

rev0 04.09.25

STATION COMPACTE ECODEPUR[®] **DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES** (MBR MEMBRANE BIOREACTOR)

Populations de 50 à 10.000 Équivalents-Habitants



Depuis sa création en 2002, **ECODEPUR**® a systématiquement investi dans des nouvelles technologies et l'augmentation de sa capacité productive, permettant le développement, l'optimisation et l'innovation constants de ses solutions.

Soucieux de toujours mieux servir ses clients, avec des solutions dimensionnées et construites selon les besoins spécifiques et les exigences de qualité de chaque projet, **ECODEPUR**® mise sur des technologies compactes et modulaires, avec des performances amplement testées et validées.



TECHNOLOGIE ECODEPUR®

- Systèmes conçus et fabriqués prenant en considération les besoins spécifiques de chaque projet (conception/fabrication sur mesure) afin de garantir la sauvegarde de la qualité environnementale et respect du cadre légal/normatif en vigueur;
- Marquage CE du produit lorsqu'applicable (existence de la Norme Européenne harmonisée et en vigueur) et/ou normes de référence;
- Haute performance et durabilité des systèmes fabriqués (garantie de 5 ans pour la majorité des équipements);
- Excellente relation qualité/prix;
- Absence d'odeurs désagréables, avec ventilation adéquate;
- Absence d'impact visuel;
- Facilité et rapidité d'installation;
- Simplicité de fonctionnement et d'entretien.

APPLICATION

- Hôtels, complexes résidentiels, villages ;
- Complexes touristiques et sportifs ;
- Stations de service autoroutières ;
- Bases de vie ;
- Camps miniers et forestiers ;
- Plateformes pétrolières et puits de pétrole ;
- Ports et aéroports ;
- Camps militaires ;
- Bâtiments telles comme hôpitaux, universités et écoles ; centres commerciaux, restaurants ;
- Procédés industriels ;
- Entre autres.

CONFIANCE

Dans le marché depuis plus de 23 ans, avec une vaste expérience dans le domaine du traitement et de la réutilisation des effluents.

ECODEPUR® a pour principe directeur la satisfaction et confiance de ses clients.

Systèmes de Gestion de Qualité et Environnement certifié par TÜV Rheinland Portugal, selon la Norme EN ISO 9001 e 14001, respectivement.

MEMBRANE BIOREACTORS (MBR)

Un Bioréacteur de membrane (MBR) est un procédé de traitement des eaux usées qui combine le traitement biologique par boues activées avec la technologie de filtration membranaire.

Cette technologie innovante offre plusieurs avantages par rapport aux processus classiques à boues activées. Parmi ces avantages, on peut souligner la plus grande concentration de biomasse, de l'élimination de la sédimentation et de l'amélioration substantielle de la qualité de l'effluent final.

La technologie nucléaire du réacteur est le module de membranes MBR, qui se compose de plusieurs plaques soudées au laser qui permet diverses configurations modulaires selon la conception, le projet et les exigences en termes d'espace disponible.

La technologie de filtration membranaire réduit les virus et les bactéries avec des efficacités de plus de 99,9999 %, ce qui rend l'effluent traité, parfaitement adapté à l'arrosage des espaces verts ou d'autres types de réutilisation en usages non potables telles comme le remplissage des citernes des chasses d'eau, eau d'incendie, lavages divers, lacs et fontaines ornementales et eau de refroidissement.

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) sont livrés dans un système compact et sont prêts à fonctionner dès leur arrivée sur le site du client.

ECODEPUR® offre également un support complet d'installation, de mise en service et de maintenance. ECODEPUR® peut aussi à tout moment vous prodiguer conseils à travers une télésurveillance.

Objectifs de qualité des eaux traitées

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) permettent la réutilisation des eaux traitées en usages non potables telles comme les chasses d'eau, eau incendie, lavages divers, refroidissement industriel, entre autres.

Paramètres	Concentration (*)
Demande biochimique en oxygène (DBO5 à 20°C) sans nitrification	≤ 10 mg/ l O ₂
Particules Totales en suspension	≤ 10 mg/l
Turbidité	≤ 5 NTU
Escherichia coli	≤ 10 UFC/100 ml
Ammonium	≤ 10 mg/l NH ₄ ⁺

TRAITEMENT PRELIMINAIRE

Le traitement préliminaire consiste en une séquence d'opérations unitaires destinées à l'élimination de solides grossiers, sables et graisses et certaines fois, une égalisation de débits et de charges polluantes.

