

VOTRE GUIDE ZEOLITEPARCO

Pour être tranquille
très longtemps !



Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE : Modèles 5 à 20 EH
Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE : Modèles 15 et 20 EH



Félicitations pour votre choix



Les dispositifs d'assainissement non collectif ZEOLITEPARCO répondent aux réglementations et normes suivantes (liste non exhaustive) :

TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

Arrêté du 7 septembre 2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

TEXTES NORMATIFS

Norme NF EN 12566-3+A2 Petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE - Partie 3 : Stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site.

Norme NF EN 12566-6 Petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE - Partie 6 : Unités préfabriquées de traitement des effluents de fosses septiques.

Norme NF DTU 64.1 Dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales - (Pour la pose des cuves, la ventilation et le poste de relevage optionnel).

Norme NF C 15-100 Installations électriques à basse tension - (Pour la sécurité électrique si présence d'un poste de relevage optionnel).

SOMMAIRE

1	CONSTITUTION DE VOTRE INSTALLATION	5
2	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA FOSSE	7
	2.1. Description	7
	2.2. Fonction hydraulique : la décantation	7
	2.3. Fonction biologique : la digestion anaérobie	8
	2.4. Accumulation des boues et vidanges	8
3	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU FILTRE	10
	3.1. Description	10
	3.2. La filtration physique	10
	3.3. La filtration biologique	11
4	PERFORMANCES	11
5	PARAMÈTRES DE DIMENSIONNEMENT	12
6	INSTRUCTIONS DE POSE ET DE RACCORDEMENT	13
7	MISE EN SERVICE ET MISE EN ROUTE	13
8	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION	14
9	MAINTENANCE	15
	9.1. Généralités	15
	9.2. Surveillance et entretien des fosses ZEOLITEPARCO	15
	9.2.1. Sécurité et réglementation	15
	9.2.2. Contrôle du remplissage de la fosse et opérations de vidanges	15
	9.3. Surveillance et entretien des filtres ZEOLITEPARCO	16
	9.4. Surveillance et entretien des postes de pompage	17
	9.5. Surveillance et entretien de la chasse hydraulique SEPTIPAK	17
	9.6. Surveillance et entretien des ventilations	17
	9.7. Surveillance et entretien de la sortie du dispositif	18
	9.8. Surveillance et entretien des boîtes, canalisations et du site en général	18
	9.9. Tableaux récapitulatifs	18
10	PRÉVENTION DU COLMATAGE DU FILTRE ET RENOUELEMENT DU MATÉRIAU FILTRANT	20
11	SÉCURITÉ	21
12	HYGIÈNE, ASPECT SANITAIRE	21
13	PIÈCES D'USURE, FRÉQUENCE DE DYSFONCTIONNEMENT ET DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES	22
14	CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ET NIVEAU DE BRUIT	22
15	MODE DE PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS D'EAUX TRAITÉES ET AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES	22
16	COÛTS INDICATIFS	23
17	ASSURANCES	23
18	TRAÇABILITÉ DES PRODUITS	23
19	RECYCLAGE DES ÉLÉMENTS EN FIN DE VIE	25
ANNEXE A1	PLANS, SCHÉMAS ET CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES	26
	A1.1. Plans des fosses et des filtres	26
	A1.1.1. Plans des fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH à 20 EH	26
	A1.1.2. Plans des fosses de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH et 20 EH	27
	A1.1.3. Plans des filtres de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH à 20 EH et de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH et 20 EH	28



A1.2. Plans de la chasse hydraulique SEPTIPAK	28
A1.3. Caractéristiques des postes de relevage	29
A1.4. Schémas de principe des boîtes de détente	30
A1.4.1. Boîte de détente 1 voie	30
A1.4.2. Boîte de détente et de répartition 2 voies	30
A1.4.3. Boîte de détente et de répartition 3 voies	30
A1.5. Schémas types d'implantation des gammes ZEOLITEPARCO	31
A1.5.1. Implantation en gravitaire de la ZEOLITEPARCO MONO-CUVE modèle 5 EH	31
A1.5.2. Implantation en gravitaire de la ZEOLITEPARCO BI-CUVE modèle 15 EH : cuves rapprochées	32
A1.5.3. Implantation en gravitaire de la ZEOLITEPARCO BI-CUVE modèle 15 EH : cuves éloignées	33
ANNEXE A2 - PRINCIPES GÉNÉRAUX DE POSE DE LA ZEOLITEPARCO	34
A2.1. Cas général sol sec, y compris argileux	34
A2.1.1. Pose des fosses ZEOLITEPARCO	34
A2.1.2. Pose des filtres ZEOLITEPARCO	35
A2.2. Pose en sol hétérogène (caillouteux, fracturé)	36
A2.2.1. Pose des fosses ZEOLITEPARCO	36
A2.2.2. Pose des filtres ZEOLITEPARCO	37
A2.3. Pose en nappe permanente ou nappe fluctuante	38
A2.3.1. Pose des fosses ZEOLITEPARCO	38
A2.3.2. Pose des filtres ZEOLITEPARCO	40
A2.4. Aménagement intérieur d'un filtre ZEOLITEPARCO	41
A2.5. Finition d'un filtre ZEOLITEPARCO	42
ANNEXE A3 - RACCORDEMENTS POUR LA VENTILATION	42
A3.1. Principe	42
A3.2. Entrée d'air	43
A3.3. Extraction des gaz de fosse	43
A3.4. Évacuation des gaz du filtre	43
A3.4.1. Cas de l'évacuation des eaux traitées dans un milieu clos (tranchées d'infiltration, irrigation souterraine, poste de relevage, ...)	43
A3.4.2. Cas de l'évacuation des eaux traitées à l'air libre (milieu hydraulique superficiel, ...)	43
A3.5. Ventilation primaire	43
A3.6. Ventilation en présence de poste de relevage	44
ANNEXE A4 - DIMENSIONS ET FILS D'EAU, DÉNIVELÉS ET EMPRISES AU SOL (TABLEAUX SIMPLIFIÉS)	44
A4.1. Dimensions et fils d'eau	44
A4.2. Dénivelés et emprises au sol	45
ANNEXE A5 - TRANSPORT ET MANUTENTION DES MATÉRIELS	45
ANNEXE A6 - PRINCIPAUX POINTS CLÉS DE L'INSTALLATION	46
ANNEXE A7 - PRINCIPAUX CRITÈRES D'IMPLANTATION	47
ANNEXE A8 - NOTICE DU DNB (DÉTECTEUR DE NIVEAU DE BOUES)	49
ANNEXE A9 - TABLEAU D'INSCRIPTION DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN ET DE VIDANGE	49
ANNEXE A10 - ÉVALUATION DES COÛTS SUR 15 ANS	52
A10.1. Coûts de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE sur 15 ans	52
A10.2. Coûts de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE sur 15 ans	53
ANNEXE A11 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNEMENT, TABLEAUX DE SYNTHÈSE GÉNÉRALE	54

Les installations d'assainissement compact ZEOLITEPARCO ont été conçues pour assurer un traitement optimal des eaux usées domestiques des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

Ce guide décrit le fonctionnement des gammes **ZEOLITEPARCO** et détaille les précautions d'usage et opérations d'entretien à respecter pour bénéficier pleinement de toutes leurs performances.

Les gammes ZEOLITEPARCO sont agréées par les Ministères en charge de l'Écologie et de la Santé, le numéro d'agrément est publié sur Internet, portail interministériel sur l'assainissement non collectif :

www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr

1 CONSTITUTION DE VOTRE INSTALLATION

L'assainissement compact ZEOLITEPARCO est composé deux éléments principaux :

- **la fosse septique toutes-eaux ZEOLITEPARCO** disponible en :
mono-cuve de 5 à 18 m³ : Modèles 5 à 20 EH
bi-cuve de 10 m³ : Modèles 15 et 20 EH

- **le filtre compact ZEOLITEPARCO** disponible en :
2 versions : 5 et 7 m²
1 à 3 modules dépendant du nombre d'équivalents-habitants

● Les fosses septiques toutes-eaux ZEOLITEPARCO : Une économie de vidanges

La fosse ZEOLITEPARCO MONO-CUVE est le résultat d'un grand nombre de recherches initiées dès 1980 par EPARCO en collaboration avec des laboratoires de recherche indépendants. Sa conception, radicalement innovante et sans cesse améliorée, reste inégalée en termes de performances, notamment de rétention et de dégradation des matières solides, d'espacement de vidanges, d'absence de nettoyage de préfiltre...

La fosse ZEOLITEPARCO BI-CUVE est composée de 2 cuves en série : l'une étant le système d'entrée et l'autre le système de sortie. Spécialement étudiée pour les immeubles de grande capacité, cette fosse enregistre des performances exceptionnelles en termes de rétention des matières en suspension et de rapidité de digestion des boues (mesurées pendant 10 ans en conditions réelles). Tout-terrain, elle représente également une alternative très économique, facilitant la mise en place en cas de difficultés d'accès, de sol rocheux ou de présence d'eau dans le sol.

Les deux gammes de fosses ZEOLITEPARCO sont équipées du Détecteur de Niveau de Boues breveté permettant d'être alerté lorsqu'une vidange est nécessaire.



ZEOLIT eparco

LA RÉFÉRENCE DE L'ASSAINISSEMENT

● Le filtre compact ZEOLITEPARCO : 20 ans de garantie sur les performances épuratoires

Issu d'un programme de recherche démarré en 1988, le filtre à zéolithe EPARCO équipe des habitations depuis 1995. Il a obtenu :

- l'avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France en 2002 (ZEOLITEPARCO est le seul assainissement à bénéficier de cette distinction) ;
- l'agrément du premier arrêté interministériel (2003) concernant les assainissements compacts.

Le filtre ZEOLITEPARCO a fait l'objet de très nombreux suivis scientifiques aussi bien en laboratoire que sur le terrain, tant par EPARCO que par des organismes indépendants.

Premier filtre compact industriel standardisé et garanti, il fait figure aujourd'hui de référence de l'assainissement non collectif et offre une garantie de 20 ans sur les performances épuratoires (précisions sur www.eparco.com).

● ZEOLITEPARCO : une durée de vie exceptionnelle

La qualité des composants utilisés dans les stations ZEOLITEPARCO leur confère une durée de vie exceptionnelle :

Les cuves sont en composite polyester/fibre de verre, insensible à la corrosion et d'une grande résistance mécanique aux pressions de l'eau et du sol. Le comportement structurel et la durabilité des cuves ont été évalués conformément à la norme EN 12566-3+A2. Les mesures de durabilité effectuées tant dans le cadre de la norme qu'au centre de recherche EPARCO permettent de prévoir une durée de vie de 50 ans pour les cuves.

Le matériau filtrant est insensible aux phénomènes biologiques et chimiques mis en jeu et ne subit dans le temps aucune altération. Sa durée de vie moyenne avant renouvellement est estimée à 25 ans.

● ZEOLITEPARCO : un entretien minimal

L'entretien de l'installation est très simple, il consiste essentiellement à respecter les précautions d'usage du guide et à préserver l'intégrité du matériel.

2 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA FOSSE

2.1. DESCRIPTION

La fosse septique toutes-eaux est un appareil de prétraitement des eaux usées domestiques (ensemble des eaux issues des toilettes, des salles de bain, des cuisines et des machines à laver). Elle a deux rôles primordiaux :

- La rétention des matières solides (grâce à des phénomènes hydrauliques de décantation et de flottation) ;
- L'hydrolyse (solubilisation) et la méthanisation (gazéification) des boues produites par la rétention des matières solides.

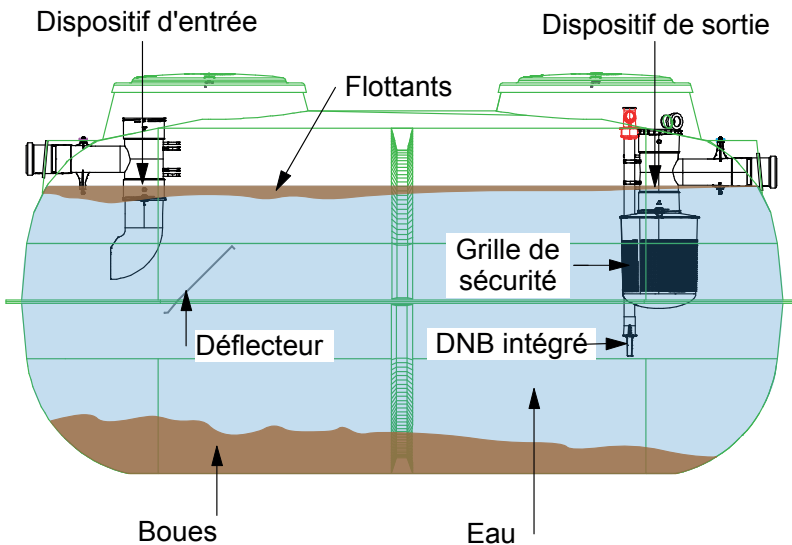


Schéma de la fosse

2.2. FONCTION HYDRAULIQUE : LA DÉCANTATION

Une fosse septique doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger le filtre situé en aval. L'élimination des matières solides par une fosse septique s'effectue selon le processus de décantation. Les particules en suspension dont la densité est supérieure à celle de l'eau sont retenues et forment les boues une fois déposées au fond de la fosse. Les matières plus légères, quant à elles, peuvent flotter naturellement ou en s'associant à des fines bulles produites par les fermentations. Elles peuvent former une couche flottante de plusieurs centimètres d'épaisseur, sans inconvénient pour le fonctionnement de la fosse.



2.3. FONCTION BIOLOGIQUE : LA DIGESTION ANAÉROBIE

La fosse septique permet de solubiliser et de gazéifier les matières solides retenues. Les phénomènes mis en jeu à ce niveau relèvent de la digestion anaérobie, qui par définition se déroule en absence d'oxygène. Ce sont les micro-organismes anaérobies présents naturellement dans la fosse qui effectuent ces transformations de la matière organique.

2.4. ACCUMULATION DES BOUES ET VIDANGES

La quantité de boues et de flottants accumulés dans la fosse par usager résulte de la différence entre les apports retenus par la fosse et la dégradation des solides réalisée par la digestion anaérobie. Cette différence entre apports et dégradation conduit à l'accumulation de boues résiduelles qui vont imposer à terme une vidange de la fosse.

Réglementairement, la vidange des boues doit être réalisée lorsque la hauteur des boues atteint 50 % du volume utile de la fosse. Les plans des fosses sont donnés en **Annexe A1** pour les différents modèles de fosse ZEOLITEPARCO.

