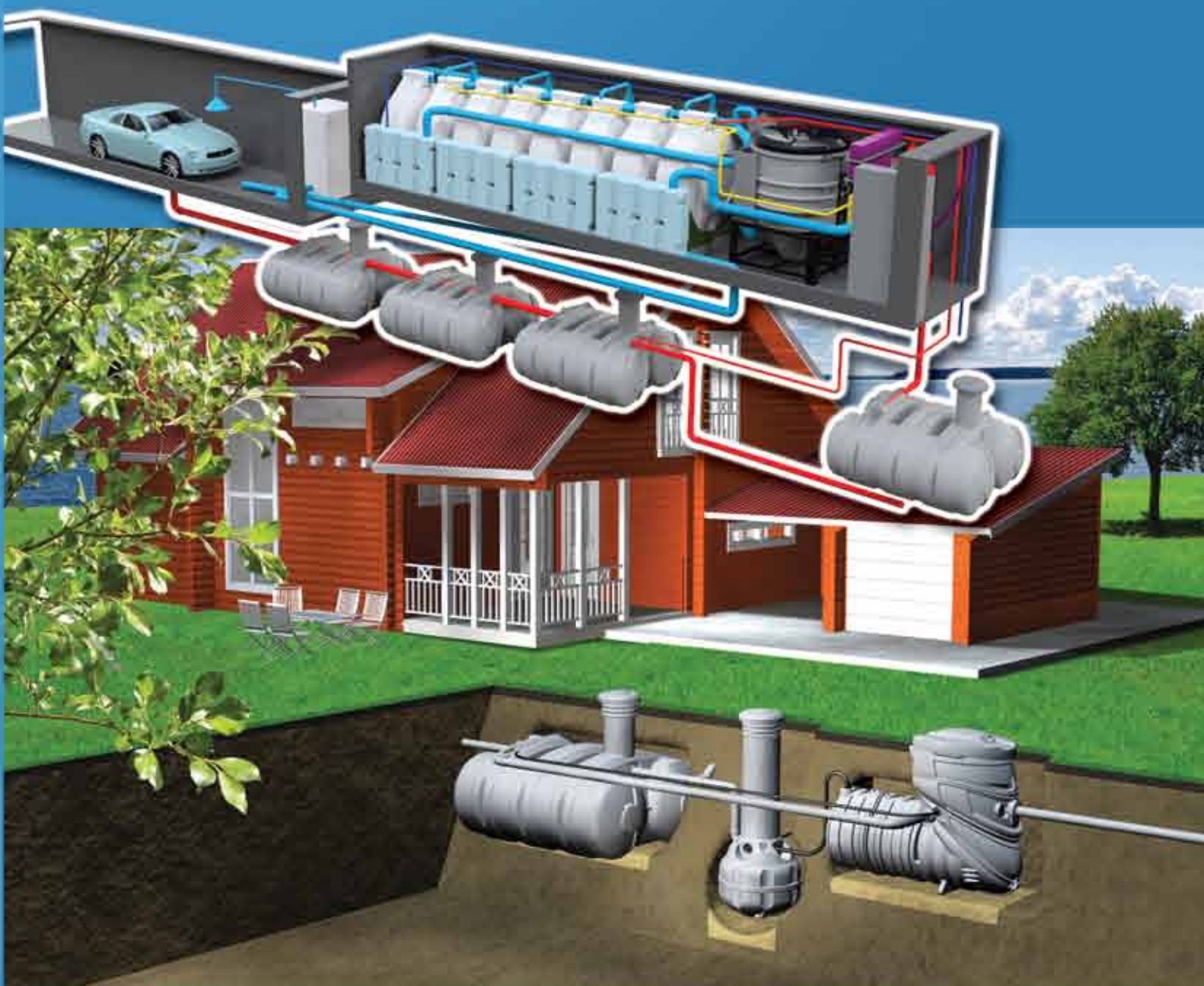


# Stations d'épuration

Réacteur biologique rotatif RBR  
Système breveté d'épuration des eaux



**CLEWER**<sup>®</sup>  
c l e a n   w a t e r

# Le procédé d'épuration Clewer

**Le** procédé d'épuration atteint rapidement son plein régime, seulement en deux jours, même après une interruption d'utilisation prolongée.

