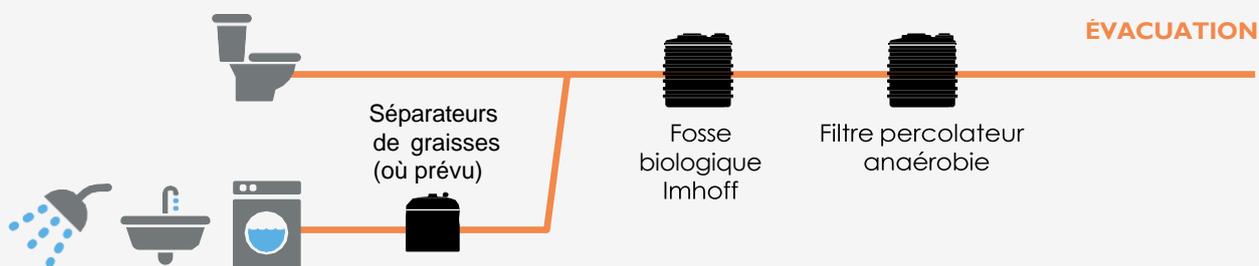


# FILTRES PERCOLATEURS ANAEROBIE



- 1 CONDUITE DE DISTRIBUTION**  
tuyau perforé pour la distribution homogène de l'effluent sur la surface du filtre.
- 2 MASSE FILTRANTE**  
corps de remplissage en matière plastique à haute surface spécifique qui font fonction de support pour le développement d'une flore bactérienne anaérobie responsable de l'épuration de l'effluent.
- 3 CONDUITE DE COLLECTE**  
tuyau pour le captage inférieur de l'effluent épuré et son acheminement suivant vers la sortie.

## SCHÉMA D'INSTALLATION



# SPÉCIFICATIONS

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le filtre percolateur est un réacteur biologique à l'intérieur duquel les microorganismes, qui épurent l'effluent, se développent sur la surface de corps de remplissage spéciaux disposés en vrac. La distribution uniforme des eaux d'égout à travers le filtre garantit le contact maximum entre le matériau organique à dégrader et les films biologiques qui recouvrent les sphères de remplissage. Plus spécifiquement, la flore bactérienne qui grandit et se développe à l'intérieur du filtre percolateur anaérobie consomme la charge organique contenue dans l'effluent en l'absence d'oxygène dissous.

## UTILISATION

Traitement secondaire des eaux usées domestiques.

## CHARGE JOURNALIÈRE EN EAU: 200 I/E.H.

N.B. : possibilité de dimensionner le système de traitement selon différentes charges en eau journalières.

# EFFICACITÉ DU TRAITEMENT D'ÉPURATION

L'installation d'épuration des eaux usées composée d'un séparateurs de graisses, d'un bassin biologique type Imhoff et un filtre percolateur aérobie à sortie haute (installée comme indiqué sur le schéma p. 80) garantit que les concentrations de l'évacuation finale sont :

