

Rev.5\_09.10.24

# SEPARATEUR D'HYDROCARBURES

## ECODEPUR<sup>®</sup> DEPUROIL<sup>®</sup>

# SEPARATEUR D'HYDROCARBURES ECODEPUR® DEPUROIL®

Les Séparateurs d'Hydrocarbures ECODEPUR® DEPUROIL® sont des équipements pour la Séparation d'Hydrocarbures des Eaux Usées huileuses, pour l'installation enterrée.

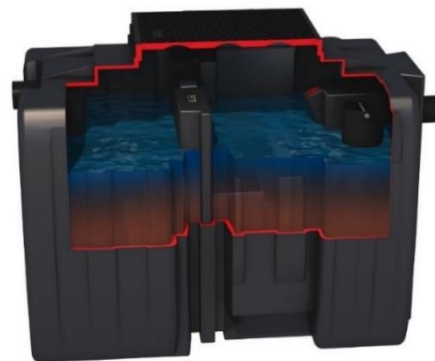
Les Séparateurs d'Hydrocarbures ECODEPUR® DEPUROIL® ont le marquage CE, conformément à l'obligation légale qui découle de l'entrée en vigueur du Règlement (UE) N.º 305/2011 du Parlement Européen des Produits de Construction.

Les Séparateurs d'Hydrocarbures ECODEPUR® DEPUROIL® appartiennent à la classe 1 selon EN858, avec cellule coalescente et obturateur de sécurité. Les Séparateurs d'Hydrocarbures ECODEPUR® DEPUROIL® produisent un effet sur l'effluent final avec une concentration en hydrocarbures inférieure à 5mg/l, dans les conditions expérimentales de cette norme.

Le matériel primaire utilisé (polyéthylène) a été testé par une entité indépendante (Laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC), conformément aux exigences de la Norme EN858-1 : 2002, en veillant à une résistance mécanique élevée et à une insensibilité à la corrosion.



## AVANTAGES

- Marquage CE EN 858-1;
- Niveaux élevés de traitement (système de filtration double);
- Obturateur automatique de sécurité inclus (dispositif qui ne se décalibre pas);
- Dispositif d'échantillonnage inclus;
- Regard avec couvercle de protection pour les composants internes (PE);
- Solution enterrée;
- Possibilité d'incorporer by-pass et sonde d'alarme sonore et lumineuse directement dans la structure de l'équipement;
- Capacité de stockage élevée de produits séparés;
- Haute résistance mécanique et Insensibilité à la corrosion;
- Facilité d'installation et d'entretien;
- Etanchéité totale;
- Fonctionnement sans consommation d'énergie.



## APPLICATION

Les eaux contaminées par des hydrocarbures interfèrent dans les systèmes de drainage des eaux usées domestiques ce qui origine un impact négatif dans le milieu de réception naturel (eaux et sols).

REJET DANS UN RÉSEAU DE DRAINAGE DES EAUX USÉES DOMESTIQUES	REJET EN MILIEU DE RÉCEPTION NATUREL (eau et sols)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les Hydrocarbures représentent la principale source de contamination des réseaux d'assainissement et du traitement des eaux résiduelles domestiques.</li> <li>• En plus du risque associé au dysfonctionnement grave des systèmes de traitement causé par ces substances (en particulier en ce qui concerne l'inhibition des processus de dégradation biologique), ils contaminent les boues du processus ainsi que les effluents rejetés dans le milieu de réception naturel.</li> </ul>	<p>Principaux impacts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contamination physique avec un impact au niveau des fonctions physiologiques des organismes infectés;</li> <li>• Toxicité chimique ayant par conséquence des effets létaux, sous létaux ou la détérioration des fonctions cellulaires;</li> <li>• Changements écologiques, en particulier en ce qui concerne la perte d'organismes clés d'une communauté et la prolifération des espèces dites opportunistes au sein des habitats touchés;</li> <li>• Effets indirects tels que la perte des habitats, ce qui conduit à l'élimination des espèces de haute importance écologique.</li> </ul>	 

Selon la législation en vigueur, les Séparateurs d'Hydrocarbures devraient être installés là où aura lieu la production des eaux usées huileuses, y compris:

- Stations des carburants (y compris les stations-services publiques ou privées);
- Les zones de stockage de combustible et d'hydrocarbures en général;
- Usines mécaniques d'automobiles;
- Entrepôts de ferraille;
- Zones de lavage;
- Parkings.