L'objectif de cette étape est la protection des ouvrages et procédés de traitement en aval, ainsi comme éviter l'obstruction des circuits hydrauliques et la contamination des eaux et des boues, permettant de cette façon, une plus grande efficacité de la filière de traitement.

Les opérations unitaires susceptibles d'être combinées au niveau du traitement préliminaire sont : le dégrillage/tamissage, l'égalisation, le dessablage et l'élimination des huiles et des graisses.

Ces équipements sont typiquement utilisés comme systèmes de prétraitement pour faciliter l'exploitation/entretien et réduire la périodicité de nettoyage des STEP compactes, prétraitements des eaux industrielles, hôtels, lavage de véhicules entre autres.



TAMIS

Les TAMIS, type ECODEPUR® ECO-TR/TRX/TCR sont des équipements conçus pour effectuer l'élimination de solides fins (≥ 5 mm).

TAMIS ECODEPUR® ECO-TR

Avec transport sans compactage et pour une installation en canal

TAMIS ECODEPUR® ECO-TRX

Avec transport sans compactage et préinstallés dans un canal en AISI304

TAMIS ECODEPUR® ECO-TCR

Avec transport et compactage, pour installation en canal. Permet un taux de déshydratation maximal de 40%



UNITE COMPACTE DE PRETRAITEMENT ECODEPUR® UCP-TDD

L'unité combinée de prétraitement ECODEPUR® UCP-TDD est un équipement compact de prétraitement des effluents domestiques et industriels qui permet l'élimination de solides (> 5 mm), sables et graisses dans un seul dispositif.



SEPARATEUR DE GRAISSES ECODEPUR® GORTECH®

Destinés à la réception et au traitement des eaux usées huileuses provenant d'une utilisation domestique ou industrielles issues de l'utilisation des aliments.

Mesure de débit



DEBITMETRES ELECTROMAGNETIQUES

Les débitmètres électromagnétiques, ECODEPUR® gamme EM permettent la mesure du débit dans les conduites sous pression.



DEBITMETRES ULTRASONIQUES

Le débitmètre ultrasonique, type ECODEPUR®, gamme PARSHALL® est un équipement conçu pour mesurer le débit des liquides sur canal ouvert.



TRAITEMENT BIOLOGIQUE MBR

Avantages

✓ Modularité et facilité d'extension

Nos stations sont conçues avec des modules adaptables qui s'ajustent à l'évolution des besoins en matière de traitement de l'eau, ce qui permet de les agrandir facilement et rapidement.

✓ Eau traitée de haute qualité grâce à la technologie de l'ultrafiltration

La technologie d'ultrafiltration utilisée dans nos stations permet d'obtenir une eau traitée de la plus haute qualité, conforme aux normes les plus exigeantes en matière de traitement et de régénération, ce qui permet d'obtenir une eau conforme à la réglementation en vigueur en matière de réutilisation de l'eau.

✓ Réduction de l'espace par rapport aux systèmes conventionnels

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) permettent une réduction de l'espace occupé de 50 à 80 % par rapport aux solutions conventionnelles.

✓ Solutions prêtes à l'emploi

Nos stations sont conçues pour une installation et une mise en service faciles sur le terrain, ce qui réduit les besoins des travaux sur site.

✓ Systèmes automatiques, simples à utiliser et robustes

Le fonctionnement de nos stations est automatique, intuitif et très simple pour l'opérateur.

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) peuvent aussi être équipés d'un système de télésurveillance et la telegestión permettent la surveillance et contrôle à distance. En outre, elles sont construites avec des matériaux robustes et de haute qualité pour garantir un fonctionnement fiable et durable.

✓ Exigences minimales en matière de travaux de génie civil

L'installation de nos stations compactes MBR nécessite un minimum de travaux de génie civil, ce qui se traduit par des économies de temps et d'argent pour nos clients.

✓ Installation

Le système peut être installé dans des conteneurs ISO, ce qui facilite le transport, le montage et, si nécessaire, les extensions ultérieures.