**≤160 mg/l**  
 DCO

**≤40 mg/l**  
 DBO<sub>5</sub>

**≤80 mg/l**  
 MES

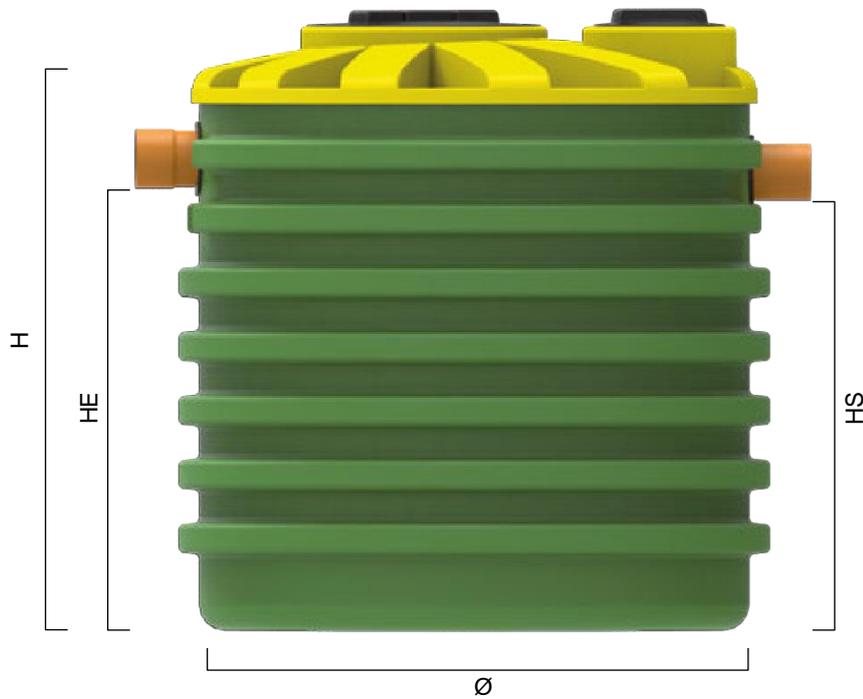
Ces paramètres sont respectés si les eaux usées entrantes présentent les caractéristiques suivantes (concentrations typiques d'une évacuation domestique):