**Il** est adapté aussi bien pour une forte consommation que pour une faible consommation.

**Très** long intervalle de vidange de la cuve à boues.

## Technologie Clewer

### Système RBRR breveté de réacteur biologique rotatif

- Le degré de remplissage élevé de 90 %, ainsi que les cultures fixées garantissent une quantité maximum de bactéries.
- Le réacteur est autonettoyant grâce au mouvement rotatif.
- Le mouvement de rotation est facilement mis en œuvre, de manière économique grâce à l'air fourni aux bactéries.
- Les bactéries sont capables d'exploiter l'air de manière efficace, ainsi elles vivent longtemps.



### Capteur optique Cycloop breveté

- Le capteur Cycloop veille à la qualité de l'eau en mesurant le degré d'opacité de l'eau traitée.
- L'utilisateur obtient des rapports quotidiens, des données sur les quantités d'eau, ainsi que des alertes via Internet.



QUALITÉ DE L'EAU OK

### L'enzyme activant CLEWER breveté

- Il active immédiatement le procédé après l'installation de la station d'épuration Clewer.
- Cet enzyme qui a subi une long processus de transformation supporte les solvants courants utilisés par les ménages privés.



### Unité de flottaison

- Les petites particules de l'unité de flottaison sont séparées à l'aide de microbulles. Les microbulles soulèvent les particules à la surface de l'eau, où celles-ci sont séparées et retirées mécaniquement. Les unités de flottaison Clewer utilisent la technologie brevetée Wiser.



**Les** installations d'épuration Clewer sont homologuées CE pour une charge maximale, et elles ont obtenu d'excellents résultats à l'issue des tests. Nous donnons une garantie totale sur les résultats d'épuration de toutes nos installations Clewer – et nous tenons toujours nos promesses !

**Nos** installations Clewer ont également été testées dans les situations d'interruption d'utilisation. Lors du test exceptionnel d'arrêt de la station d'épuration en charge totale, le fonctionnement de l'installation a été interrompu pendant trois mois. L'électricité a également été coupée pendant toute cette période. Lorsque l'installation a été redémarrée en pleine charge, le procédé d'épuration s'est immédiatement remis en route, et le niveau de puissance requis a été atteint en l'espace de deux jours.

**Les** stations d'épuration Clewer sont faciles à utiliser ; elles ne requièrent aucune mesure de la part de l'utilisateur.

ARRIVÉE



ROTATION



SORTIE

24 h



# Systèmes d'épuration des eaux usées Clewer, gamme de produits et données techniques

Capacité	800S	1300S	2000S	6M	12M
Grande réduction de l'azote (plus de 50 %). Équivalent-habitant max. (1)	5	15	79	50	150
Faible réduction de l'azote (moins de 50 %). Équivalent habitant max. (1)	12	36	188	120	320
Flux des eaux usées (réduction de l'azote plus de 50 %) max. m <sup>3</sup> /jr (2)	1,2	3,6	18,8	12,0	32,0
Flux des eaux usées (réduction de l'azote moins de 50 %) max. m <sup>3</sup> /jr (3)	2,0	6,0	31,4	20,0	53,3
Réduction de la charge DBO % (4)	95	95	95	95	95
Réduction du phosphore % (5)	90	90	90	90	90
Unité de lavage auto, flux max. m <sup>3</sup> /h	-	-	-	5,6	15
Unité de lavage auto, nombre de véhicules max./jr (6) Volume du réacteur RBBR m <sup>3</sup>	-	-	-	169	450
Volume du réacteur RBBR m <sup>3</sup>	0,60	1,80	9,42	6,00	16,00

## Cuve à boues et puisard

Cuve à boues, volume en litres	S-5000	S-150000	S-30000	S-30000	2 X S-30000
Puisard (7)	P-450	P-450	P-5000	P-5000	P-5000

## Électricité

Consommation électrique à plein régime kW (8)	0,1	0,3	1,6	1,0	2,7
Évaluation de la consommation électrique, kWh/an	876	2628	13753,2	8760	23360
Taille du fusible, A	1x10 A	1x10 A	1x10 A	3x25 A	3x25 A
Tension	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	400 V, 50 Hz	400 V, 50 Hz