Le tableau suivant indique la hauteur maximale de boue correspondant à 50 % du volume utile pour chaque modèle :

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	Volume fosse (m³)	Hauteur correspondant à 50 % du volume (m)
Modèle 5 EH	5	0,59
Modèle 7 EH	5	0,59
Modèle 8 EH	6	0,84
Modèle 9 EH	7	0,84
Modèle 10 EH	8	0,84
Modèle 11 EH	9	0,84
Modèle 12 EH	10	0,84
Modèle 13 EH	11	0,84
Modèle 14 EH	12	1,00
Modèle 15 EH	13	1,00
Modèle 16 EH	14	1,00
Modèle 17 EH	15	1,00
Modèle 18 EH	16	1,00
Modèle 19 EH	17	1,00
Modèle 20 EH	18	1,00

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE	Volume fosse (m³)	Hauteur cumulée correspondant à 50 % du volume (m)
Modèle 15 EH	10	1,05*
Modèle 20 EH	10	1,05*

*Hauteur mesurée dans la première cuve ajoutée à la hauteur mesurée dans la deuxième cuve.

En conditions réelles sur le terrain, et en fonction des conditions d'utilisation, notamment en fonction du nombre réel d'usagers, les performances peuvent être différentes.

La mise en oeuvre et le fonctionnement du Détecteur de Niveau de Boues (DNB) sont donnés en **Annexe A8**.

Dans le tableau suivant, les calculs des intervalles de vidanges théoriques sont faits sur la base des résultats obtenus lors de l'essai de performances sur plateforme.

Tableau des intervalles de vidanges théoriques, exprimés en mois, en fonction du nombre d'usagers et du modèle de ZEOLITEPARCO

Base de calcul :

0,13 m³/EH.an pour la ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 à 20 EH

0,19 m³/EH.an pour la ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 et 20 EH

	Nombre d'usagers (EH)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	Volume fosse (m ³)																			
Modèle 5 EH	5	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48															
Modèle 7 EH	5	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	39	35													
Modèle 8 EH	6	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	40	36												
Modèle 9 EH	7	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	41	37											
Modèle 10 EH	8	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	42	39										
Modèle 11 EH	9	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	42	39									
Modèle 12 EH	10	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	43	40								
Modèle 13 EH	11	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	43	41							
Modèle 14 EH	12	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	43	41						
Modèle 15 EH	13	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	44	42					
Modèle 16 EH	14	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	44	42				
Modèle 17 EH	15	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	44	42			
Modèle 18 EH	16	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	44	43		
Modèle 19 EH	17	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	44	43	
Modèle 20 EH	18	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	47	44	43
Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE	Volume fosse (m ³)																			
Modèle 15 EH	10	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	41	35	31					
Modèle 20 EH	10	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	41	35	31	27	24	22	21	19

Dans la réalité EPARCO constate des intervalles de vidange très souvent supérieurs à 48 mois.

En effet, les mesures effectuées sur plusieurs années par le Centre de Recherches EPARCO démontrent que pour la capacité 5 EH le volume de la fosse (5 000 L) permet d'atteindre une production de boues de 0,2 L voire de 0,1 L par personne et par jour. A titre d'exemple l'intervalle de vidange pour une famille de 3 personnes équipée d'une fosse ZEOLITEPARCO de 5 000 L peut dépasser 20 ans.

Il en va de même pour les stations de plus grande capacité lorsqu'elles sont sous utilisées.

En pratique l'utilisateur des stations ZEOLITEPARCO est prévenu de la nécessité réelle d'une vidange par l'alarme du Détecteur de Niveau de Boues.



3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU FILTRE

3.1. DESCRIPTION

Le filtre, comme la fosse, fonctionne grâce à deux types de phénomènes :

- La rétention physique des matières polluantes, essentiellement solubles, qui sortent de la fosse,
- La dégradation biologique des matières polluantes retenues dans le filtre.

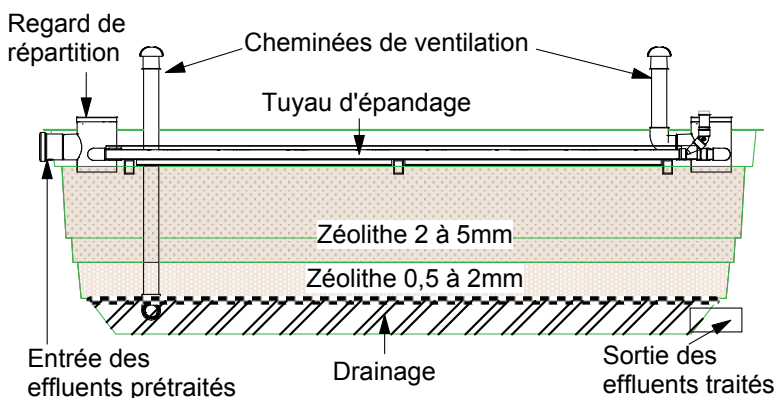


Schéma du filtre

3.2. LA FILTRATION PHYSIQUE

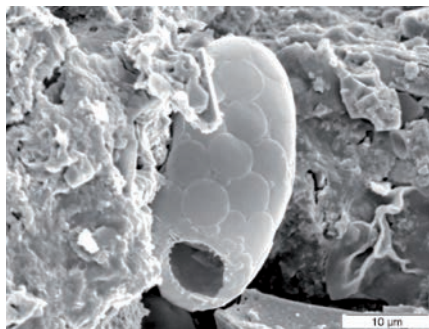
Percée d'une multitude de micro-canaux, la zéolithe chabazite retient l'eau à l'intérieur des grains exactement comme le fait une éponge, développant une grande surface d'échange entre le matériau et l'effluent. Grâce à des charges électriques et à sa capacité d'adsorption élevée, la zéolithe chabazite a un puissant pouvoir de fixation, débarrassant rapidement l'eau usée de ses matières polluantes.



Grains de zéolithe

3.3. LA FILTRATION BIOLOGIQUE

La zéolithe chabazite favorise le développement de micro-organismes (bactéries, protozoaires...) qui vont consommer les matières polluantes retenues dans le filtre pour les transformer essentiellement en gaz carbonique et en eau. Ces micro-organismes, qui sont les mêmes que ceux qui dégradent l'humus dans les forêts par exemple, ont besoin d'oxygène pour se développer, contrairement aux bactéries de la fosse. Cet oxygène est apporté par les cheminées de ventilation du filtre, tandis que le gaz carbonique produit, étant plus lourd que l'air, est évacué par la même conduite que l'eau épurée. Cet écosystème parvient alors, et sur le long terme, à un état d'équilibre biologique : les matières organiques ne s'accumulent pas dans le filtre. Les travaux effectués par EPARCO depuis trente ans montrent l'exceptionnelle durabilité du massif filtrant de chabazite, dont les performances épuratoires sont garanties 20 ans (précisions sur www.eparco.com).



Protozoaire (thecamébien) sur la zéolite

4 PERFORMANCES

Dans les conditions normales d'utilisation, en respectant les recommandations de dimensionnement, d'installation, d'entretien et d'usage du présent guide, la ZEOLITEPARCO satisfait les critères de performances réglementaires suivants :

Performances (échantillon moyen journalier)

$\text{DBO}_5 \leq 35\text{mg/l}$

$\text{MES} \leq 30\text{mg/l}$



5 PARAMÈTRES DE DIMENSIONNEMENT

Le dimensionnement est établi sur la base de 1 EH = 60 g DBO₅/j et 150 l/j.EH.

Les gammes ZEOLITEPARCO permettent de traiter les effluents jusqu'à 20 EH selon le tableau de dimensionnement ci-dessous.

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	Nombre d'EH	Volume fosse (m ³)	Surface totale filtre (m ²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m ²)
Modèle 5 EH	Jusqu'à 5	5	5	1 x 5
Modèle 7 EH	Jusqu'à 7	5	7	1 x 7
Modèle 8 EH	Jusqu'à 8	6	10	2 x 5
Modèle 9 EH	Jusqu'à 9	7	10	2 x 5
Modèle 10 EH	Jusqu'à 10	8	10	2 x 5
Modèle 11 EH	Jusqu'à 11	9	14	2 x 7
Modèle 12 EH	Jusqu'à 12	10	14	2 x 7
Modèle 13 EH	Jusqu'à 13	11	14	2 x 7
Modèle 14 EH	Jusqu'à 14	12	14	2 x 7
Modèle 15 EH	Jusqu'à 15	13	15	3 x 5
Modèle 16 EH	Jusqu'à 16	14	21	3 x 7
Modèle 17 EH	Jusqu'à 17	15	21	3 x 7
Modèle 18 EH	Jusqu'à 18	16	21	3 x 7
Modèle 19 EH	Jusqu'à 19	17	21	3 x 7
Modèle 20 EH	Jusqu'à 20	18	21	3 x 7

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE	Nombre d'EH	Volume fosse (m ³)	Surface totale filtre (m ²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m ²)
Modèle 15 EH	Jusqu'à 15	10	10	2 x 5
Modèle 20 EH	Jusqu'à 20	10	14	2 x 7

Il est possible d'utiliser des modèles pour un nombre d'EH inférieur à la capacité de ce modèle.

Les plans détaillés des fosses et des bacs filtres sont donnés en **Annexe A1**.

Lorsqu'il y a deux ou trois filtres en parallèle, l'alimentation se fait par la chasse hydraulique Septipak qui permet une équi-répartition des effluents. La chasse Septipak est présentée en **Annexe A1**.

Dans certains cas, liés à la topographie du site, l'alimentation du filtre doit être réalisée par un poste de pompage suivi obligatoirement :

- d'une boîte de détente dans le cas d'un seul filtre.
- d'une boîte de détente et de répartition dans le cas de deux ou trois filtres en parallèle.

Les caractéristiques des postes et des boîtes de détente sont présentées en **Annexe A1**.

6 INSTRUCTIONS DE POSE ET DE RACCORDEMENT

La pose des différents éléments constitutifs de l'installation et leur raccordement doivent être réalisés conformément aux prescriptions EPARCO.

La fosse doit être remplie d'eau claire avant sa mise en service. La ZEOLITEPARCO doit traiter uniquement les eaux usées domestiques de l'habitation. Les principaux points clés sont présentés en **Annexes A2 à A7**.

L'implantation des ouvrages et le mode de rejet doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques. La pose des ouvrages respecte les prescriptions du document NF DTU 64.1.

7 MISE EN SERVICE ET MISE EN ROUTE

Une fois l'installation faite par un professionnel conformément aux consignes de pose EPARCO, avec la fosse remplie d'eau claire et les raccordements entrée/sortie effectués selon les règles de l'art, la ZEOLITEPARCO peut être mise en service par l'utilisateur.

La ZEOLITEPARCO épure les eaux usées sans électromécanique. Il n'y a pas de réglage particulier à réaliser sur la fosse ou sur le filtre.

Lors de la mise en service, on vérifiera par le regard de répartition en amont du filtre que les 4 tuyaux de répartition (PVC DN 40 mm) sont alimentés.

Si l'installation comporte une chasse hydraulique ou un poste de relevage, on vérifiera son bon fonctionnement : basculement automatique de l'auget de la chasse, mise en marche et arrêt automatiques de la pompe.

La durée d'établissement de la biomasse mesurée par les laboratoires notifiés lors des essais de type sur plateforme a été de :

- 2 semaines pour la ZEOLITEPARCO MONO-CUVE
- 1 semaine pour la ZEOLITEPARCO BI-CUVE

Les essais réalisés par EPARCO sur sa plateforme, montrent que la fosse assure la décantation dès la mise en service, et que le filtre arrête les matières polluantes instantanément grâce à sa capacité d'adsorption très élevée.

En cas de remise en route après une absence, même prolongée, le fonctionnement de l'assainissement est immédiat. La ZEOLITEPARCO est parfaitement adaptée à une utilisation permanente ou intermittente et convient donc aussi bien à une résidence principale qu'à une résidence secondaire.

Le Détecteur de Niveau de Boues (alerte vidange) est un système d'alarme qui ne participe pas à l'épuration des eaux usées.

Il fonctionne dès qu'il est alimenté électriquement.



8 RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

ZEOLITEPARCO a été spécialement conçu pour recevoir et traiter les eaux usées domestiques (installations de sanitaires, de bains, de cuisine et de machine à laver de la maison). Pour préserver toute son efficacité, il convient de respecter les recommandations d'utilisation.

- **Les produits d'entretien ménagers** (détergents, lessives et poudres à laver le linge, produits pour lave-vaisselle...) peuvent être utilisés pour un usage courant, tout en évitant un usage excessif ou surabondant.
- **L'eau de Javel** peut être utilisée mais à faible dose (au maximum 1 verre d'eau de javel à 2,6% de chlore actif par semaine pour blanchir le linge ou un sanitaire).
- **La prise de médicaments en posologie habituelle** ne pose pas de problème pour le fonctionnement de la station.
- **Les évacuations** (évier, baignoire, machines à laver, bondes de sol, évacuation de la soupape du ballon d'eau chaude...) doivent être munies d'un siphon et il faut veiller que celui-ci ne s'assèche pas pour éviter d'éventuels problèmes d'odeurs. Si une bonde est bouchée, on peut utiliser sans risque pour la fosse septique un produit déboucheur du commerce.
- **Lorsqu'un adoucisseur d'eau** doit être utilisé, il sera réglé aux environs de 12 à 15°TH. Les eaux de régénération ne doivent en aucun cas être dirigées vers le système d'assainissement. On préférera le rejet vers l'évacuation des eaux pluviales.
- **L'usage de sanibroyeurs** n'est pas recommandé avant une fosse et doit se limiter à des WC d'appoint.
- **Les broyeurs d'évier** sont strictement interdits.

L'installation ne doit jamais recevoir :

- **Les bains de friture** (les matières grasses en petite quantité ne posent pas de problème).
- **Les médicaments non-utilisés**, pour des raisons de protection de l'environnement ils ne doivent jamais être rejetés avec les eaux usées.
- **Les solvants organiques** (white spirit, diluants pour peinture, acétone, produits dégraissants, essence, fuel, etc). Ces produits portent généralement sur l'emballage la mention "inflammable" et ils inhibent les fermentations indispensables au bon fonctionnement de la fosse.
- **Les résidus de produits de traitement du jardin et de désherbage.**
- **Les huiles de vidange.**
- **Les objets en matière plastique** (sachets, préservatifs, lingettes, petits emballages, etc.). Ils sont non-biodégradables, et ils risquent de colmater le système.
- **Les protections périodiques.**
- **Les déchets en tout genre.**
- **Les eaux pluviales (toiture, ruissellement...).**
- **Les eaux de vidange et de lavage de filtre de piscine.**
- **Les eaux de réservoir de stockage.**

9 MAINTENANCE

9.1. GÉNÉRALITÉS

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié précise que les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble.

L'installation ZEOLITEPARCO épure les eaux usées sans pièce d'usure. Il n'y a donc pas d'opération de renouvellement périodique de matériel.

Les opérations de maintenance courantes peuvent être réalisées par des professionnels disposant des compétences nécessaires ou par le propriétaire des ouvrages en respectant impérativement les consignes d'hygiène et de sécurité données dans ce guide.