## CONFORMITÉ AVEC LA NORME EN 858-1

Séparateurs d'Hydrocarbures-Partie 1: Principes de conception, de performances, d'essais, de marquage et de contrôle qualité

Les Séparateurs d'Hydrocarbures doivent présenter le marquage CE conformément aux exigences légales découlant de l'entrée en vigueur du règlement (UE) n ° 305/2011 du Parlement européen, pour les Produits de Construction. Chaque équipement doit être accompagné de la **Déclaration de Performance** respective avec les informations suivantes:

**PRODUIT: Séparateurs d'Hydrocarbures**

**UTILISATION: Séparer les liquides légers des eaux usées pour protéger les systèmes d'épuration et les eaux superficielles**

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	EXIGENCES DE LA NORMA EN 858-1	PERFORMANCES
CLASSE DE RÉACTION AU FEU	6.2.8	F
ÉTANCHÉITÉ	6.3.2	Passe
EFFICACITÉ	4, 6.3.1, 6.3.3 to 6.3.8, 6.5	Passe
CAPACITÉ DE CHARGE	6.4	Passe
DURABILITÉ	6.2	Passe

En parallèle, le fabricant doit assurer le **contrôle de qualité interne**, comme par exemple, par un système de gestion de la qualité certifié selon la norme ISO 9001 pour la production des équipements.

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

IDENTIFICATION DE NORME DE FABRICATION	EN 858-1
IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT	Séparateur de Hydrocarbonetos
MARQUE	ECODEPUR®
MODÈLE	DEPUROIL®
CLASSIFICATION SELON LA EN 858-1	1 (<5,0 mg/l "Hydrocarbures"/l <sup>(1)</sup> )
CELLULE COALESCENTE	Double (Lamellaire/Fibrillaire) <sup>(2)</sup>
OBTURATEUR AUTOMATIQUE DE SÉCURITÉ	Inclus (Dispositif qui ne se décalibre pas)
CLASSE DE RÉACTION AU FEU	F
MATÉRIAUX	Polyéthylène
PRÉ-DECANTEUR	Inclus
BOITE D'ÉCHANTILLON PRÉLÈVEMENT	Inclus
EVENT	Inclus
COUVERCLE DE REGARD	Polyéthylène

**Note Technique I:** Conformément au point 6.6.1 de la Norme EN 858-1:2002, les couvercles de regard d'accès aux équipements du Séparateur doivent être en conformité avec la Norme EN124 contenant l'inscription «SEPARATOR» et la respective Classe de Résistance. Le Séparateur d'Hydrocarbures DEPUROIL®, inclus des couvercles de regard en polyéthylène, **néanmoins le client devra acquérir des couvercles de regard en conformité avec la Norme EN 124 ayant la mention "SEPARATOR", étant de sa responsabilité leurs applications en phase d'installation.** **Note Technique II:** Conformément au point 6.5.4. de la Norme EN 858 - 1 :2002, les équipements de séparation doivent posséder un dispositif d'alarme automatique. L'installation de ces équipements sans ce dispositif est soumise à l'approbation par les régulateurs d'autorité locale.