## Dimensions et poids

Dimensions du réacteur D, L, H ou L, W, H; mm	D 800, L 2380, H 1846	D 1300, L 3290, H 2080	D 2000, L 6000, H 2500	L 6050, W 2440, H 2900	L 12192, W 2440, H 2900
Diamètre du tuyau de raccordement entrée/sortie (mm) (9)	10/110 (tai /40)	110/110 (tai /40)	160/160 (tai /63)	160/160 (tai /63)	160/160 (tai /63)
Taille du réservoir chimique, l	70	120	300	200 Pipeline Smart	200 Pipeline Smart
Poids à vide du réacteur, kg	400	800	2500	4600	8000
Réacteur installé sous terre / en surface	Sous terre	Sous terre	Sous terre	En surface, dans un conteneur de 20'	En surface, dans un conteneur de 40'

## Produits chimiques

Consommation de produits chimiques par rapport aux flux des eaux usées, ml/m <sup>3</sup> (10)	180	180	180	180	180
Type de produit chimique pour la réduction du phosphore (11)	Clewer PAC	Clewer PAC	Clewer PAC	Clewer PAC	Clewer PAC
Consommation de produits chimiques dans l'unité de lavage auto, ml/auto	-	-	-	25	25
Type de produit chimique pour l'utilisation de l'unité de lavage auto	-	-	-	Clewer Nutrient CL20	Clewer Nutrient CL20

## REMARQUES :

- 1) Minimum 0 personne
- 2) Quantité de matière fixe dans les eaux évacuées,  
max. 15 mg/l, flux de 50 % max. 5 mg/l
- 3) Quantité de matière fixe dans les eaux évacuées, max. 30 mg/l
- 4) Si la réduction est inférieure, la capacité augmente !
- 5) Réduction ajustable selon la quantité de produits chimiques utilisée
- 6) Avec les produits chimiques de nettoyage Pipeline
- 7) Le chiffre indique le volume du tampon en litres
- 8) La consommation en puissance maximale est double
- 9) ou /avec un tuyau de pression Evacuation 63 ,  
distance max. 100 m et hauteur 5 m
- 10) Suppression du phosphore
- 11) Le PAC est inutile dans les unités de lavage auto

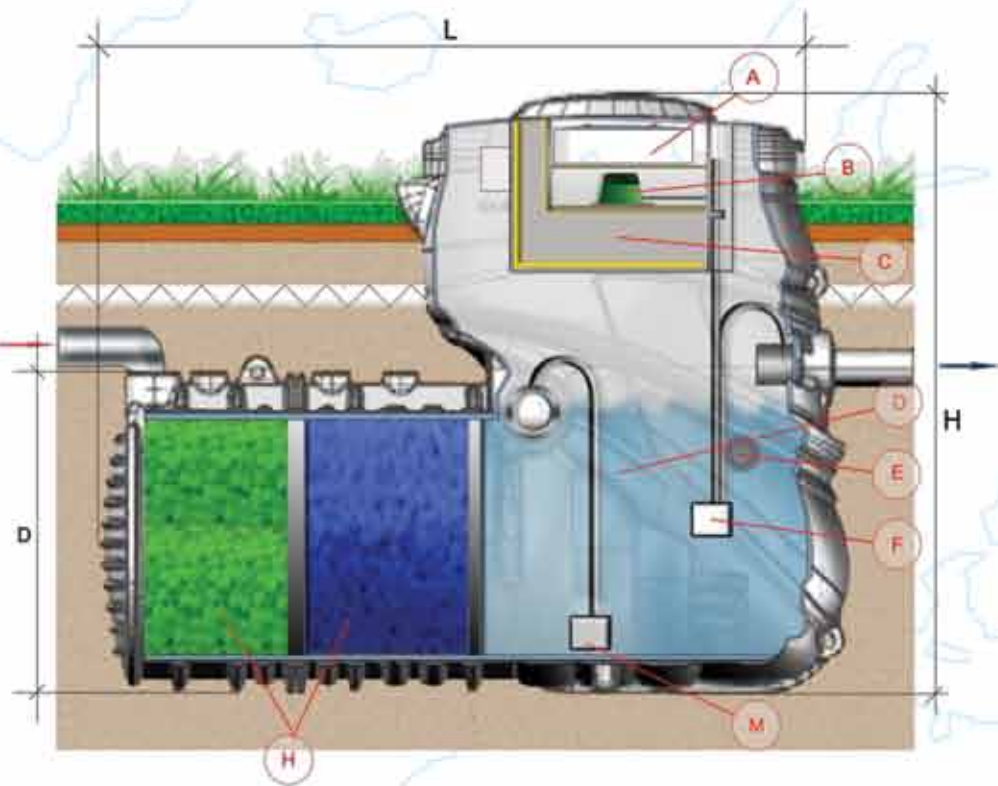
Température de l'eau : Les capacités mentionnées ci-dessus sont conformes pour un climat froid. Si la température de l'eau est supérieure à + 18 °C, les capacités mentionnées ci-dessus peuvent être multipliées par 1,5.