L'utilisateur est tenu de remplir un **livret d'entretien** (voir le modèle en **Annexe A9**).

Les opérations de vidanges de la fosse sont obligatoirement réalisées par des prestataires agréés par le préfet, avec remise d'un exemplaire du bordereau de suivi des matières de vidanges.

Il est nécessaire de veiller au bon écoulement des eaux usées dans l'installation.

9.2. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES FOSSES ZEOLITEPARCO

9.2.1. SÉCURITÉ ET RÉGLEMENTATION

Les couvercles de la fosse doivent rester apparents : cela facilitera le travail du vidangeur ainsi que celui du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) susceptible de venir contrôler votre installation. Cela permettra également d'éviter qu'un véhicule ou engin de chantier ne roule sur la fosse et la détériore.

Veiller à ce que les couvercles soient fermés à clé : il s'agit là d'une question de sécurité essentielle pour les enfants en particulier. De surcroît, un couvercle mal fermé peut provoquer de mauvaises odeurs.

En cas de tonte, veiller à ne pas détériorer les couvercles. Utiliser une tondeuse légère dirigée à la main.

9.2.2. CONTRÔLE DU REMPLISSAGE DE LA FOSSE ET OPÉRATIONS DE VIDANGES

Votre fosse est équipée d'un Détecteur de Niveau de Boues (DNB, indicateur de vidange), qui doit être contrôlé au moins une fois par trimestre. Pour cela, il suffit de visualiser l'information délivrée par le boîtier de contrôle (**Diode verte** : Niveau normal ou **Diode rouge** : A vidanger).

Si la diode rouge est allumée pendant plusieurs jours consécutifs, déclencher la vidange de la fosse rapidement. Ne pas attendre plus d'un mois.

Si l'intervalle de vidange vous paraît anormal, contacter EPARCO afin de vérifier qu'il ne s'agit pas d'un défaut d'indication.

Le DNB a une durée de vie estimée à 15 ans. Il est garanti 2 ans et peut nécessiter occasionnellement un nettoyage au jet d'eau.



Opérations de vidange de la fosse

- Le véhicule d'hydrocurage doit se tenir à au moins 3 mètres des couvercles et regards.
- Veiller à ce que le professionnel effectue obligatoirement la vidange par le premier trou d'homme de la fosse (le plus proche de l'entrée).
- Veiller à ce que les organes internes de la fosse (systèmes d'entrée et de sortie) ne soient pas endommagés.
- Veiller à laisser environ 5 cm d'eau dans le fond de la fosse pour le réensemencement. Ne pas désinfecter la cuve.
- Pour la fosse de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE, effectuer les opérations précédentes dans chacune des 2 cuves.
- Rincer à l'eau claire, à jet doux, les canalisations de la fosse (système d'entrée et système de sortie).

9.3. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES FILTRES ZEOLITEPARCO

Le matériau de filtration étant inaltérable à l'eau et aux agents biologiques et chimiques rencontrés dans les eaux usées, il ne demande aucun renouvellement périodique ni entretien spécifique.

L'entretien des filtres ZEOLITEPARCO consiste donc essentiellement au maintien de leur intégrité dans le temps. Dans cette optique :

- Veiller à ce que les deux cheminées de ventilation de chaque filtre soient en bon état et restent munies de leur chapeau de ventilation avec grille moustiquaire. L'ouverture doit rester dégagée. Ne modifiez jamais ces prises d'air essentielles pour la respiration des micro-organismes qui permettent à votre filtre de fonctionner.
- Il est nécessaire de veiller au bon écoulement des eaux usées et à leur bonne répartition sur le massif filtrant :
 - Écoulement libre dans le regard de répartition
 - Écoulement libre des eaux traitées en sortie
 - Bonne répartition entre plusieurs filtres (le cas échéant)
- Si vous faites des travaux d'aménagement de votre terrain, veillez à ce que les eaux de ruissellement ne soient pas dirigées sur les filtres.
- Si les filtres sont recouverts de terre végétale, leur surface doit être simplement engazonnée et aucune plante ne doit y être installée : les racines risqueraient de pénétrer dans les réseaux d'épandage et pourraient les colmater.
- Tondre régulièrement avec une tondeuse dirigée à la main (l'utilisation de tondeuses "autoportées" ou de tout autre engin est interdite).
- Si les filtres sont recouverts de gravier, désherbez-les manuellement. N'utilisez jamais de désherbant ni d'insecticide à proximité de votre installation, pensez aux micro-organismes épurateurs !
- Si vous plantez des arbres ou arbustes respectez une distance de 3 m minimum par rapport à votre installation. Sachez cependant que cette distance doit être modulée dans l'idéal en fonction du type de végétal : un figuier, un saule pleureur, des bambous peuvent aller chercher de l'eau beaucoup plus loin que trois mètres et causer des dégâts importants. N'hésitez pas à demander conseil à votre pépiniériste.
- Lors d'une opération d'entretien sur la fosse ou sur le filtre, un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations du filtre.

9.4. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES POSTES DE POMPAGE

Il se peut que la configuration de votre terrain ou bien la profondeur de sortie des eaux usées de votre habitation ait conduit à installer un poste de pompage sur votre installation. Il doit être conforme à la norme NF DTU 64.1 (voir **Annexe A6**). Pour un poste de pompage situé entre l'habitation et la fosse, il faut observer une fois par mois si des dépôts de graisses ou d'autres matières n'entravent pas le fonctionnement des flotteurs et détecteurs de niveau. Si cela est le cas, nettoyez-les, ainsi que les parois, au jet d'eau, en respectant impérativement les consignes de sécurité et d'hygiène (voir page 21).

Pour un poste situé entre la fosse et le filtre et pour un poste situé après le filtre, il est nécessaire de vérifier périodiquement le fonctionnement. Les flotteurs et détecteurs de niveau doivent être nettoyés si besoin.

Laissez toujours les couvercles de ces postes apparents et hermétiquement fermés. Ce dernier point est très important pour permettre le fonctionnement normal des circuits de ventilation.

Tous les types de postes (poste entre la maison et la fosse, entre la fosse et le filtre ou après le filtre) doivent être munis d'une alarme de niveau haut. Si cette alarme se déclenche, vérifiez qu'il ne suffit pas de réenclencher le disjoncteur de protection pour remettre l'installation en fonctionnement. Si le problème persiste, appelez sans tarder votre installateur car vous risquez d'avoir des débordements sur votre installation ou dans vos sanitaires, et d'endommager le filtre.

Dans le cas où l'alarme fonctionne sur pile, assurez-vous une fois par mois du niveau de charge correct de celle-ci.

9.5. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE LA CHASSE HYDRAULIQUE SEPTIPAK

Les stations qui comportent deux ou trois bacs filtres sont munies d'une chasse hydraulique qui assure la répartition des effluents entre les bacs (voir **Annexe A1**). Il faut vérifier tous les 6 mois que le système de bascule fonctionne normalement et le nettoyer au jet d'eau si nécessaire, en respectant impérativement les consignes de sécurité et d'hygiène (voir page 21).

Nota : selon la configuration du terrain un poste de pompage suivi d'une boîte de détente peut avoir été installé à la place de la chasse. Dans ce cas se référer au paragraphe 9-4.

9.6. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES VENTILATIONS

Votre installation doit comprendre, conformément au document NF DTU 64.1, un extracteur statique positionné en toiture et au minimum 40 cm au-dessus du faîtage.

Un second extracteur est également présent en sortie de filtre dans le cas d'un rejet dans un milieu clos (tranchées d'infiltration, irrigation souterraine, poste de relevage, présence de clapet anti-retour...).

Dans tous les cas, veiller à ce que l'extracteur soit toujours en place et enclenché à fond sur le tube de ventilation, particulièrement après un épisode de vent violent. Si un extracteur venait à être obstrué (par exemple par des insectes ou un nid d'oiseau) veillez à le nettoyer sans délai. Veillez également à ce que le ou les extracteurs ne soient pas entourés par un feuillage et restent bien exposés à tous les vents. Surveillez également le bon état des ventilations du filtre. Les ouvertures doivent rester dégagées.



9.7. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DE LA SORTIE DU DISPOSITIF

Les eaux traitées sont prioritairement évacuées par infiltration dans le sol ou peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux à l'exception de l'irrigation de végétaux utilisés pour la consommation humaine.

En cas d'impossibilité, elles sont rejetées dans le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau, etc.) conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

L'eau sortant du tube vers le point d'évacuation (infiltration ou irrigation, ou rejet au milieu hydraulique superficiel) doit pouvoir s'écouler en toute circonstance librement.

Il faut veiller impérativement à ce que l'extrémité du tube par lequel sortent les eaux traitées soit parfaitement dégagée.

En cas de rejet en milieu hydraulique superficiel, il faut supprimer les herbes et dégager périodiquement les végétaux morts et la terre autour de ce point.

Toute obstruction de l'évacuation peut engendrer des dysfonctionnements ou une altération du niveau de rejet.

Dans tous les cas, il faut éviter tout contact accidentel des personnes avec les eaux traitées.

9.8. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES BOÎTES, CANALISATIONS ET DU SITE EN GÉNÉRAL

Veiller au bon écoulement des eaux dans les boîtes, si nécessaire, effectuer un nettoyage.

Veiller à ce qu'aucun engin ne roule sur les canalisations qui pourraient être écrasées. Cela pourrait avoir pour conséquence de bloquer une ventilation ou de faire entrer de la terre dans le système, et provoquerait ainsi de graves désordres.

Concernant les équipements annexes, référez-vous dans tous les cas aux notices du fabricant qui doivent vous être remises par l'installateur.



9.9. TABLEAUX RÉCAPITULATIFS

RÉCAPITULATIF DE SURVEILLANCE

Fréquence recommandée : 1 fois par an, sauf si indication différente

Fosse	• Couvertres apparents et fermés à clé • État des voyants du Détecteur de Niveau de Boues (DNB, alerte vidange) à vérifier tous les 3 mois • Bon écoulement des eaux usées
Filtre	• Bon état des cheminées d'aération avec ouvertures dégagées • Pas d'eaux de ruissellement en surface du filtre • Pas d'eaux stagnantes en surface du filtre • Pas de racines pénétrant dans le filtre • Bon écoulement des eaux usées et bonne répartition sur le massif filtrant - écoulement libre dans le regard de répartition - écoulement libre des eaux traitées en sortie - bonne répartition entre plusieurs filtres (le cas échéant)
Chasse hydraulique	• Bon fonctionnement du système à bascule à vérifier tous les 3 mois
Poste de pompage entre l'habitation et la fosse*	• Une fois par mois surveiller l'accumulation de graisses ou autres matières
Tous types de poste de pompage*	• Couvertres apparents et fermés à clé • État de l'alarme
Ventilations avec extracteur	• Présence et bon emboîtement des extracteurs sur le tube • Pas de feuillage à proximité de l'extracteur
Sortie du filtre	• Pas de gêne à l'écoulement de l'eau et à l'évacuation des gaz

*Selon configuration

RÉCAPITULATIF D'ENTRETIEN

Fosse	• Faire vidanger sur signal des voyants du Détecteur de Niveau de Boues (alerte vidange)
Canalisations de la fosse	• Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations de la fosse (système d'entrée et système de sortie)
Filtre recouvert de gravier	• Désherber manuellement sa surface (sans désherbant)
Filtre recouvert de terre végétale	• Engazonner la surface, à l'exclusion de toute autre plantation • Tondre et éliminer les mauvaises herbes
Sortie du filtre	• Désherber et dégager les accumulations de terre ou de végétaux
Chasse hydraulique	• Nettoyer au jet si nécessaire
Poste de pompage entre l'habitation et la fosse	• Nettoyer au jet d'eau et évacuer les graisses avec les déchets ménagers
Rampe de distribution et canalisations du filtre	• Lors d'une opération d'entretien sur la fosse ou sur le filtre, un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations du filtre
Détecteur de niveau de boues	• Si nécessaire, un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé

Chaque intervention de vidange devra être consignée sur le document en [Annexe A9](#).



GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME OBSERVÉ	ACTION À MENER AVANT D'APPELER L'INSTALLATEUR
Odeurs à l'intérieur de l'habitation	• Vérifier la présence de siphon sur toutes les évacuations (bondes de sol, soupape du ballon d'eau chaude...) • Vérifier que les siphons ne sont pas asséchés
Odeurs à l'extérieur de l'habitation	• Vérifier que tous les couvercles (fosse, regards, éventuels postes de pompage) sont fermés • Vérifier le bon positionnement de l'extracteur statique en toiture • Vérifier l'état des cheminées du filtre avec les ouvertures dégagées
Voyant rouge du DNB allumé	• Vérifier que le délai de vidange est normal et dans ce cas faire vidanger la fosse : Gamme MONO-CUVE : par le premier trou d'homme (le plus proche de l'entrée), Gamme BI-CUVE : les 2 cuves doivent être vidangées par le premier trou d'homme de chaque cuve (le plus proche de l'entrée de chaque cuve)
Voyant orange du DNB allumé	• Débrancher le boîtier de la prise électrique et le rebrancher
Aucun voyant du DNB allumé	• Vérifier l'alimentation électrique de la prise de courant ou l'état des piles selon la version
L'alarme d'un poste de pompage se déclenche	• Vérifier la position du disjoncteur de protection de la pompe et l'endclencher le cas échéant. Vérifier dans le poste que le ou les flotteurs et détecteurs de niveau fonctionnent bien. Si le problème persiste appeler l'installateur sans délai
Eau stagnante sur le filtre	• Appeler l'installateur sans délai
Débordements d'eau sur l'installation ou dans les sanitaires	• Appeler l'installateur sans délai

Chaque intervention de dépannage devra être consignée sur le document en [Annexe A9](#).

10 PRÉVENTION DU COLMATAGE DU FILTRE ET RENOUVELLEMENT DU MATÉRIAU FILTRANT

Le respect des règles de dimensionnement de la filière (cf. art. 5), des instructions de pose (cf. art. 6), des conditions d'utilisation (cf. art. 8) et des consignes de maintenance de l'installation (cf. art. 9) sont des conditions nécessaires et suffisantes pour éviter le colmatage de la filière en service normal, sous réserve de la bonne évacuation des eaux traitées. Si toutefois un colmatage accidentel venait à se produire, la remise en état de la filière doit se faire selon les préconisations d'EPARCO après examen du cas particulier.

Le respect des règles de dimensionnement (cf. art. 5) et des recommandations d'utilisation et de maintenance telles que prévues aux articles 8 et 9 est nécessaire pour l'application de la garantie sur les performances épuratoires du filtre.

En cas de submersion accidentelle (inondation, ...), il faut prévoir un contrôle complet de l'installation et la remise en état des éléments détériorés hors garantie.