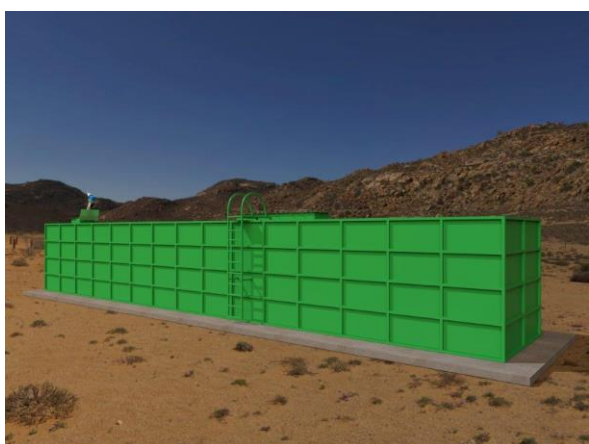
✓ Stations testées en usine

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) sont soumises à des essais rigoureux en usine pour garantir un fonctionnement optimal et le respect des normes de qualité.

Les Systèmes de Gestion de Qualité et Environnement de ECODEPUR® sont certifiés par TÜV Rheinland Portugal, selon la Norme EN ISO 9001 e 14001, respectivement.

✓ Système de télésurveillance et la telegestión intégrées

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) peuvent être équipées avec l'instrumentation nécessaire pour la télésurveillance et la telegestión en temps réel des paramètres de contrôle ; volumes d'eaux traitées ; consommations électriques ; état de fonctionnement des équipements, assurant le fonctionnement optimal du système.



Dimensions

MODELE	DEBIT* (m ³ /jour)	VOLUME TOTAL (m ³)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Hauteur (mm)
ECODEPUR® MBR 25	5	10	1.200	2.400	1.800
ECODEPUR® MBR 50	10	15	1.200	2.400	1.800
ECODEPUR® MBR 100	20	20	1.400	3.000	2.000
ECODEPUR® MBR 150	30	25	1.700	3.500	2.000
ECODEPUR® MBR 200	40	30	1.700	4.000	2.300
ECODEPUR® MBR 300	60	35	2.100	4.500	2.300
ECODEPUR® MBR 400	80	40	2.100	5.500	2.500
ECODEPUR® MBR 500	100	45	2.100	6.500	2.500
ECODEPUR® MBR 600	120	50	2.100	7.000	2.800
ECODEPUR® MBR 700	140	60	2.100	8.000	2.800
ECODEPUR® MBR 800	160	70	2.100	9.000	2.800
ECODEPUR® MBR 1000	200	80	2.100	10.000	2.800
ECODEPUR® MBR 1200	240	90	2.100	11.500	3.000

(*) Pour 200 l/hab.j et 60 g/hab.j
Populations jusqu'à 10 000 équivalents habitants (solutions modulaires).

TRAITEMENT DES BOUES

Module de Filtration, Déshydratation et Ensachage de Boues

Le processus de filtration/déshydratation par système de sacs filtrants est divisé en deux phases :

- Filtration des boues, ce qui permet de générer en 1 – 2 jours, un taux de solides de 15 à 30%.
- Après cette phase, le sac peut être éliminé du module filtrant, fermé et stocké à l'air libre.

Dû aux caractéristiques hydrophobes des sacs filtrants, les boues subissent une déshydratation naturelle et continue, et le taux d'humidité peut être éliminé jusqu'à la valeur envisagée, selon le temps de stockage à l'air libre.

A titre d'exemple, avec deux mois de stockage de boues, il est attendu un taux de solides de 70-80%, pouvant aller jusqu'à 95%.

Les sacs contenant les boues déshydratées, fonctionnent comme des conteneurs robustes, permettant leur manipulation et transport de façon simple, rapide et propre.



TELEGESTION

Les bioréacteurs à membrane compacts ECODEPUR® MBR (Membrane Bio Reactor) peuvent être équipées avec l'instrumentation nécessaire pour la télésurveillance en temps réel des paramètres de contrôle, volumes d'eaux traitées, consommations électriques, état de fonctionnement des équipements, assurant le fonctionnement optimal du système.

TECHNOLOGIES POUR L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT

Pour une information détaillée visitez-nous sur
www.ecodepur.fr ou contactez notre service d'aide technique

CONTACTS

Zona Industrial Casal dos Frades,
Rua B, Lote 68
2435-661 Seiça - Ourém | PORTUGAL
geral@ecodepur.fr
+351 249 571 500
www.ecodepur.pt

Toutes les données techniques, indications, photographies ou autres informations fournies dans nos catalogues et publications sont uniquement orientatifs. ECODEPUR® se réserve le droit de modifier les informations présentées sans préavis.