**≤600 mg/l**  
 DCO

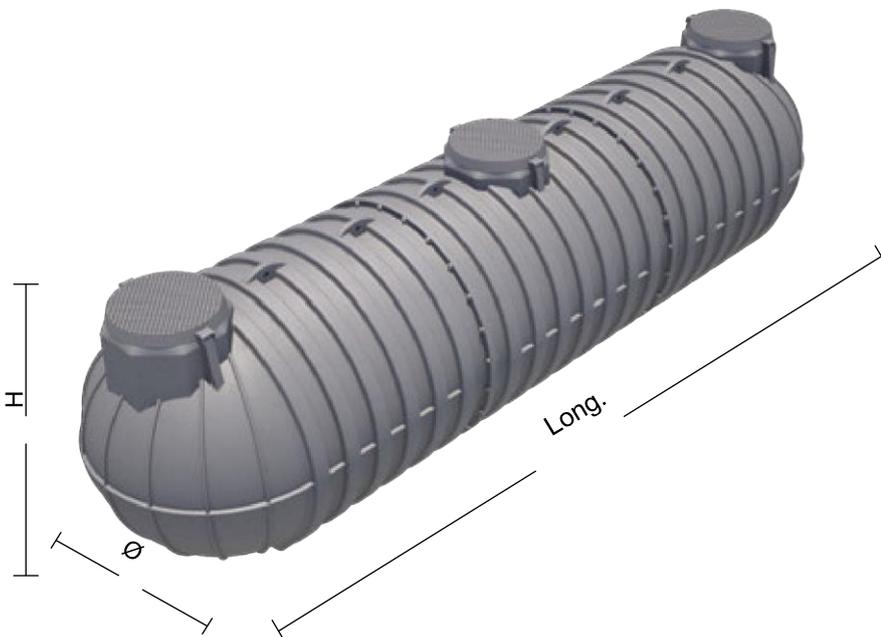
**≤300 mg/l**  
 DBO<sub>5</sub>

**≤400 mg/l**  
 MES

# FILTRE PERCOLATEUR ANAÉROBIE



# FILTRE PERCOLATEUR ANAÉROBIE MODULAIRE



## MODÈLE

ANNELE



CUVES DE  
STOCKAGE  
À ENTERRER



ELIPSE



MODULAIRE



## FILTRE PERCOLATEUR ANAÉROBIE

Article	Modèle	Long. mm	Larg. mm	Ø mm	H mm	HE mm	HS mm	Ø E/S mm	Bou- chons 1	Bou- chons 2	Rehausses 1 (en option)	Rehausses 2 (en option)	Surf. filtre m <sup>2</sup>	Volume filtre m <sup>3</sup>	E.H.
<b>NAN700</b>		-	-	1050	1030	760	740	110	CC400	CC200	PP45	PP30	0,63	0,58	<b>3</b>
<b>NAN1000</b>		-	-	1150	1220	880	860	110	CC400	CC200	PP45	PP30	1,04	0,85	<b>6</b>
<b>NAN1200</b>		1900	708	-	1630	1250	1230	110	CC300	CC300	PP35	PP35	1,35	1,20	<b>7</b>
<b>NAN1250</b>		-	-	1050	1250	970	950	110	CC400	CC200	PP45	PP30	0,63	1,15	<b>7</b>
<b>NAN1500</b>		-	-	1150	1720	1360	1340	110	CC400	CC200	PP45	PP30	1,04	1,26	<b>9</b>
<b>NAN1700</b>		1900	708	-	2140	1760	1740	110	CC300	CC300	PP35	PP35	1,35	1,77	<b>10</b>
<b>NAN2100</b>		-	-	1350	1975	1540	1520	110	CC400	CC300	PP45	PP35	1,39	1,80	<b>11</b>
<b>NAN2600</b>		-	-	1710	1450	1000	980	125	CC400	CC300	PP45	PP35	2,30	2,06	<b>14</b>
<b>NAN3200</b>		-	-	1710	1725	1240	1220	125	CC400	CC300	PP45	PP35	2,30	2,52	<b>20</b>
<b>NAN3800</b>		-	-	1710	1955	1490	1470	125	CC400	CC300	PP45	PP35	2,30	3,10	<b>23</b>
<b>NAN4600</b>		-	-	1710	2225	1710	1690	160	CC400	CC300	PP45	PP35	2,30	3,80	<b>27</b>
<b>NAN5400</b>		-	-	1950	2250	1660	1640	160	CC400	CC400	PP45	PP45	2,90	4,75	<b>32</b>
<b>NAN6400</b>		-	-	1950	2530	1970	1950	160	CC400	CC400	PP45	PP45	2,90	5,07	<b>36</b>
<b>NAN7000</b>		-	-	2250	2367	1850	1830	160	CC400	CC400	PP45	PP45	3,98	6,93	<b>45</b>
<b>NAN9000</b>		-	-	2250	2625	2070	2050	160	CC400	CC400	PP45	PP45	3,98	7,82	<b>55</b>
<b>NAN10700</b>		2780	2430	-	2660	2170	2130	160	TAP800	-	PP77	-	6,75	10,00	<b>75</b>
<b>ITAN15000</b>		5620	-	2100	2200	1830	1800	160	TAP800	-	PP77	-	10,20	14,15	<b>100</b>
<b>ITAN22000</b>		7880	-	2100	2200	1830	1800	160	TAP800	-	PP77	-	14,90	20,07	<b>140</b>
<b>ITAN30000</b>		10140	-	2100	2200	1810	1780	200	TAP800	-	PP77	-	19,16	27,25	<b>200</b>
<b>ITAN36000</b>		12400	-	2100	2200	1810	1780	200	TAP800	-	PP77	-	23,67	33,08	<b>240</b>

E.H.= équivalent habitant : Ø = diamètre ; H = hauteur ; HE = hauteur tube entrée ; HS = hauteur tube sortie ; ØE/S = diamètre tube entrée/sortie.