Dans le cas où la solution de réfection consiste entre autres à changer le matériau filtrant, cette opération doit être effectuée par EPARCO ou un professionnel habilité. Dans ce cas, une attention particulière doit être apportée pour les installations réalisées en présence de nappe : le niveau d'eau dans le sol devra être abaissé par pompage sous le niveau de fond de filtre pour que le bac vide ne puisse remonter sous l'effet de la poussée de l'eau.

11 SÉCURITÉ

L'installation doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Laisser les couvercles des cuves (fosse, postes de pompage) apparents et veiller à ce que les serrures soient toujours verrouillées. Le passage des piétons sur les différents couvercles est interdit.

Les couvercles doivent être refermés après toute intervention.

L'utilisateur ne doit pas pénétrer dans la cuve.

Les couvercles ne peuvent être ouverts que de manière intentionnelle, leur système de verrouillage doit permettre d'éviter :

- l'ouverture accidentelle.
- l'accès non autorisé aux regards d'entretien.

Sauf prescription différente validée par un bureau d'étude, il ne faut pas circuler avec un véhicule, même léger, à moins de 3 mètres des bords de la cuve. Ne pas rajouter de matériaux ou de charge sur l'installation.

D'une manière générale veiller à préserver l'intégrité du système, en particulier ne jamais modifier les événements d'aération, les boîtes ou les canalisations internes (indispensables pour la bonne oxygénation du filtre et l'absence d'odeurs). De plus, les cheminées du filtre et le système de sortie de la fosse sont munis de grilles moustiquaires dont il convient de préserver l'intégrité afin d'éviter la prolifération des insectes. Dans le cas d'installation d'un poste de pompage, son circuit d'alimentation électrique doit être conforme à la norme NF C 15-100. En particulier il doit être protégé par un disjoncteur différentiel de 30 mA.

Pour toute intervention sur le matériel électrique, une habilitation électrique est nécessaire. Toute intervention sur le poste de pompage ne se fera qu'après avoir mis hors tension le matériel.

12 HYGIÈNE, ASPECT SANITAIRE

Les filières d'assainissement non collectif ZEOLITEPARCO sont destinées à l'épuration des eaux usées domestiques (eaux issues des cuisines et des salles de bain et eaux issues des toilettes). Les eaux usées, même traitées peuvent contenir des micro-organismes pathogènes potentiellement dangereux pour la santé.

En raison du risque sanitaire, les eaux usées traitées ne doivent pas être réutilisées pour des applications domestiques (par exemple : chasses d'eau, lavage du linge, lavage des voitures, arrosage de surface ou pour le jardin potager). Toute intervention sur une filière d'assainissement non collectif (y compris les boîtes, les postes de pompage, etc.) doit se faire dans les meilleures conditions d'hygiène et de sécurité, notamment en utilisant des protections personnelles : gants jetables, bottes, etc.

Après une intervention sur une installation d'assainissement, il convient de se laver les parties du corps ayant été potentiellement en contact avec les eaux usées (mains, visage, etc.) avec du savon ou une solution hydro-alcoolique. En cas de plaie en contact avec les eaux usées, il convient de consulter son médecin.

Une ventilation efficace de l'installation d'assainissement est obligatoire afin d'éviter des concentrations élevées de gaz (méthane, dioxyde de carbone, hydrogène sulfuré), potentiellement nocives.



13 PIÈCES D'USURE, FRÉQUENCE DE DYSFONCTIONNEMENT ET DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES

La ZEOLITEPARCO ne comporte aucune pièce d'usure. De ce fait, aucun dysfonctionnement lié aux équipements n'est à prévoir sous réserve de respecter strictement les consignes de ce guide. Le contrôle de la Fosse ZEOLITEPARCO se fait grâce au Détecteur de Niveau de Boues dans la fosse. La durée de vie de cet équipement est estimée à 15 ans (garantie 2 ans). Toutes les pièces détachées de la ZEOLITEPARCO peuvent être commandées :

- par courrier : EPARCO 1, Route de Champlay - 89710 SENAN
- par téléphone : Service Client EPARCO : 01 83 35 83 35
- par courriel : assistance@eparco.com

Les pièces de rechange (exemple : extracteur, chapeau de ventilation, couvercles, serrures, DNB) sont disponibles sous une semaine. Dans les cas optionnels où des pièces électromécaniques sont fournies, le délai sera de 48 H.

Nota : Selon la configuration du terrain votre installateur a pu mettre en place un poste de pompage. Ce matériel n'est pas couvert par les garanties de la ZEOLITEPARCO, mais par des garanties propres (2 ans pour les pompes des postes de fabrication EPARCO).

— ASSISTANCE PERMANENTE ET GRATUITE —

EPARCO propose une formule d'assistance permanente et gratuite à vie pour votre assainissement. Renseignements sur www.eparco.com. En option des formules de contrôle ou d'entretien sont proposées pour répondre aux besoins particuliers et aux attentes spécifiques.

14 CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ET NIVEAU DE BRUIT

La ZEOLITEPARCO ne met en jeu aucun équipement électromécanique et son niveau sonore est nul. La consommation électrique du dispositif est nulle, sauf si un poste de relevage est intégré (se référer dans ce cas à l'[Annexe A1.3.](#)).

Lorsque le DNB (alerte vidange) est alimenté par le secteur (boîtier transformateur branché sur 220 V) sa consommation électrique est de 31wh par jour.

15 MODE DE PRÉLÈVEMENT DES ÉCHANTILLONS D'EAUX TRAITÉES ET AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES

Dans le cas d'un rejet gravitaire vers des tranchées d'infiltration ou vers un dispositif d'irrigation souterraine, les prélèvements d'effluents en sortie de filière pourront être réalisés dans une boîte située en amont des tranchées ou du système d'irrigation. Cela nécessite de puiser préalablement à l'aide d'une petite pompe manuelle ou électrique l'eau qui stagne au fond de la boîte.

Dans le cas d'un rejet du filtre directement au milieu hydraulique superficiel, ou vers un poste de pompage, aucun aménagement spécifique n'est à prévoir pour une prise d'échantillon. En effet, l'échantillon peut dans ces cas être prélevé au débouché de la canalisation qui provient du filtre. On rappelle que réglementairement les eaux usées traitées ne peuvent être rejetées vers le milieu hydraulique superficiel qu'après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

Dans tous ces cas, un bilan 24h est réalisable.

16 COÛTS INDICATIFS

L'**Annexe A 10** donne les coûts indicatifs (année 2018) d'investissement et d'entretien sur 15 ans. Le temps d'intervention pour l'installation (hors travaux et équipements particuliers) est de :

- Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE :
 - Modèles 5 EH à 14 EH : 1 jour
 - Modèles 15 EH à 20 EH : 2 jours
- Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE :
 - Modèles 15 EH et 20 EH : 2 jours

En fonction des conditions de terrain ou d'accessibilité, les temps et coûts d'intervention peuvent sensiblement varier.

17 ASSURANCES

L'installateur assure la garantie de la réalisation de l'installation. Il doit souscrire une assurance décennale couvrant la garantie légale.

EPARCO pour sa part a souscrit une police d'assurance concernant le matériel d'assainissement fabriqué par ses soins.

18 TRAÇABILITÉ DES PRODUITS

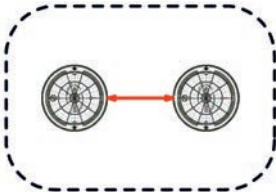
Le marquage CE réglementaire est apposé sur des plaques dédiées en partie supérieure des cuves. Il identifie le modèle de la gamme.

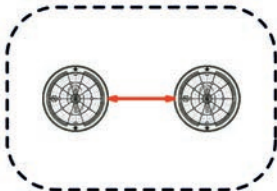
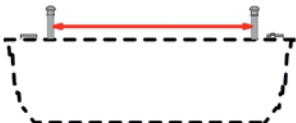
Une fois enterré, le modèle de ZEOLITEPARCO est facilement identifiable sans avoir à ouvrir les couvercles ou à terrasser le filtre. Les modèles de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE comportent 4 couvercles en amont des filtres et les modèles de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE n'en comportent que 2.

POUR CELA, IL SUFFIT DE SE RÉFÉRER AU TABLEAU PAGE SUIVANTE



TABLEAU DE REPÉRAGE DES MODÈLES ZEOLITEPARCO SUR LE TERRAIN

GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	FOSSE		FILTRE(S)	
	 1 cuve unique		 1 à 3 cuves en parallèle	
	Nombre de cuve(s)	Distance entre les deux couvercles (en mètre)	Nombre de cuve(s)	Distance entre les deux cheminées (en mètre)
Modèle 5 EH	1	0,73	1	2,05
Modèle 7 EH	1	0,73	1	3,25
Modèle 8 EH	1	0,63	2	2,05
Modèle 9 EH	1	1,08	2	2,05
Modèle 10 EH	1	1,53	2	2,05
Modèle 11 EH	1	1,92	2	3,25
Modèle 12 EH	1	2,43	2	3,25
Modèle 13 EH	1	2,87	2	3,25
Modèle 14 EH	1	1,23	2	3,25
Modèle 15 EH	1	1,53	3	2,05
Modèle 16 EH	1	1,83	3	3,25
Modèle 17 EH	1	2,18	3	3,25
Modèle 18 EH	1	2,48	3	3,25
Modèle 19 EH	1	2,78	3	3,25
Modèle 20 EH	1	3,18	3	3,25

GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE	FOSSE		FILTRES	
	 2 Cuves en série		 2 Cuves en parallèle	
	Nombre de cuve(s)	Distance entre les deux couvercles (en mètre)	Nombre de cuve(s)	Distance entre les deux cheminées (en mètre)
Modèle 15 EH	2	0,73	2	2,05
Modèle 20 EH	2	0,73	2	3,25

Le numéro de série de la fosse ou du bac permet de retrouver les dates de fabrication des divers éléments qui les composent et les numéros de lots de matières premières mises en jeu ainsi que leurs dates de réception à l'usine EPARCO. Cette procédure de traçabilité fait l'objet d'un document détaillé à usage interne pour EPARCO. Le contrôle de production en usine est établi pour l'ensemble des cuves en fonction du marquage CE.

19 RECYCLAGE DES ÉLÉMENTS EN FIN DE VIE

Les éléments en plastique thermofusible (réseau d'épandage et système de drainage du filtre, système d'entrée et de sortie de la fosse, DNB, boîtes diverses) sont par définition recyclables ainsi que le déflecteur de la fosse en aluminium. Les coques en résine polyester armée de fibre de verre sont valorisables en cimenterie (apport énergétique et apport de matière minérale).

La zéolithe constitue un excellent amendement pour les sols agricoles (c'est une de ses utilisations importantes). La zéolithe usagée issue des filtres d'assainissement peut être intégrée dans un processus de co-compostage végétaux - boues d'épuration. La proportion de zéolithe à intégrer dans le mélange à composter est de 5 % V/V.

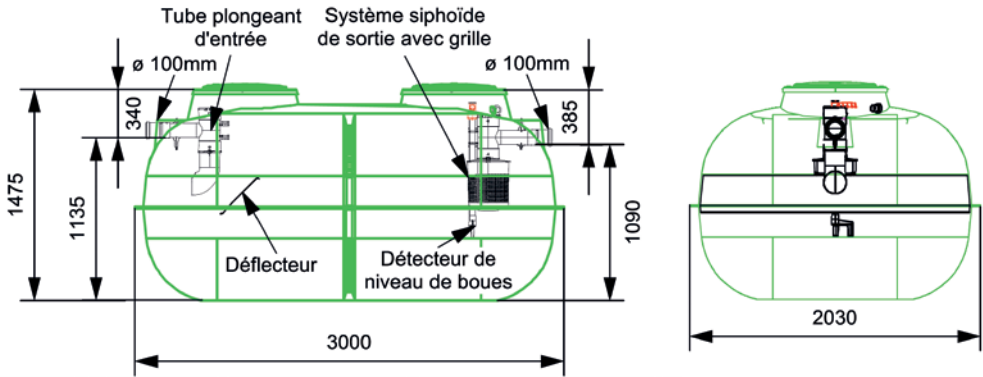


A1.1. PLANS DES FOSSES ET DES FILTRES

A1.1.1. PLANS DES FOSSES DE LA GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE MODÈLES 5 EH À 20 EH

Fosse 5 m³ des modèles ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH et ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 7 EH

Coupe longitudinale et coupe transversale



Fosses 6 m³ à 11 m³ des modèles ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 8 EH à ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 13 EH

Coupe longitudinale et coupe transversale

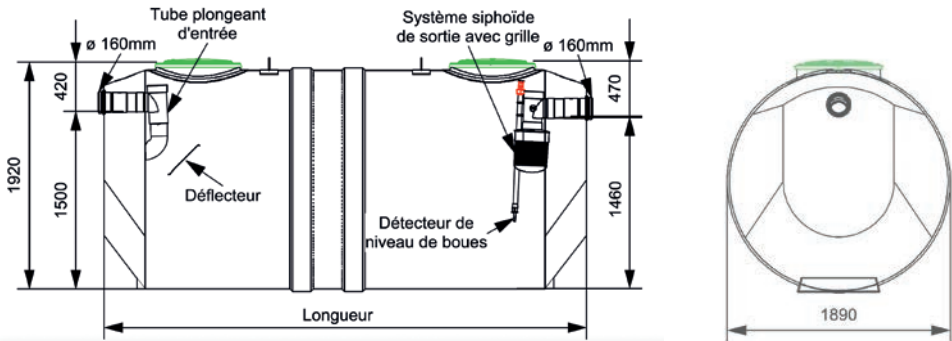


TABLEAU DES LONGUEURS						
Volume fosse (m³)	6	7	8	9	10	11
Longueur (mm)	2900	3350	3800	4250	4700	5150

