvoi vers des lits de séchage lorsque l'espace le permet, vers des sacs filtrants (avec skid de floculation des boues), ou vers des bennes filtrantes pour une emprise au sol minimisée.

FILE BOUE : EMPRISE AU SOL ET FRÉQUENCE D'ÉVACUATION

	Surface occupée pour un BIOBOX 40' (hors accès)	Fréquence d'évacuation	Volume à évacuer (en m ³)
Lits de séchage	120 m ² / module 40'	1 an	36 m ³
Benne filtrante	15 m ² / module 40'	2 mois	12 m ³
Sacs filtrants 12 m ³	40 m ² / module 40'	6 mois	24 m ³
Sacs filtrants 1 m ³	8 m ² / module 40'	1 mois	4 m ³

Autres technologies applicables : sur demande



LIVRAISON ET GARANTIES

Délai d'installation et de mise en route : 2 à 3 jours

Garantie sur l'étanchéité de la cuve : 10 ans

Garantie sur les équipements : 1 an

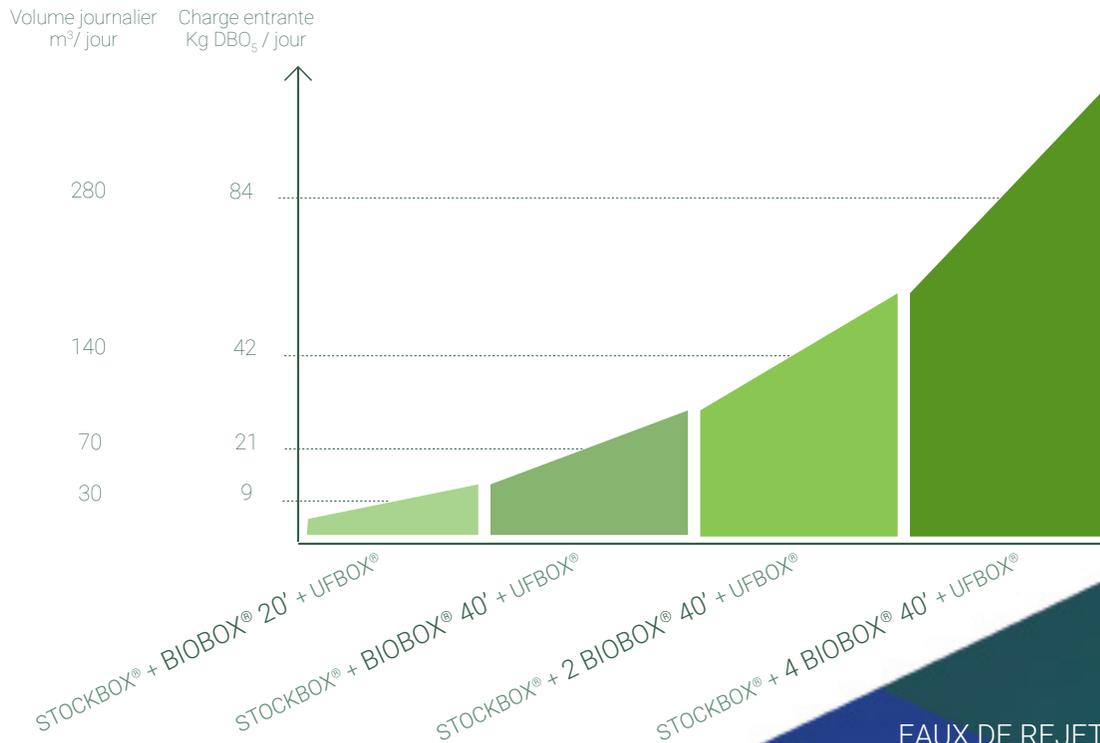




PERFORMANCES ÉPURATOIRES

Le réacteur biologique BIOBOX® permet d'atteindre un rendement épuratoire de 95% sur la DBO₅ et la DCO avec une très faible charge massique, pour un rejet en milieu naturel (procédé SBR) ou pour une réutilisation de l'eau traitée avec le module complémentaire UFBOX® (procédé BRM).

CAPACITÉ DE TRAITEMENT DU RÉACTEUR BIOLOGIQUE BIOBOX



EAUX DE REJET CONCENTRATION EN MG/L

	Sortie BIOBOX®	Sortie UFBOX®
DBO ₅	< 25	< 25
DCO	< 125	< 90
MES	< 35	0





-  WWW.FLAU.FR
-  +33 (0) 3 20 70 59 86
-  CONTACT@FLAU.FR
-  3 RUE MIRABEAU
59370 MONS-EN-BAROEUL
FRANCE



Flau c'est 30 années d'expertise dans le traitement des eaux, qui ont permis de réaliser la gamme BOX et d'autres solutions innovantes. Fort d'une équipe de passionnés, nous vous apportons des solutions de traitement des eaux clef en main dans le monde entier.