# SECTION TECHNIQUE - FILTRES PERCOLATEURS

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le filtre percolateur est un réacteur biologique à l'intérieur duquel les microorganismes, qui épurent l'effluent, se développent sur la surface de **corps de remplissage disposés en vrac**. La distribution uniforme des eaux d'égout à travers le filtre garantit le contact maximum entre le matériau organique à dégrader et les films biologiques qui recouvrent les sphères de remplissage. Les corps qui constituent le volume filtrant sont réalisés en polypropylène. Ils sont conçus pour garantir une grande surface disponible pour la prise des micro-organismes bactériens, en particulier, les sphères utilisées offrent une **surface par unité de volume filtrant de 140 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**, de beaucoup supérieure aux remplissages traditionnels en pierre, avec un **volume de vides supérieurs à 90%** ; cette solution minimise les risques d'engorgement du lit, tout en garantissant une meilleure circulation de l'air à travers le lit filtrant du percolateur aérobie. Les filtres percolateurs permettent d'atteindre un bon rendement d'épuration **sans frais d'énergie**, avec des frais de gestion minimums limités au nettoyage périodique de l'installation.

Le dimensionnement des filtres percolateurs pour des eaux usées domestiques se réfère au facteur de charge organique. kgDBO/m3d avec lequel est alimenté le filtre. Ce paramètre est le rapport entre la charge organique en entrée kg DBO5d et le volume du lit filtrant. Les percolateurs EC EAU DISTRIBUTION sont conçus pour opérer avec des facteurs de charge organique kg DBO5 / m3d moyens-bas, ce qui garantit une bonne marge de sécurité par rapport aux fluctuations de débit en entrée et une production limitée de boues excédentaires..

## UTILISATION ET ENTRETIEN

Le filtre a été conçu pour réduire au **minimum les risques d'engorgement**, mais au fil du temps le développement de films sur les corps de remplissage pourrait encrasser excessivement le filtre, avec des risques de fuites de solides en même temps que l'effluent traité. En règle générale, les opérations de nettoyage doivent être effectuées en même temps que les traitements d'inspection et de purge de la fosse Imhoff. N'oubliez pas que pour que le filtre percolateur fonctionne correctement, il est nécessaire de prévoir un traitement de décantation dans la fosse Imhoff ou similaire en amont de ce même filtre. Il est conseillé d'utiliser des bioactivateurs EC EAU DISTRIBUTION pour accélérer le déclenchement des processus biologiques.

## GESTION

QUOI FAIRE	QUAND	COMMENT FAIRE
Inspection du filtre percolateur	Tous les 12 mois	Desserrer les bouchons sur les regards et contrôler les niveaux des sédiments.
Extraction de la boue du fond, nettoyage de l'intérieur des cloisons et des conduites d'entrée et de sortie et contre-lavage des corps de remplissage	Tous les 12/15 mois	Contactez l'entreprise de nettoyage et purge.

**N.B.** la fréquence des interventions dépend de la charge organique en entrée.

## INTERDICTIONS

- **éviter l'entrée de substances toxiques et/ou vénéneuses** (eau de Javel, solvants, insecticides, substances pour la désinfection, produits détergents agressifs), utiliser des produits biodégradables ;
- **NE PAS** acheminer les eaux pluviales vers l'installation.

## ATTENTION

- s'assurer que les écoulements sont siphonnés ;
- vérifier que les conduites ont une inclinaison suffisante (environ 1% - 2%);
- relier le tube d'évent du biogaz (**voir guide de pose**);
- **en cas de déversement dans un cours d'eau de surface**, installer une fosse biologique (type Imhoff ou septique) en aval du filtre percolateur comme phase de sédimentation finale et clarification de l'effluent ;
- en cas d'évacuation dans le sous-sol par dispersion souterraine, prévoir en aval de l'installation un **regard de chasse**, pour une meilleure distribution de l'effluent dans les conduites de dispersion ;
- la sortie du filtre percolateur aérobie est située au niveau du fond de l'ouvrage, c'est pourquoi, en l'absence d'une dénivellation, il faut prévoir la mise en place d'un **système de relevage** en aval de ce même filtre ;
- après les opérations de purge, remplir de nouveau la cuve d'**eau propre**;
- lors de toute intervention d'entretien, se conformer aux **réglementations de sécurité** concernant les opérations dans des milieux fermés à l'intérieur d'installations pour les eaux usées, ainsi qu'aux procédures techniques de validité générale ;