Coupe longitudinale et coupe transversale

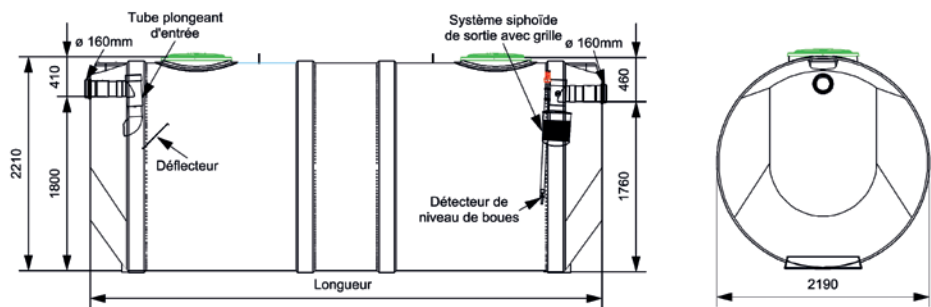


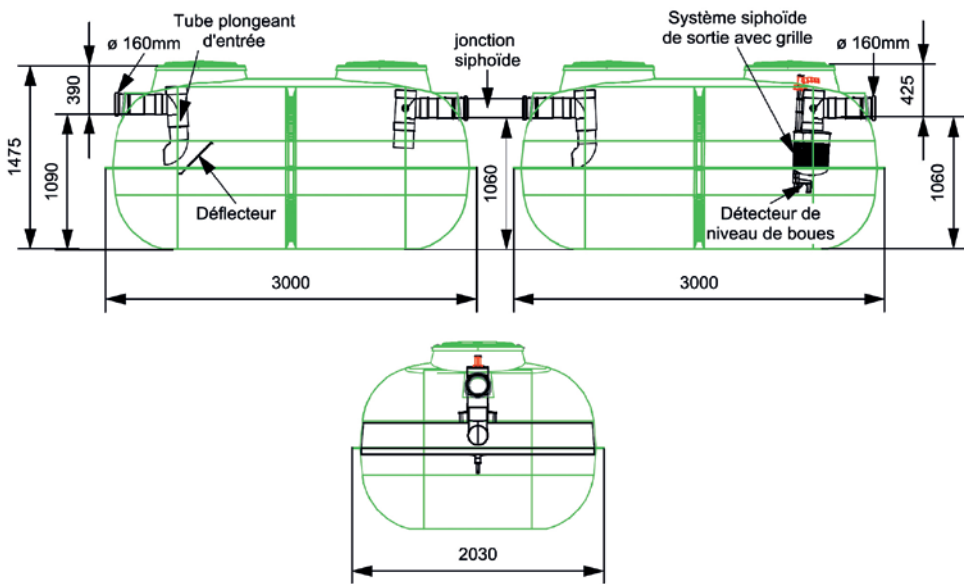
TABLEAU DES LONGUEURS

Volume fosse (m³)	12	13	14	15	16	17	18
Longueur (mm)	4100	4400	4700	5050	5350	5650	6050

A1.1.2. PLANS DES FOSSES DE LA GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE MODÈLES 15 EH ET 20 EH

Fosse 10 m³ des modèles ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH et ZEOLITEPARCO BI-CUVE 20 EH

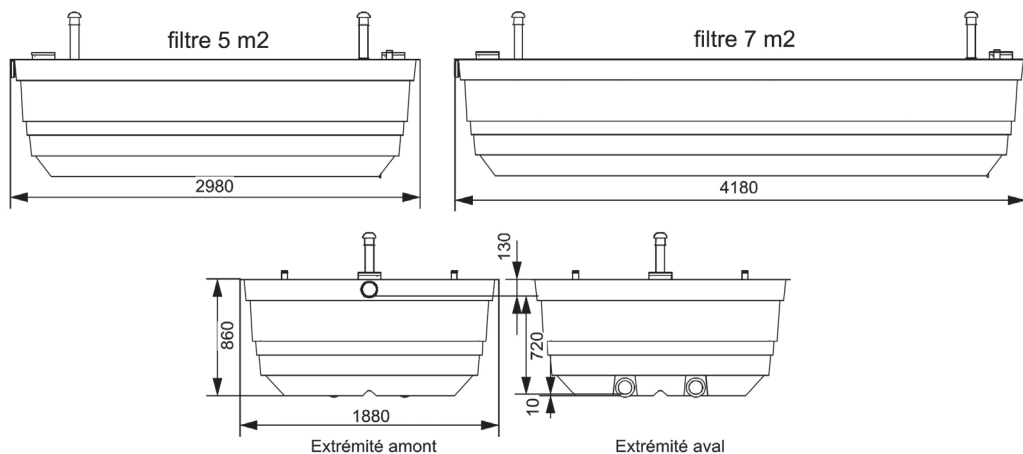
Coupe longitudinale et coupe transversale



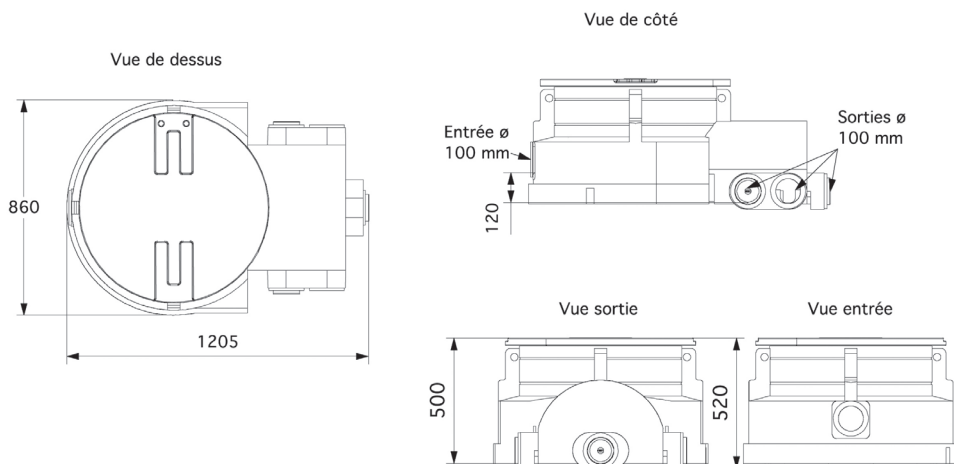
A1.1.3. PLANS DES FILTRES DE LA GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE MODÈLES 5 EH À 20 EH ET DE LA GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH ET 20 EH

Plans des filtres 5 m² (ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH, 8 EH, 9 EH, 10 EH, 15 EH, et ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH)
et plans des filtres 7 m² (ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 7 EH, 11 EH, 12 EH, 13 EH, 14 EH, 16 EH, 17 EH, 18 EH,
19 EH, 20 EH et ZEOLITEPARCO BI-CUVE 20 EH)

Coupes longitudinales et coupes transversales



A1.2. PLANS DE LA CHASSE HYDRAULIQUE SEPTIPAK

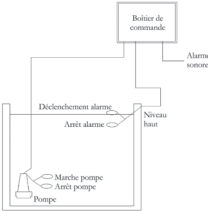


A1.3. CARACTÉRISTIQUES DES POSTES DE RELEVAGE

Ces caractéristiques des postes de relevage concernent les deux gammes
ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et ZEOLITEPARCO BI-CUVE

Caractéristiques des postes de relevage (optionnel selon topographie du site)

Remarque : une boîte de détente est obligatoirement placée en aval du poste (sauf poste aval filtre)

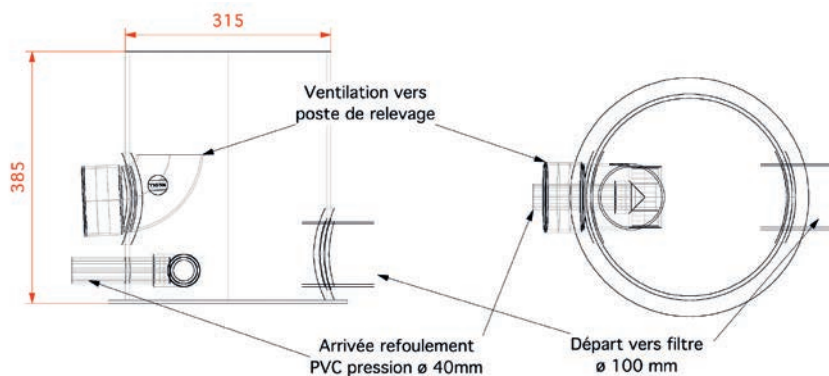
	EAUX BRUTES	EAUX PRÉTRAITÉES (ENTRE FOSSE ET FILTRE) OU TRAITÉES (AVAL FILTRE)
Type	Pompe vortex pour eaux chargées, déclenchement via une poire de niveau	Tous types de pompes possibles déclenchement via une poire de niveau ou des sondes résistives
Puissance	Estimation à titre indicatif : entre 0,2 kW et 1,4 kW	
Consommation	Estimation à titre indicatif : entre 0,4 kW et 1,8 kW	
Indice de protection	IP 68	
Volume de stockage	Jusqu'à 500 L (poste de relevage)	
Volume de bâchée	20 à 25 L (pompe eaux brutes ou prétraitées), tous volumes possibles (pompe eaux traitées)	
Débit	7±3 L/s pour une hauteur de 2m	4±2 L/s pour une hauteur de 2m
Hauteur de déclenchement	Réglable de 10 à 50 cm	Réglable de 2 à 50 cm
Modalités d'alerte de dysfonctionnement	Boîtier de commande ou boîtier d'alarme équipé d'un système d'alarme visuelle et/ou sonore permettant d'avertir l'utilisateur en cas de dysfonctionnement de la pompe	
Niveau sonore	< 40 dB(A) équivalent à un réfrigérateur, etc) (pompe immergée)	
Matériau	Exemple : Inox (pompe) PEHD ou polyester (cuve poste de relevage)	Exemple : Inox (pompe) PEHD, polyester ou béton (cuve poste de relevage)
Branchements électriques	Selon schéma ci-dessous : 	
Accessibilité	Le couvercle est vissé ou fixé au poste de relevage afin d'en assurer la fermeture et d'en limiter l'accès, il doit rester accessible pour les opérations d'entretien et de maintenance	
Modalités d'entretien	Vérifier une fois par mois l'accumulation des graisses. Elles ne doivent pas gêner le fonctionnement des flotteurs ou des détecteurs de niveau. Enlever les graisses si nécessaire et nettoyer	Vérifier 1 fois tous les 6 mois et nettoyer si nécessaire
Modalités de maintenance des pièces de rechange	Pièce d'usure : Pompe Durée de vie de la pompe : 10 ans Opération de maintenance : Remplacement de la pompe si nécessaire Fréquence de dysfonctionnement : très faible Démarche à suivre en cas de dysfonctionnement : contacter l'installateur ou la société EPARCO Délai de disponibilité et de livraisons : 48 heures (jours ouvrés)	
Références normatives	NF DTU 64.1 (installation du poste) et NF C 15-100. Les interventions doivent être effectuées par un professionnel, l'utilisateur ne doit pas intervenir	
	NF EN 12050-1	NF EN 12050-2

Remarque : les postes de relevage sont hors champ de l'agrément

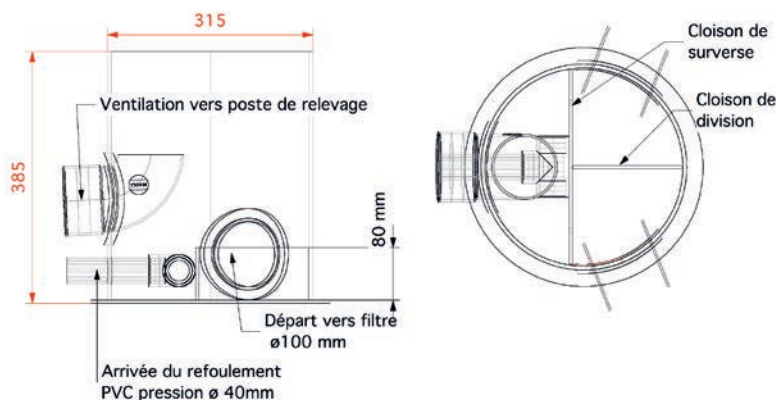
Nota : Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE : l'écoulement entre les deux cuves de la fosse 10 m³ est prévu pour être gravitaire.
Ne pas mettre de poste entre les 2 cuves de la fosse.