La température maximale d'eau est +30–35 °C. Dans des conditions climatiques très froides, par exemple en climat arctique, les éléments principaux des unités peuvent être équipés d'un chauffage électrique (recommandé, en particulier si l'installation n'est pas utilisée en permanence).

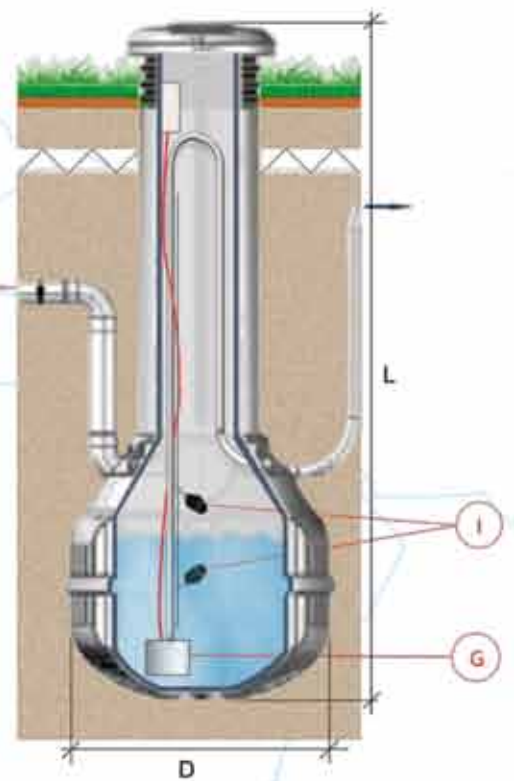
Les définitions citées ci-dessus "m<sup>3</sup>/jr" et "équivalent habitant" sont conformes aux tests CE et aux réglementations finlandaises (En Finlande, DBO 50 g/pers./jr, azote 14 g/pers./jr et phosphore 2,2 g/pers./jr).

Des unités peuvent être installées en parallèle pour accroître la capacité. Normalement, on a besoin d'une pompe supplémentaire pour l'utilisation de la cuve à boues.