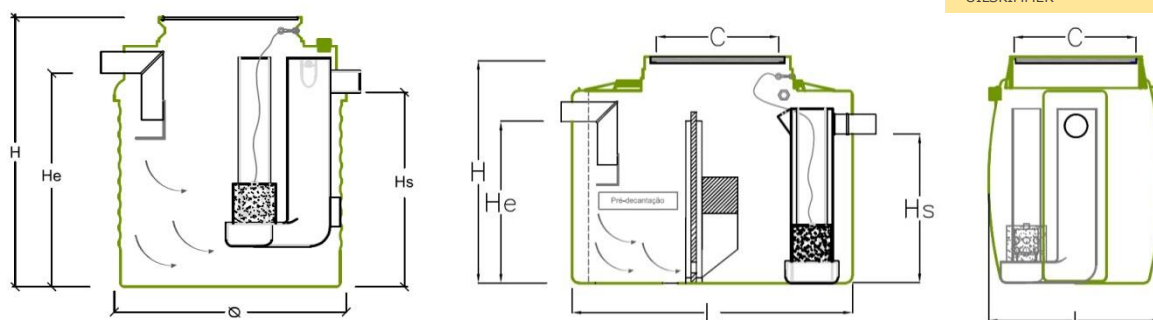
## FONCTIONNEMENT

Les séparateurs d'hydrocarbures permettent le traitement des eaux usées polluées par des hydrocarbures dont la densité varie entre 0,85 et 0,95. Les matières les plus lourdes (boue, sable, etc) se déposent dans le fond du compartiment du débourbeur y restant là bloquées. Ce compartiment conserve également les hydrocarbures facilement flottables. Vers la zone de séparation, seul l'eau, les substances plus légères, y compris les hydrocarbures qui sont destinés à être séparés, passeront.

Les séparateurs sont dotés de filtres coalescents dont le fonctionnement consiste à rassembler les petites gouttes d'hydrocarbures afin de les transformer en gouttes plus grandes. L'agrégation des particules permet l'augmentation de la force ascensionnelle suffisante pour qu'elles se libèrent des lignes de flux principal vers la surface. Les eaux sans hydrocarbures qui, par le principe de la densité, se situent au fond de la zone de séparation, sont rejetées vers la sortie après traverser un filtre de finition.

Ayant comme objectif la prévention de la pollution du milieu récepteur, les Séparateurs d'Hydrocarbures sont dotés d'obturateur automatique de sécurité (dispositif qui ne se décalibre pas), empêchant ainsi la sortie d'hydrocarbures lorsque la capacité de rétention maximale de l'équipement est atteinte. Les séparateurs d'hydrocarbures fonctionnent sans énergie électrique, puisque la séparation, optimisée par la présence d'une cellule coalescente, se fait en fonction des différentes densités des constituants en comparaison à celle de l'eau.

## DIMENSIONS



MODÈLE	NS (l/s)	VOLUME TOTAL (l)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	He (mm)	Hs (mm)	C (mm)	Ø TUYAUX (mm)	POIDS (kg)
DEPUROIL® NS 1,5	1,5	1.258	ø 1.210		1.380	1.080	1.030	740	110	65
DEPUROIL® NS 3	3,0	1.360	1.560	960	1.230	930	820	(750 X 750)	110	100
DEPUROIL® NS 6	6,0	2.410	2.580	960	1.230	915	805	(750 X 1.415)	125	170
DEPUROIL® NS 8	8,0	3.770	4.060	960	1.230	880	770	(750 X 750) + (750 X 1.415)	160	250
DEPUROIL® NS 10/12	10,0/12,0	4.820	5.080	960	1.230	880	770	2 x (750 X 1415)	160	310
DEPUROIL® NS 15	15,0	6.180	6.560	960	1.230	840	690	2 x (750 X 1.415) (750 X 750)	200	410

Les images et dimensions présentées peuvent être modifiées sans préavis.