A1.4. SCHÉMAS DE PRINCIPE DES BOÎTES DE DÉTENTE

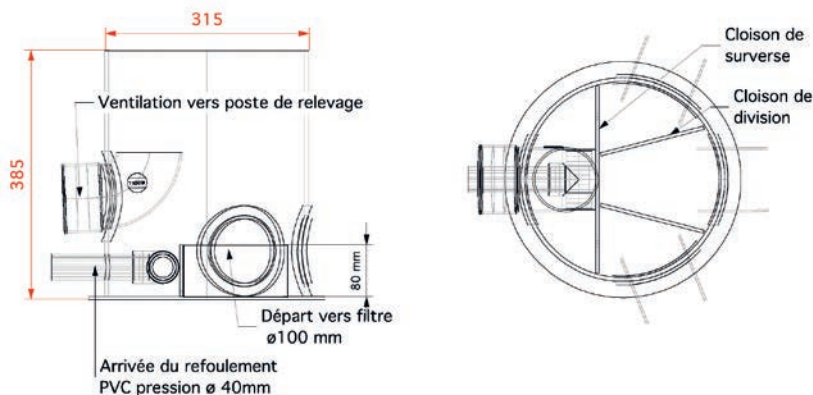
A1.4.1. BOÎTE DE DÉTENTE 1 VOIE



A1.4.2. BOÎTE DE DÉTENTE ET DE RÉPARTITION 2 VOIES

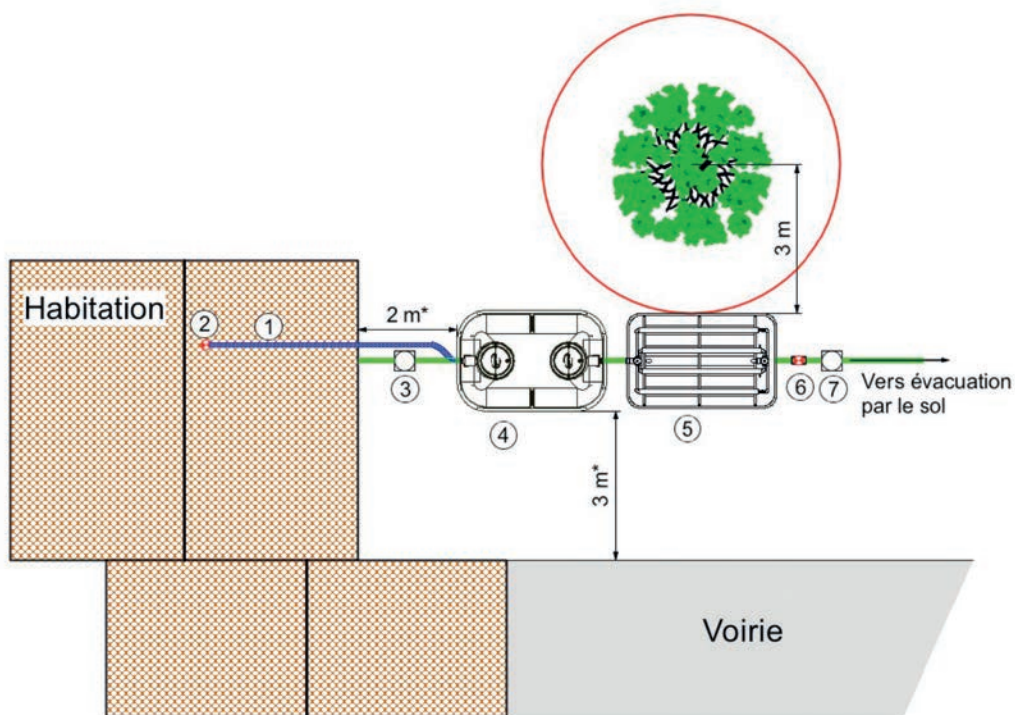


A1.4.3. BOÎTE DE DÉTENTE ET DE RÉPARTITION 3 VOIES



A1.5. SCHÉMAS TYPES D'IMPLANTATION DES GAMMES ZEOLITEPARCO

A1.5.1. IMPLANTATION EN GRAVITAIRE DE LA ZEOLITEPARCO MONO-CUVE MODÈLE 5 EH

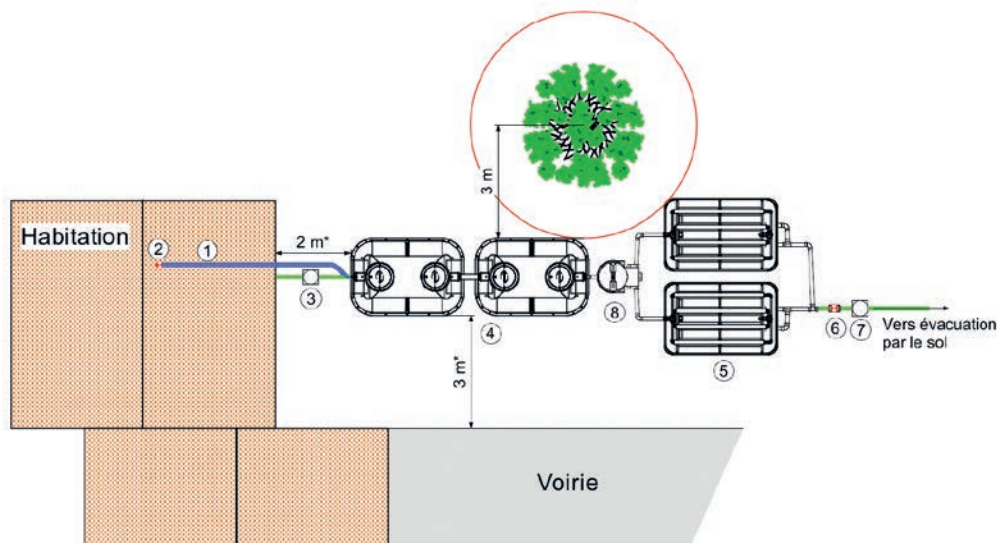


- ① Conduit de ventilation secondaire Ø100mm (ventilation générale de la filière)
- ② Extracteur statique SEPTIPAK
- ③ Boîte de collecte des effluents bruts
- ④ Fosse ZEOLITEPARCO MONO-CUVE de 5 m³
- ⑤ Filtre ZEOLITEPARCO de 5 m²
- ⑥ Ventilation basse avec extracteur statique SEPTIPAK
- ⑦ Boîte de contrôle

Remarque : La distance minimum à prévoir entre deux cuves est de 0,20 mètre

*Les distances de sécurité par rapport à la voirie et à l'habitation sont à adapter selon la configuration du site, voir le chapitre "Principaux critères d'implantation" en [Annexe A7](#) de ce guide.

A1.5.2. IMPLANTATION EN GRAVITAIRE DE LA ZEOLITEPARCO BI-CUVE MODÈLE 15 EH : CUVES RAPPROCHÉES

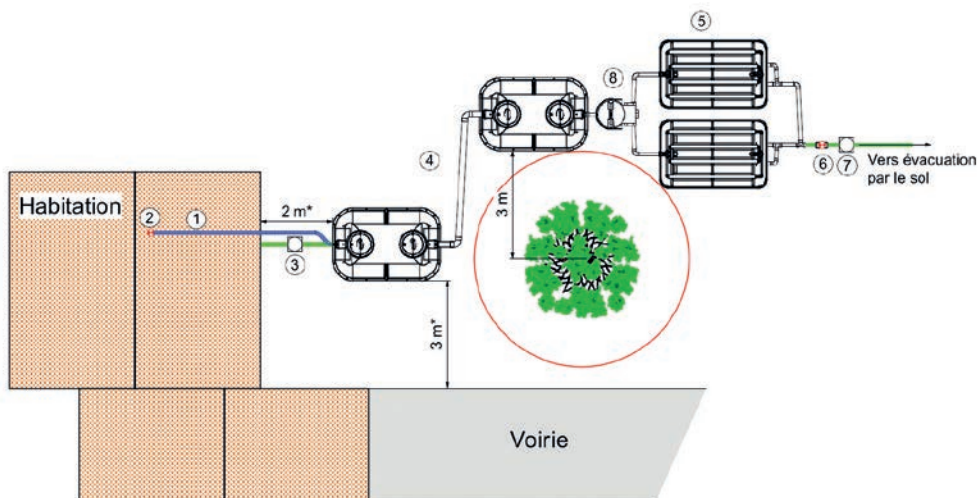


- ① Conduit de ventilation secondaire Ø100mm (ventilation générale de la filière)
- ② Extracteur statique SEPTIPAK
- ③ Boîte de collecte des effluents bruts
- ④ Fosse ZEOLITEPARCO BI-CUVE de 10 m³
- ⑤ Filtre ZEOLITEPARCO de 10 m² (2x5m²)
- ⑥ Ventilation basse avec extracteur statique SEPTIPAK
- ⑦ Boîte de contrôle
- ⑧ Chasse hydraulique SEPTIPAK

Remarque : La distance minimum à prévoir entre deux cuves est de 0,20 mètre

* Les distances de sécurité par rapport à la voirie et à l'habitation sont à adapter selon la configuration du site, voir le chapitre "Principaux critères d'implantation" en [Annexe A7](#) de ce guide.

A1.5.3. IMPLANTATION EN GRAVITAIRE DE LA ZEOLITEPARCO BI-CUVE MODÈLE 15 EH : CUVES ELOIGNÉES



- ① Conduit de ventilation secondaire Ø100mm (ventilation générale de la filière)
- ② Extracteur statique SEPTIPAK
- ③ Boîte de collecte des effluents bruts
- ④ Fosse ZEOLITEPARCO BI-CUVE de 10 m³
- ⑤ Filtre ZEOLITEPARCO de 10 m² (2x5m²)
- ⑥ Ventilation basse avec extracteur statique SEPTIPAK
- ⑦ Boîte de contrôle
- ⑧ Chasse hydraulique SEPTIPAK

* Les distances de sécurité par rapport à la voirie et à l'habitation sont à adapter selon la configuration du site, voir le chapitre "Principaux critères d'implantation" en **Annexe A7** de ce guide.

Remarques préalables :

- La fosse ZEOLITEPARCO est livrée prête à poser et à raccorder.
- Le filtre ZEOLITEPARCO est livré en kit prêt à assembler sur site. Le kit comprend la cuve en composite prête à poser et tous les éléments de l'intérieur de la cuve, y compris la zéolithe chabazite. L'assemblage du kit doit être fait par un professionnel spécialement formé en suivant la procédure décrite à l'article A2.4. ci-après.

Les dispositifs ZEOLITEPARCO peuvent être posés dans tous types de terrains selon les consignes définies ci-dessous : sol sec ou sol avec nappe. Dans le cas où le dispositif doit être installé sur une parcelle en terrain inondable de manière exceptionnelle, une étude spécifique réalisée par un professionnel déterminera l'implantation adaptée.

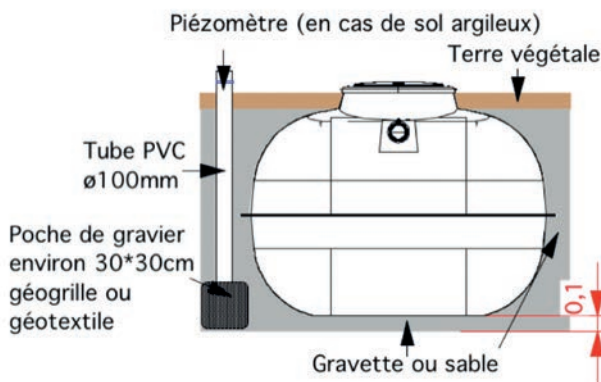
A 2.1. CAS GÉNÉRAL SOL SEC, Y COMPRIS ARGILEUX

A 2.1.1. POSE DES FOSSES ZEOLITEPARCO

Ce principe de pose tient compte de la présence occasionnelle d'eau de surface.

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE



1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan :

- Supérieures de 0,20 m minimum à celles de la cuve pour les modèles 5 EH et 7 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE
- Supérieures de 0,60 m minimum à celles de la cuve pour les modèles 8 EH à 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

2. En cas de sol argileux, mise en place d'un piézomètre en PVC DN 100 mm minimum dans un angle de la fouille et terminé au dessus du terrain naturel par un bouchon vissé. Si les deux cuves d'une fosse de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE sont dans des fouilles séparées, on installera un piézomètre dans chaque fouille.

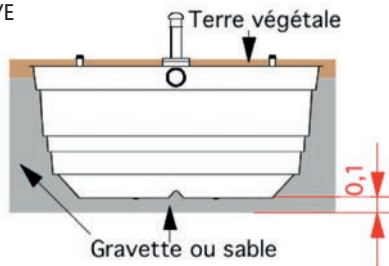
3. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou en sable dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de :
 - 0,10 m pour les modèles 5 EH et 7 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE
 - 0,20 m pour les modèles 8 EH à 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE
4. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille.
5. Vérification de la planéité générale de la fosse, par exemple avec un niveau à bulle placé entre les deux trous d'homme sur les collerettes. La tolérance est de ± 5 mm sur la planéité de l'ouvrage.
6. Remplissage partiel en eau de la fosse jusqu'au tiers de sa hauteur totale. Pour les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE, remplir simultanément les deux cuves au tiers.
7. Remblaiement périphérique en gravette ou en sable jusqu'à mi-hauteur de la fosse.
8. Raccordement amont et aval de la fosse par des tuyaux en PVC DN 100 mm ou 160 mm par emboîtement dans les manchons à joints.
9. Complément de mise en eau de la fosse et vérification de l'étanchéité, puis remblaiement de la fouille en gravette ou en sable jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse.
10. Mise en place éventuelle des rehausseurs sur les couvercles (0,50 m de hauteur au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles.
11. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus.

A2.1.2. POSE DES FILTRES ZEOLITEPARCO

Ce principe de pose tient compte de la présence occasionnelle d'eau de surface.

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE



1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,20 m minimum à celles de la cuve.
2. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou en sable sur une épaisseur de 0,10 m dressé parfaitement horizontalement.
3. Pose de la cuve munie de ses barres de soutien transversales sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille.
4. Vérification de la planéité générale de la cuve avec un niveau à bulle posé sur les barres transversales de soutien. La tolérance est de ± 5 mm sur la planéité de l'ouvrage. En cas de défaut de planéité, soulever la cuve et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct.
5. Remblaiement périphérique de la cuve en gravette ou en sable sur 0,20 m de hauteur, de manière à stabiliser la cuve.
6. Réalisation de l'aménagement intérieur de la cuve et remblaiement : se référer à l'article A2.4. ci-après "Aménagement intérieur du filtre ZEOLITEPARCO".

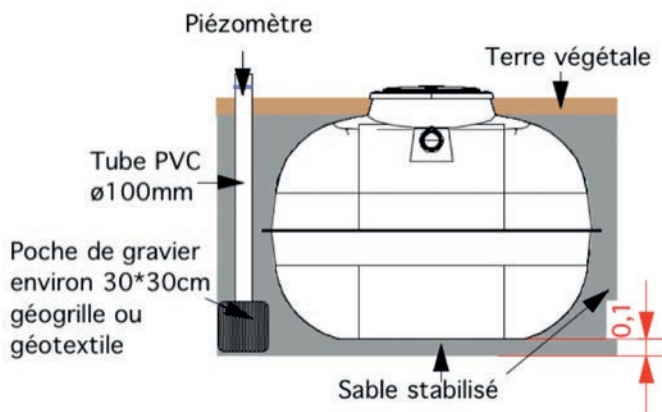
A2.2. POSE EN SOL HÉTÉROGÈNE (CAILLOUTEUX, FRACTURÉ)

A2.2.1. POSE DES FOSSES ZEOLITEPARCO

Ce principe de pose tient compte de la présence occasionnelle d'eau de surface.

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE



1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan :

- Supérieures de 0,20 m minimum à celles de la cuve pour les modèles 5 EH et 7 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE
- Supérieures de 0,60 m minimum à celles de la cuve pour les modèles 8 EH à 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

2. En cas de présence d'argile, mise en place d'un piézomètre en PVC DN 100 mm ou 160 mm dans un angle de la fouille et terminé au dessus du terrain naturel par un bouchon vissé. Si les deux cuves d'une fosse de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE sont dans des fouilles séparées, on installera un piézomètre dans chaque fouille.

3. Mise en place d'un lit de pose en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de :

- 0,10 m pour les modèles 5 EH et 7 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE
- 0,20 m pour les modèles 8 EH à 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

4. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille.

5. Vérification de la planéité générale de la fosse, par exemple avec un niveau à bulle placé entre les deux trous d'homme sur les collerettes. La tolérance est de ± 5 mm sur la planéité de l'ouvrage.

6. Remplissage partiel en eau de la fosse jusqu'au tiers de sa hauteur totale. Pour les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE remplir simultanément les deux cuves au tiers.

7. Remblaiement périphérique en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ jusqu'à mi-hauteur de la fosse.

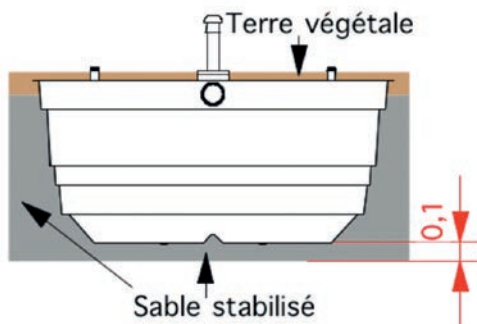
8. Raccordement amont et aval de la fosse par des tuyaux en PVC DN 100 mm ou 160 mm par emboîtement dans les manchons à joints.
9. Complément de mise en eau de la fosse et vérification de l'étanchéité, puis remblaiement de la fouille en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse.
10. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,50 m de hauteur au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles.
11. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus.

A2.2.2. POSE DES FILTRES ZEOLITEPARCO

Ce principe de pose tient compte de la présence occasionnelle d'eau de surface.

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE



1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,20 m minimum à celles de la cuve.
2. Mise en place d'un lit de pose en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de 0,10 m minimum.
3. Pose de la cuve munie de ses barres de soutien transversales sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille.
4. Vérification de la planéité générale de la cuve, par exemple avec un niveau à bulle posé sur les barres transversales de soutien. La tolérance est de ± 5 mm sur la planéité de l'ouvrage. En cas de défaut de planéité, soulever la cuve et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct.
5. Remblaiement périphérique de la cuve en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ sur 0,20 m de hauteur, de manière à stabiliser la cuve.
6. Réalisation de l'aménagement intérieur de la cuve. Se référer à l'article A2.4. ci-après : "Aménagement intérieur du filtre ZEOLITEPARCO".