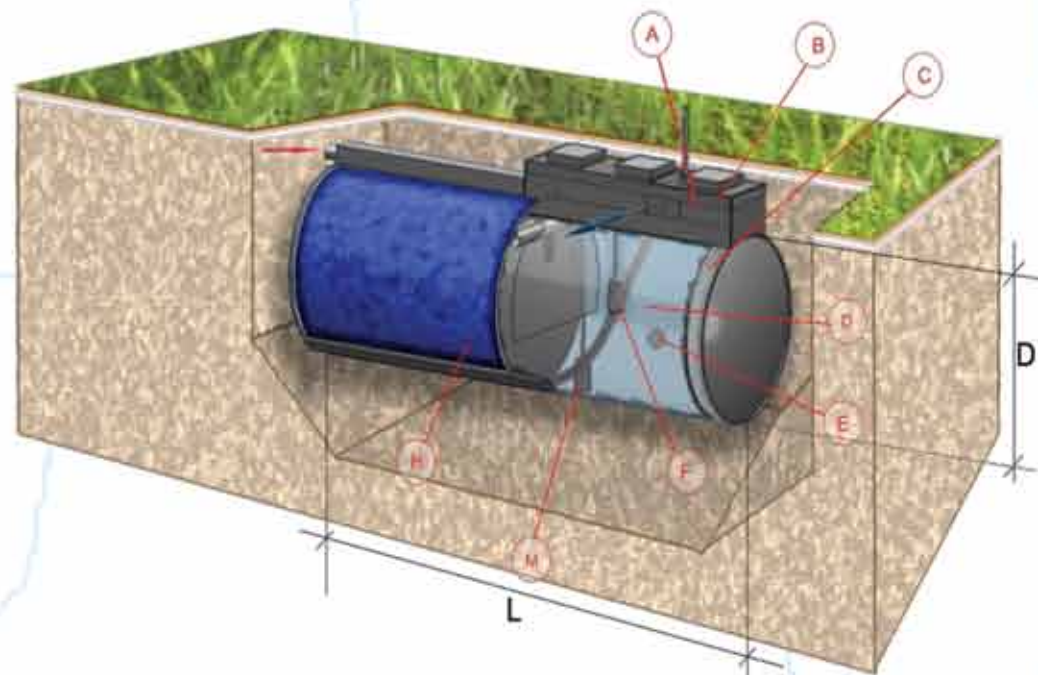
# Stations d'épuration Clewer



SYSTÈME D'ÉPURATION SOUTERRAIN 800S/1300S POUR TRAITER LES EAUX USÉES D'UN /OU PLUSIEURS MÉNAGES

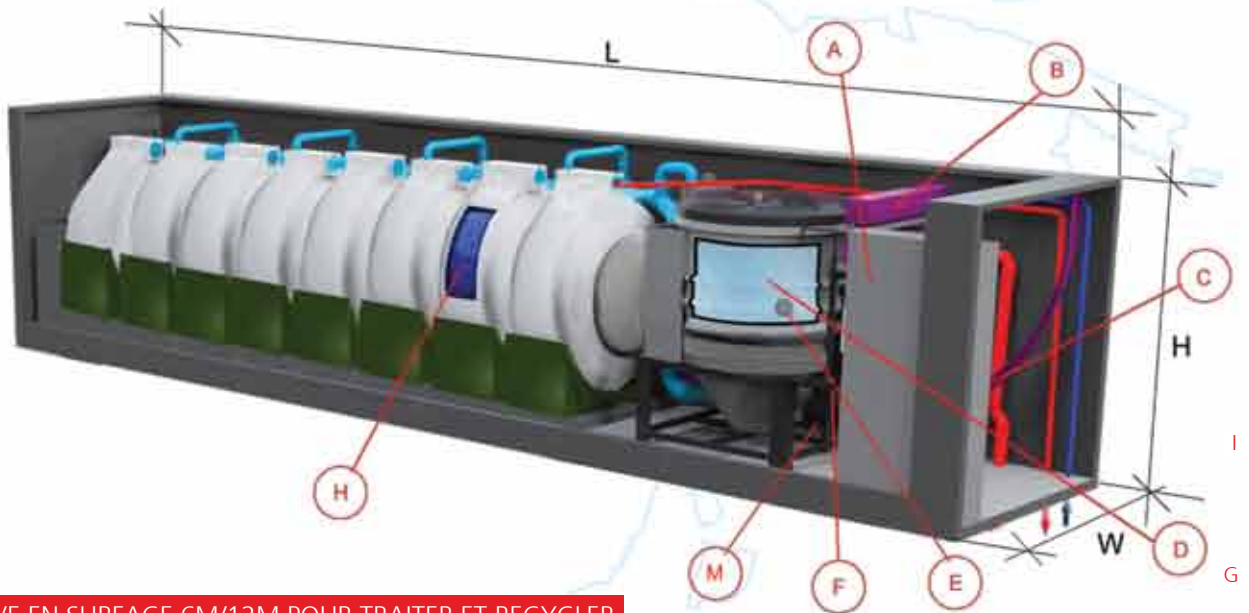


PUISARD P-450

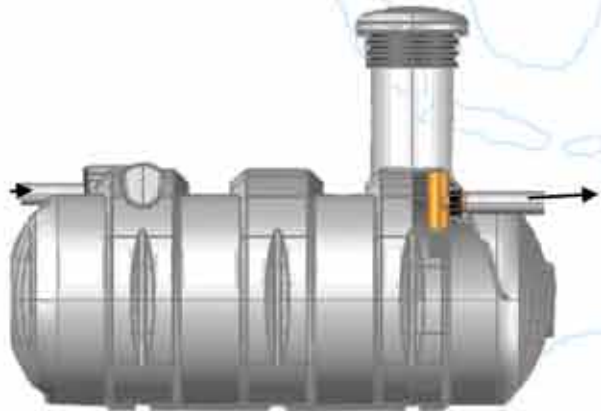
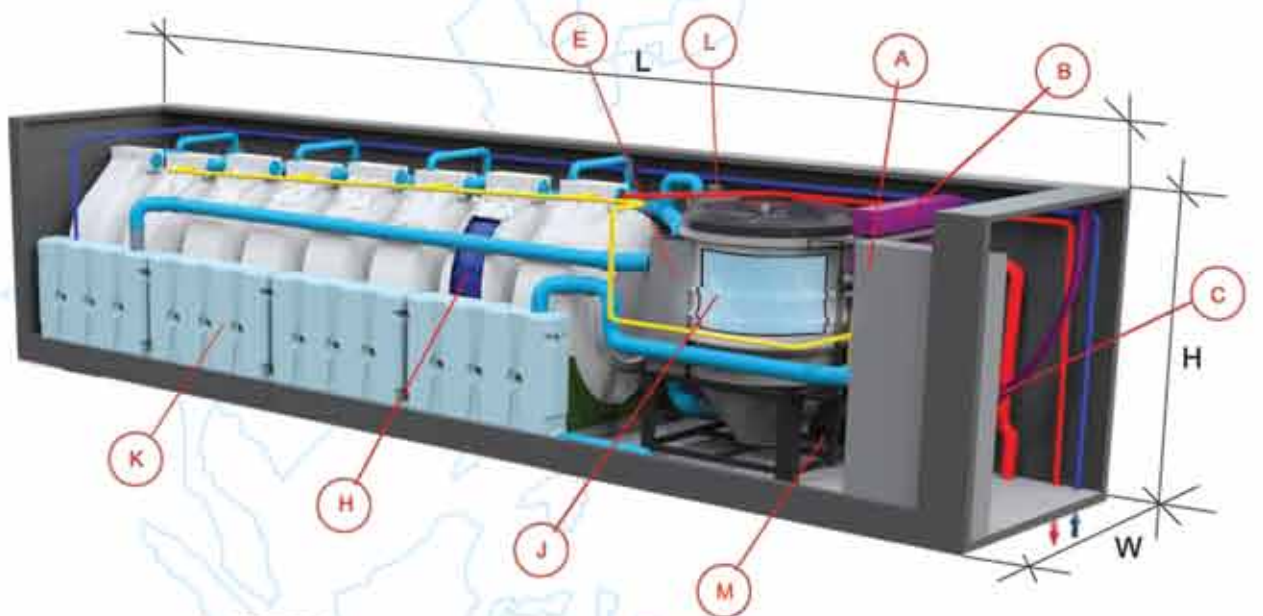


SYSTÈME D'ÉPURATION SOUTERRAIN 2000S POUR TRAITER LES EAUX USÉES COMMUNALES

CUVE EN SURFACE 6M/12M POUR TRAITER LES EAUX USÉES COMMUNALES



CUVE EN SURFACE 6M/12M POUR TRAITER ET RECYCLER LES EAUX USÉES DES UNITÉS DE LAVAGE AUTO



CUVE À BOUES S-5000

- A** – UNITÉ DE CONTRÔLE
- B** – POMPES À AIR
- C** – RÉSERVOIR CHIMIQUE ET POMPE
- D** – BASSIN DE DÉCANTATION
- E** – CAPTEUR OPTIQUE
- F** – POMPE D'ÉVACUATION
- G** – POMPE ROTATIVE
- H** – RÉACTEUR BIOLOGIQUE ROTATIF
- I** – JAUGE DU NIVEAU D'EAU
- J** – UNITÉ DE FLOTTAISON
- K** – CUVES D'EAU ASSAINIE
- L** – ÉVACUATEUR DE MOUSSE
- M** – POMPE DE RECIRCULATION DES BOUES

# Systemes Clewer

Épuration des eaux des ménages en habitat individuel

Épuration des eaux de deux ou trois ménages

Épuration des eaux des communautés villageoises

Épuration et recyclage des eaux usées des unités de lavage auto

Épuration et recyclage des eaux usées des centres d'élevage piscicole

Épuration et recyclage des eaux usées des blanchisseries

Épuration des eaux usées et des eaux de rinçage des chambres à  
lait des exploitations laitières

Épuration des eaux de l'industrie agroalimentaire

Solutions sur mesure

Clewer est une société du secteur de la technologie environnementale, spécialisée dans les systèmes innovants de traitement des eaux usées.

Clewer a développé et breveté un bioréacteur centrifuge pour l'épuration des eaux usées : le bioréacteur RBRR.

Clewer est une société qui connaît une croissance rapide et qui vend ses produits à travers le monde entier.

Clewer fait partie du groupe Salmela-Yhtiöt, et son siège principal est fixé à Turku.

[www.clewer.com](http://www.clewer.com)



**CLEWER**  
c l e a n w a t e r