Les mesures présentées ont une tolérance de  $\pm 2\%$

Séparateurs d'hydrocarbures avec une capacité de traitement supérieure disponibles – informations sur demande



## CAPACITÉ DE STOCKAGE DES CONTAMINANTS SEPARÉS

MODÈLE	VOLUME DE PRE-DÉCANTATION (l)	VOLUME STOCKAGE HYDROCARBURES (l)
DEPUROIL® NS 1,5	450	760
DEPUROIL® NS 3	452	940
DEPUROIL® NS 6	830	1.640
DEPUROIL® NS 8	1.030	2.500
DEPUROIL® NS 10/12	1.820	3.160
DEPUROIL® NS 15	1.740	4.050

### NOTE

Construit pour permettre l'accumulation d'un niveau élevé de sous-produits contaminants (sables, boues et hydrocarbures), facilitant et réduisant les coûts liés à l'entretien / nettoyage pendant la durée de vie de l'équipement.

## INSTALLATION

### LIMITES D'UTILISATION

Les Séparateurs d'Hydrocarbures ne doivent être qu'installés là où les "liquides légers" ont besoin d'être séparés de l'effluent et retenus dans le séparateur. Il est donc interdit de les utiliser dans des lignes de drainage ou d'égouts contenant des eaux usées de typologie domestique.

Le drainage des eaux pluviales des surfaces avec de faible probabilité de contamination par les hydrocarbures (par exemple: toitures ou zones jardinés) ne doit pas être déchargé vers le Séparateur d'Hydrocarbure.

Le Séparateur d'Hydrocarbure devra avoir une installation enterrée, près de la source de contamination, dans des zones bien ventilées et d'accès facile pour le nettoyage et l'entretien.

### INSTALLATION

L'installation des Séparateurs d'Hydrocarbures devra suivre les recommandations **Installation des Réacteurs/Réservoirs en Polyéthylène (<10.000 L)**, qui est fournis avec le Catalogue du Produit.

Parallèlement, il faudra prendre en compte les considérations suivantes:

1. Le remplissage de l'équipement devra être effectué avec de l'eau claire, à travers du tube d'entrée et accompagné **simultanément** par la réalisation du remblai, par couches successives. Quand le niveau d'eau sera à la côte inférieure du tube de sortie, tirer la corde en nylon du flotteur et vérifier si celle-ci flotte.

2. Les couvercles de regard fournis avec l'équipement sont construits en polyéthylène, bien qu'il soit de la responsabilité du client d'acquiescer les couvercles de regard conformément à la Norme EN124 et avec l'inscription "SEPARATOR" conformément à la Norme EN858. L'installation des couvercles de regard devra être effectuée à la surface, en respectant les zones concordantes avec la classe attribuée (Ex: Regard en FF, Classe B125 – Trottoir, zones pour piétons et zones comparables, parking et silo de stationnement pour véhicules légers); Il faudra également respecter le dessin technique d'installation correspondant.

3. En amont du Séparateur, il faudra installer un Décanteur de Solides, pour augmenter la capacité de stockage des solides du système tout en évitant la formation de potentiel phénomène de colmatage en aval. Le Décanteur de Solides devra être en PE, matériel adéquat et dûment testé, afin d'éviter de potentiels contaminations du milieu d'environnement.

4. Le Décanteur de Solides devra être dimensionné conformément à la description du point 4.4 de la Norme EN 858 – Partie 2. Dans des zones de lavage automatique de véhicules (avec machines à rouleaux et machines à pression), le Décanteur de Solides devra avoir une capacité minimale de 5000 litres, en accord avec le point 4.4 de la Norme EN 858- Partie 2.

5. Comme option facultative, l'installation d'un Décanteur Lamellaire ECODEPUR®, modèle DEKTECH présente un fonctionnement optimisé pour la réduction de la charge hydraulique appliqué par un Pack de Lamelles (décantation lamellaire), par le développement du processus de "Décantation discrète" de solides et par la flottation de substances légères en flux piston. Nous recommandons l'utilisation du Décanteur Lamellaire ECODEPUR® DEKTECK à chaque fois que l'augmentation de l'efficacité du système est prétendue, bien comme le niveau d'accumulation des sous-produits contaminés.