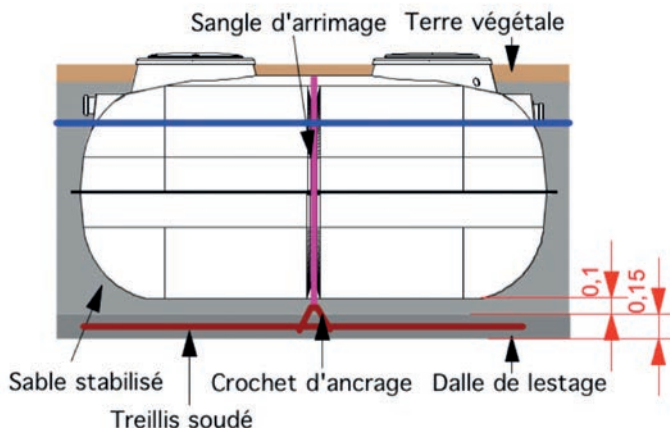
A2.3. POSE EN NAPPE PERMANENTE OU NAPPE FLUCTUANTE

A2.3.1. POSE DES FOSSES ZEOLITEPARCO

Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE

Le niveau haut de la nappe ne doit pas dépasser le niveau de sortie des fosses ZEOLITEPARCO afin d'empêcher une éventuelle intrusion d'eau par les branchements de boîtes en amont et en aval de la cuve.



Toutefois, les cuves des fosses ZEOLITEPARCO et leurs joints sont conçus d'un point de vue mécanique pour accepter la pression extérieure et intérieure de l'eau jusqu'au toit des cuves.

En conséquence, lorsque la nappe est susceptible de remonter au-dessus des raccordements, mais sans dépasser, en aucun cas, le sommet du filtre, l'étanchéité doit être assurée sur l'ensemble de l'installation (boîtes, branchements) afin d'éviter que des eaux parasites ne pénètrent dans l'installation.

Si un drainage périphérique de la fouille vers un exutoire gravitaire maintenu hors d'eau est possible, considérer que le niveau maximum de l'eau est celui du drainage réalisé.

1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan :

- Supérieures de 0,20 m minimum à celles de la cuve pour les modèles 5 EH et 7 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE
- Supérieures de 0,60 m minimum à celles des modèles 8 EH à 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Un pompage de l'eau présente dans le sol est à réaliser si nécessaire.

2. Réalisation d'un fond de fouille :

- soit en sable stabilisé armé à 200 kg de ciment par m³, dressé parfaitement horizontalement sur 0,20 m d'épaisseur ;
- soit en béton armé à 250 kg de ciment par m³ sur 0,15 m d'épaisseur (dalle de lestage). Dans les deux cas, l'armature est constituée d'une nappe de treillis soudé placée à mi-hauteur de l'épaisseur.

Des paires de crochets d'ancrage non corrodables de diamètre 8 mm seront placées de part et d'autre de la cuve à l'aplomb des côtés et seront ligaturées sur le treillis soudé en laissant dépasser la boucle supérieure de 0,15 m. Le nombre de paires de crochets correspond au nombre de sangles indiqué dans le tableau suivant :

Gamme	Volume fosse	Nombre de sangle(s) de capacité unitaire d'amarrage de 5000 daN
ZEOLITEPARCO MONOCUVE	5 m³	1
	6 à 10 m³	2
	11 à 15 m³	3
	16 à 18 m³	4
ZEOLITEPARCO BICUVE	10 m³	1 par cuve

3. Sur la dalle béton : réalisation d'un lit de sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ dressé parfaitement horizontalement sur 0,10 m d'épaisseur.

4. Pose de la cuve sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille.

5. Vérification de la planéité générale de la fosse, par exemple avec un niveau à bulle placé entre les deux trous d'homme sur les collerettes. La tolérance est de ± 5 mm sur la planéité de l'ouvrage.

6. Mise en place des sangles d'amarrage au-dessus de la cuve et dans la boucle des crochets d'ancrage. Des sangles d'amarrage adaptées (capacité d'amarrage 5000 daN) sont livrées sur demande par EPARCO.

7. Remplissage partiel en eau de la cuve jusqu'au tiers de sa hauteur totale. Pour les modèles 15 EH et 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE remplir simultanément les deux cuves au tiers.

8. Remblaiement périphérique en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ jusqu'à mi-hauteur de la fosse.

9. Raccordement amont et aval de la fosse par des tuyaux en PVC DN 100 mm ou 160 mm par emboîtement dans les manchons à joints.

10. Complément de mise en eau de la cuve et vérification de l'étanchéité, puis remblaiement de la fouille en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ jusqu'à la génératrice supérieure de la cuve.

11. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,50 m de hauteur au maximum). Les couvercles resteront toujours accessibles.

12. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus.

A2.3.2. POSE DES FILTRES ZEOLITEPARCO

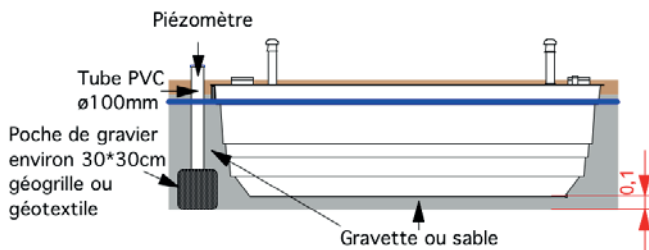
Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE

Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE

Le niveau haut de la nappe ne doit pas dépasser le fil d'eau d'entrée des filtres ZEOLITEPARCO.

En cas de présence d'eau dans la fouille lors du terrassement, on prendra les dispositions nécessaires pour abaisser le niveau (pompage en fond de fouille).

Le filtre est posé au-dessus du niveau de la nappe tel qu'il se présente au moment des travaux.



Toutefois, les cuves des filtres ZEOLITEPARCO et leurs joints sont conçus d'un point de vue mécanique pour accepter la pression extérieure et intérieure de l'eau jusqu'en haut des cuves.

En conséquence, lorsque la nappe est susceptible de remonter au-dessus des raccordements, mais sans dépasser, en aucun cas, le haut de la cuve, l'étanchéité doit être assurée sur l'ensemble de l'installation (boîtes, branchements) afin d'éviter que des eaux parasites ne pénètrent dans l'installation.

Si un drainage périphérique de la cuve vers un exutoire gravitaire maintenu hors d'eau est possible, considérer que le niveau maximum de l'eau est celui du drainage réalisé. Dans ce cas là, la hauteur déclarée de la nappe doit être au niveau du drainage réalisé.

Un poste de relevage en aval du dispositif de traitement est nécessaire en cas de hauteur déclarée de la nappe supérieure au fil d'eau de sortie du filtre, de sorte que :

- Les eaux traitées en sortie de dispositif sont relevées au minimum à la hauteur de la nappe déclarée,
- L'installation du poste en aval doit être conforme aux prescriptions de l'article 6.3 du DTU 64.1.
- Les raccordements de canalisations des effluents devront être effectués de manière étanche, et la jonction entre le dispositif de traitement et le poste de relevage devra être mise en oeuvre afin d'éviter toute infiltration d'eau, et particulièrement lors d'une remontée de nappe,
- Les prescriptions du poste devront être conformes à la norme EN 12050-2 en conditions humides.

1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,20 m minimum à celles de la cuve.

2. Mise en place d'un piézomètre en PVC DN 100 mm ou 160 mm dans un angle de la fouille et terminé au dessus du terrain naturel par un bouchon vissé.

3. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou en sable sur une épaisseur de 0,10 m dressé parfaitement horizontalement.

4. Pose de la cuve munie de ses barres de soutien transversales sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille.

5. Vérification de la planéité générale de la cuve, par exemple avec un niveau à bulle posé sur les barres transversales de soutien. La tolérance est de $\pm 0,5$ cm sur la planéité de l'ouvrage.

En cas de défaut de planéité, soulever la cuve et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct.

6. Remblaiement périphérique en gravette ou en sable. Le remblaiement périphérique est à faire quand la cuve est remplie aux 2/3 de zéolithe.
7. Réalisation de l'aménagement intérieur de la cuve. Se référer à l'article A2.4. ci-après : "Aménagement intérieur du filtre ZEOLITEPARCO".
8. Dans le cas de pose du filtre en nappe, on introduira au minimum 1 m³ d'eau claire dans le filtre via le regard de répartition du filtre.

A2.4. AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR D'UN FILTRE ZEOLITEPARCO

La cuve vide étant positionnée sur son lit de pose, et la planéité vérifiée, il convient de réaliser l'aménagement intérieur du filtre en respectant les étapes suivantes. Ces étapes se font successivement du fond de la cuve vers le haut de la cuve.

1. Mise en place des supports préfabriqués soit à structures ouvertes soit en blocs alvéolaires, et mise en place des géodrains verticaux coté entrée et coté sortie.
 2. Mise en place de la géogrille sur les supports.
 3. Calage des supports préfabriqués dans le bac : utiliser les graviers fournis, ou à défaut du gravier 15/40 mm roulé lavé à recouvrir de bandes de géogrille.
 4. Mise en place de la conduite PVC verticale de ventilation du fond du filtre.
 5. Mise en place de la première couche de zéolithe (petite granulométrie) jusqu'au deuxième redan (en partant du fond) de la cuve.
 6. Nivellement du matériau à la règle de maçon.
 7. Mise en place des 2/3 de la deuxième couche de zéolithe (grosse granulométrie) directement sur la première couche.
 8. Vérification et réglage de la planéité des barres de soutien transversales à l'aide des cales fournies dans le Kit.
 9. Blocage des barres de soutien transversales avec des contre-écrous.
 10. Mise en place du remblai périphérique de la cuve, jusqu'au niveau des rebords du haut de la cuve.
- Nota** : selon la nature du terrain, le remblai périphérique est constitué de :
- gravette ou sable dans le cas général sol sec, y compris argileux.
 - sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ en cas de sol hétérogène (caillouteux, fracturé).
 - gravette ou sable en cas de nappe permanente ou nappe fluctuante.
11. Remplissage final de la cuve avec la zéolithe grosse granulométrie jusqu'au quatrième redan de la cuve (en partant du fond).
 12. Nivellement du niveau supérieur de la zéolithe.
 13. Mise en place des bandes de géotextile (tapis diffuseurs) et des bandes de géogrille (treillis supports) sur la zéolithe.
 14. Pose du réseau PVC d'épandage sur les barres de soutien et collage des tubes.
 15. Fixation du réseau aux barres de soutien avec les liens nylon.
 16. Mise en place des ½ coquilles de protection (demi-tubes PVC) sur le réseau d'épandage.
 17. Mise en place des conduites PVC verticales de ventilation du haut du filtre.
 18. Mise en place sur le filtre d'une couche de gravier 15/40 mm roulé lavé, sur une hauteur minimum de 5 cm au-dessus des bords de la cuve, qui doit s'étendre sur 20 cm au-delà de la périphérie de la cuve.
 19. Ajustement de la hauteur du gravier 15/40 mm roulé lavé en fonction du niveau du sol fini compte tenu d'un maximum de 0,20 m de terre végétale au dessus du filtre.
 20. Mise en place du géotextile de protection sur le gravier 15/40 mm roulé lavé.
 21. Mise en place de la couche de finition en terre végétale.
 22. Alternativement, rattrapage du terrain naturel en finition gravier 15/40mm roulé lavé.

A2.5. FINITION D'UN FILTRE ZEOLITEPARCO

L'épaisseur totale du gravier 15/40 mm roulé lavé et de la terre végétale est au maximum d'une hauteur de 0,60 m mesurés au-dessus du matériau filtrant.

Les parties bouchonnées des tuyaux PVC verticaux seront arasées au niveau du sol.

Les tuyaux verticaux de ventilation munis de leur "champignon" seront situés à 0,20 m au-dessus du sol.

La surface en terre végétale peut être engazonnée.

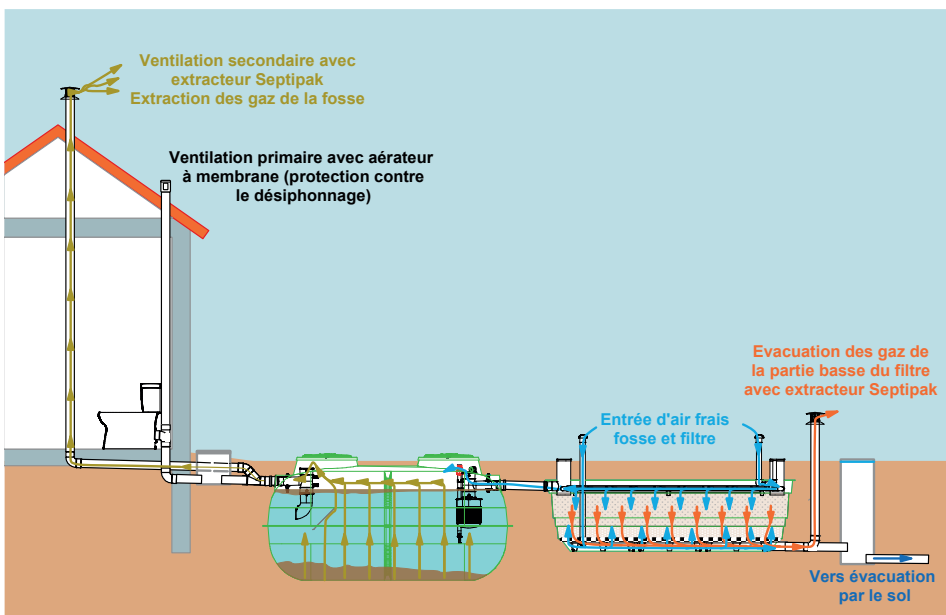
Aucun décaissé de surface non drainé ne doit être réalisé au-dessus du filtre.

ANNEXE A3 - RACCORDEMENTS POUR LA VENTILATION

A3.1. PRINCIPE

Les processus de biodégradation qui permettent de traiter les eaux usées génèrent des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. De plus la biomasse épuratrice du filtre a besoin d'un apport permanent en oxygène. La ventilation de la ZEOLITEPARCO s'effectue par une entrée d'air sur le filtre et une sortie en toiture en passant par la fosse, la continuité aéraulique étant assurée à l'intérieur des cuves.

Schéma de ventilation d'une installation ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH raccordée à une habitation. Cas de l'évacuation des eaux traitées par le sol.