6. Il ne faudra pas permettre que les hydrocarbures séparés ruissellent vers l'extérieur à travers de la tuyauterie ou par les couvercles de regards. Le Séparateur d'Hydrocarbures devra être installé de façon à ce que le niveau supérieur du Trou d'Homme (niveau du terrain) soit supérieur au niveau de la ligne d'eau de la surface à drainer. Cette mesure ira prévenir que les hydrocarbures accumulés à la surface ne s'échappent vers l'extérieur. En général, ce niveau sera le niveau de la gouttière la plus élevée dans le réseau de drainage.

**En cas de doute contactez les services techniques d'ECODEPUR – Tecnologias de Protecção Ambiental, Lda.**

## ENTRETIEN

Le Séparateur d'Hydrocarbures ECODEPUR® DEPUROIL® ne nécessite d'aucun soin en particulier du point de vue structurel, en raison de sa haute résistance et de son insensibilité à la corrosion du matériel dont il est construit.

Ainsi des Normes à respecter, une inspection aux éléments suivants doit être faite au moins à chaque trimestre:

- **Epaisseur de la couche d'huile**

Les huiles s'accumulent dans le niveau d'eau (en particulier dans la première chambre). Ces huiles devraient être évacuées dès que leurs épaisseurs atteignent 10 cm. Pour cela, une vérification peut être faite soit manuellement en agitant la surface à l'aide d'un bâton soit automatiquement avec une sonde d'hydrocarbure.

- **Boues accumulées au fond**

Au fond de la première chambre s'accumulent les boues et les sables (en quantité plus ou moins importante selon leur taille et de la présence ou non d'un décanteur de solides en amont du Séparateur d'Hydrocarbure). Les boues doivent être enlevées lorsqu'elles atteignent une hauteur de 20 à 30 cm. L'épaisseur des boues peut être contrôlée soit manuellement en essayant de les manipuler avec l'aide d'un bâton soit automatiquement en utilisant une sonde de boues.

- **Filtres coalescentes**

À chaque fois que le curage des huiles du Séparateur ait lieu, le lavage des filtres coalescents doit avoir lieu également. Cette étape se fait simplement par jet d'eau sous pression (eau froide), tout en ayant en considération que l'eau retirée de l'équipement, suite à cette procédure, sera transmise vers la destination finale ainsi que les restants résidus supprimés. Cette procédure doit également être effectuée en cas de réduction de la capacité d'écoulement du séparateur d'huile (encrassement des filtres).

Après vidage, remplir le Séparateur de nouveau avec de l'eau propre, tirer sur la corde de nylon attachée au flotteur et vérifier que celui-ci flotte librement à la surface de l'eau.

- **Valve obturateur automatique**

Les conditions de flottabilité du flotteur doivent être vérifiées (s'il flotte librement, s'il est coincé ou s'il coule).

Le flotteur doit être nettoyé pour ne pas être imprégné de déchets, boues ou huiles accumulées à la surface.

- **Dispositif d'alarme**

Le fonctionnement du dispositif d'alarme doit être testé.

- **Boîte d'échantillonnage**

Nettoyer le canal de drainage.

## GARANTIE

Cinq (5) ans, contre tous défauts de fabrication.

ECODEPUR® se responsabilise à l'introduction de mesures correctives pour le bon fonctionnement de l'équipement, si nécessaire.

ECODEPUR® – Technologies de Protection l'environnement Lda. n'assume aucune responsabilité si des signes évidents de mauvaise installation, utilisation (y compris l'utilisation d'émulsifiants chimiques) et d'entretien sont observés, ou s'il y a des surcharges supérieures à celles qui sont permis par l'équipement, selon les dispositions de la norme EN 858.

## CONTACTS

## TECHNOLOGIES POUR L'EAU ET ASSAINISSEMENT

Parc Industriel ECOPARC de Berrechid,  
Batiment N° 186, Route Régionale 318,  
Commune Sidi EL Mekki  
26100 Maroc  
info@ecodepur.ma  
Ligne 1: +212 (0)5 23 71 37 77  
Ligne 2: +212 (0)5 23 71 37 83  
www.ecodepur.ma

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.