A3.2. ENTRÉE D'AIR

L'entrée d'air dans la ZEOLITEPARCO s'effectue par un tube vertical DN 63 mm qui est raccordé au réseau d'épandage du filtre du filtre et est surmonté d'un chapeau de ventilation équipé d'une grille pare-insectes. Cette ouverture permet d'apporter de l'air en partie haute du filtre. Cet air est également distribué en partie basse du filtre, sous le plancher drainant, grâce à un tube vertical DN 63 mm surmonté d'un chapeau de ventilation équipé d'une grille pare-insectes, traversant le matériau filtrant. Les chapeaux de ventilation sont situés à 0,20 m au-dessus du sol. Enfin l'air peut pénétrer par diverses ouvertures dans le réseau d'épandage et apporter ainsi à la fosse le flux gazeux nécessaire à l'extraction des gaz.

A3.3. EXTRACTION DES GAZ DE FOSSE

L'extraction des gaz de la fosse est réalisée par une canalisation en PVC DN 100 mm, indépendante, branchée en amont de la fosse sur la canalisation d'amenée des eaux usées, au-dessus du fil d'eau, par un raccord de type "Y" placé au plus près possible de l'entrée de la fosse. Cette canalisation est prolongée sans contre pente jusqu'au faîtage de l'habitation. La canalisation est surmontée d'un extracteur statique Septipak situé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtage et à au moins 1,00 m de tout ouvrant et de toute autre ventilation. L'extracteur ne doit pas être à proximité d'une VMC.

A3.4. ÉVACUATION DES GAZ DU FILTRE

La biomasse épuratrice du filtre consomme de l'oxygène et produit du gaz carbonique plus lourd que l'air qui doit être évacué afin d'éviter son accumulation et permettre ainsi l'apport continu en oxygène.

A3.4.1. CAS DE L'ÉVACUATION DES EAUX TRAITÉES DANS UN MILIEU CLOS (TRANCHÉES D'INFILTRATION, IRRIGATION SOUTERRAINE, POSTE DE RELEVAGE, ...)

L'extraction des gaz de la partie basse du filtre est réalisée par une canalisation verticale en PVC DN 100 mm, branchée en aval du filtre sur la canalisation de sortie du filtre, par un raccord de type "T" placé au plus près possible de la cuve. Cette canalisation est prolongée au minimum à 0,50 m au-dessus du terrain naturel et est surmontée d'un extracteur statique SEPTIPAK. Le cas échéant, cette canalisation peut être placée directement sur le poste de relevage aval qui reçoit les effluents traités.

A3.4.2. CAS DE L'ÉVACUATION DES EAUX TRAITÉES À L'AIR LIBRE (MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL, ...)

L'évacuation des gaz de la partie basse du filtre se fait naturellement par gravité par la conduite d'évacuation des eaux usées traitées, le gaz carbonique étant plus lourd que l'air. Le point de rejet ne doit jamais être obstrué, même partiellement. De ce fait l'installation d'un clapet anti-retour ne peut se faire qu'en respectant les dispositions pour rejet en milieu clos (cf. article A3.4.1). Le point de rejet doit être aménagé pour éviter tout contact accidentel des personnes avec les eaux traitées.

A3.5. VENTILATION PRIMAIRE

La ventilation primaire est le prolongement au-dessus du toit de l'habitation de la canalisation de chute des eaux usées. Elle a pour fonction d'éviter le vidage des siphons. La canalisation de ventilation primaire doit être surmontée d'un aérateur à membrane qui bloque tout retour d'odeur et évite les circulations parasites d'air qui perturberaient le circuit de ventilation.

A3.6. VENTILATION EN PRÉSENCE DE POSTE DE RELEVAGE

Dans tous les cas, les postes doivent être ventilés.

Dans les cas de poste amont ou de poste intermédiaire au sein de l'installation, des conduites indépendantes en DN 100 mm doivent être installées pour assurer la continuité aéraulique avec la conduite d'extraction des gaz.

ANNEXE A4 - DIMENSIONS ET FILS D'EAU, DÉNIVELÉS ET EMPRISES AU SOL (TABLEAUX SIMPLIFIÉS)

A4.1. DIMENSIONS ET FILS D'EAU

DIMENSIONS FOSSES ZEOLITEPARCO

	Fosse (m³)	L (m)	l (m)	Hauteur (m) (sans rehausse, sans couvercle)	Hauteur du couvercle (m)	Hauteur hors tout (m)	Poids (t)	Hauteur Fil d'Eau Entrée (m)	Hauteur Fil d'Eau Sortie (m)
GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	5	3,00	2,03	1,47	0,04	1,51	0,25	1,13	1,09
	6	2,90	1,89	1,92	0,04	1,96	0,33	1,50	1,46
	7	3,35	1,89	1,92	0,04	1,96	0,37	1,50	1,46
	8	3,80	1,89	1,92	0,04	1,96	0,44	1,50	1,46
	9	4,25	1,89	1,92	0,04	1,96	0,48	1,50	1,46
	10	4,70	1,89	1,92	0,04	1,96	0,51	1,50	1,46
	11	5,15	1,89	1,92	0,04	1,96	0,55	1,50	1,46
	12	4,10	2,19	2,21	0,04	2,25	0,79	1,80	1,76
	13	4,40	2,19	2,21	0,04	2,25	0,87	1,80	1,76
	14	4,70	2,19	2,21	0,04	2,25	0,93	1,80	1,76
	15	5,05	2,19	2,21	0,04	2,25	0,97	1,80	1,76
	16	5,35	2,19	2,21	0,04	2,25	1,01	1,80	1,76
	17	5,65	2,19	2,21	0,04	2,25	1,05	1,80	1,76
	18	6,05	2,19	2,21	0,04	2,25	1,08	1,80	1,76
GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE	10	2x3,00	2,03	1,47	0,04	1,51	2x0,25	1,09	1,06

DIMENSIONS FILTRES ZEOLITEPARCO

	Filtre (m²)	Longueur (m)	largeur (m)	Hauteur (m)	Poids cuve vide (t)	Hauteur Fil d'Eau Entrée (m)	Hauteur Fil d'Eau Sortie (m)
GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE & GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE	5	2,98	1,88	0,86	0,08	0,73	0,01
	7	4,18	1,88	0,86	0,12	0,73	0,01

REHAUSSES

Hauteur (m)	Diamètre (m)	Poids (kg)
0,25	0,70	3,00

A4.2. DÉNIVELÉS ET EMPRISES AU SOL

GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	Nombre d'EH	Nombre de cuves	Volume fosse (m³)	Surface totale filtre(s) (m²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m²)	Dénivelé entrée-sortie pour une solution gravitaire (m)*	Emprise minimale de la fouille pour la fosse (m²)	Emprise minimale des fouilles pour le(s) filtre(s) (m²)
Modèle 5 EH	5	2	5	5	1x5	0,77	7,1	6,6
Modèle 7 EH	7	2	5	7	1x7	0,77	7,1	9,1
Modèle 8 EH	8	3	6	10	2x5	0,91	8,7	13,2
Modèle 9 EH	9	3	7	10	2x5	0,91	9,8	13,2
Modèle 10 EH	10	3	8	10	2x5	0,91	11,0	13,2
Modèle 11 EH	11	3	9	14	2x7	0,91	12,1	18,2
Modèle 12 EH	12	3	10	14	2x7	0,91	13,2	18,2
Modèle 13 EH	13	3	11	14	2x7	0,91	14,3	18,2
Modèle 14 EH	14	3	12	14	2x7	0,91	13,1	18,2
Modèle 15 EH	15	4	13	15	3x5	0,91	14,0	19,8
Modèle 16 EH	16	4	14	21	3x7	0,91	14,8	27,3
Modèle 17 EH	17	4	15	21	3x7	0,91	15,8	27,3
Modèle 18 EH	18	4	16	21	3x7	0,91	16,6	27,3
Modèle 19 EH	19	4	17	21	3x7	0,91	17,4	27,3
Modèle 20 EH	20	4	18	21	3x7	0,91	18,6	27,3
GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE								
Modèle 15 EH	15	4	10	10	2x5	0,90	14,3	13,2
Modèle 20 EH	20	4	10	14	2x7	0,90	14,3	18,2

La distance minimum à prévoir entre deux cuves est de 0,20 mètre.

*En tenant compte d'une longueur de canalisation de 1m entre la fosse et le filtre ou bien d'une chasse hydraulique entre la fosse et le filtre avec une distance de 1m en amont et de 1m en aval de la chasse.

ANNEXE A5 - TRANSPORT ET MANUTENTION DES MATÉRIELS

L'ensemble du matériel EPARCO peut être livré selon la préférence de l'installateur :

- soit à son dépôt.
- soit sur le site où doit se faire l'installation.

Le déchargement nécessite un engin de manutention adapté mis à disposition sur place par l'installateur le jour de la livraison.

Le transport et la manutention doivent se faire dans le respect des règles de sécurité en vigueur. La manutention individuelle des matériels répond à des règles strictes de sécurité, notamment :

- Fosses PRV des gammes ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et ZEOLITEPARCO BI-CUVE : utiliser les anneaux ou les cordes de manutention fixés à la cuve.
- Filtres PRV des gammes ZEOLITEPARCO MONO-CUVE et ZEOLITEPARCO BI-CUVE : ôter les bouchons en partie supérieure des parois de la cuve, et utiliser les trous de manutention.

ANNEXE A6 - PRINCIPAUX POINTS CLÉS DE L'INSTALLATION

- Reprise de toutes les sorties en eaux (WC, salle de bains, cuisine, lave-linge) de l'habitation dans une boîte de branchement en matière plastique.

Attention : eaux de pluie INTERDITES.

- Entrée de l'installation en tuyau PVC DN 100 mm pour la fosse 5 m³, en tuyau PVC DN 160 mm pour les fosses à partir de 6 m³.
- Sortie de l'installation en tuyau PVC DN 100 mm pour la fosse 5 m³, en tuyau PVC DN 160 mm pour les fosses à partir de 6 m³.
- Mise en place d'une conduite indépendante en PVC DN 100 mm pour l'extraction des gaz de la fosse.
- Extracteur statique placé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtage de l'habitation en sortie de la canalisation d'extraction des gaz.
- La réalisation des fouilles doit respecter les règles de sécurité définies à l'Article 6.4.2 de la norme NF DTU 64.1.
- Fosse Septique Toutes Eaux (après la boîte de branchement) posée bien horizontale sur un lit de sable avec 2 couvercles visibles.
- Filtre (après la fosse) installé bien horizontal avec son chapeau de ventilation visible dépassant du sol.
- Absence d'arbre à moins de 3 m du bord de la fosse et du filtre sinon écran anti-racines à installer en protection.
- Passage de véhicule (voiture, tracteur, camion) à au moins 3,00 m du bord de la fosse et du filtre.
- Canalisation verticale en PVC DN 100 mm (après filtre) avec un extracteur statique au-dessus du sol de 50 cm minimum si les eaux traitées ne ressortent pas à l'air libre (fossé).
- Boîte de contrôle positionnée en aval du filtre si les eaux usées ne ressortent pas à l'air libre.
- Rejet des eaux traitées bien dégagé à l'air libre (fossé, ruisseau), lorsqu'aucune autre possibilité de rejet par le sol n'est possible.
- La vérification de l'étanchéité des raccordements hydrauliques doit être effectuée avant la mise en service.

OPTIONS

- Postes de pompage : conformes au NF DTU 64.1 (P1-1 - 6.3 et P1-2 - 4.4 : postes de relevage, voir aussi **Annexe A1.3**).
- Tous les postes seront ventilés.
- Les postes avant fosse ou entre fosse et filtre seront toujours suivis d'une boîte de détente (voir **Annexe A1.4**).
- Les postes après filtre seront munis d'un tuyau de ventilation Ø100 mm branché verticalement dans le poste et dépassant du sol de 50 cm minimum avec un extracteur statique bien emboîté en partie supérieure. Dans le poste, le tuyau descend jusqu'au tuyau d'arrivée des eaux.
- Chasse hydraulique (voir **Annexe A1.2**) : posée parfaitement de niveau sur un lit de sable, avec une pente minimale de 1 % pour les canalisations entre la chasse et les filtres.

ANNEXE A7 - PRINCIPAUX CRITÈRES D'IMPLANTATION

Afin d'adapter au mieux la station aux contraintes de terrain et d'optimiser le fonctionnement de la ZEOLITEPARCO, les critères suivants sont à prendre en compte impérativement :

- Pour le passage de tout véhicule, une distance de sécurité de 3,00 m doit être respectée.

En cas de manque de place, on pourra, si possible, adapter cette distance sous réserve de respecter les consignes données par le tableau ci-dessous.

- Critères particuliers : voir tableau ci-dessous.

	IMPLANTATION FOSSE				IMPLANTATION FILTRE
	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 5 EH et 7 EH	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 8 EH à 13 EH	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 14 EH à 20 EH	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE Modèles 15 EH et 20 EH	Filtres de la Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 5 EH à 20 EH et filtres de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE Modèles 15 EH et 20 EH
Distance mini du passage de tout véhicule*	Sans rehausse :				Pas de remblai au-dessus de la cuve : $\geq 1,50$ m des bords de la cuve
	$\geq 2,60$ m des bords de la cuve	$\geq 3,00$ m des bords de la cuve	$\geq 3,00$ m des bords de la cuve	$\geq 2,60$ m des bords de la cuve	
	Avec rehausses $0,25$ m : $\geq 3,00$ m des bords de la cuve				Remblai de $0,25$ m au-dessus de la cuve : $\geq 2,00$ m des bords de la cuve
Distance mini d'une construction (pour une profondeur des fondations de $1,00$ m)	Sans rehausse :				Pas de remblai au-dessus de la cuve : $\geq 0,30$ m des bords de la fouille
	$\geq 1,00$ m des bords de la fouille	$\geq 1,60$ m des bords de la fouille	$\geq 2,10$ m des bords de la fouille	$\geq 1,00$ m des bords de la fouille	
	Avec rehausse $0,25$ m :				Remblai de $0,25$ m au-dessus de la cuve : $\geq 0,30$ m des bords de la fouille
Différence de niveau entre les fils d'eau d'entrée et de sortie	$\geq 1,25$ m des bords de la fouille	$\geq 2,00$ m des bords de la fouille	$\geq 2,50$ m des bords de la fouille	$\geq 1,25$ m des bords de la fouille	
	Avec rehausse $0,50$ m :				Remblai de $0,47$ m au-dessus de la cuve : $\geq 0,60$ m des bords de la fouille
	$\geq 1,70$ m des bords de la fouille	$\geq 3,00$ m des bords de la fouille	$\geq 3,00$ m des bords de la fouille	$\geq 1,70$ m des bords de la fouille	
	0,04 m	0,04 m	0,04 m	0,03 m	0,72 m

IMPLANTATION FOSSE					IMPLANTATION FILTRE
	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 5 EH et 7 EH	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 8 EH à 13 EH	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 14 EH à 20 EH	Fosses de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE Modèles 15 EH et 20 EH	Filtres de la Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèles 5 EH à 20 EH et filtres de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE Modèles 15 EH et 20 EH
Hauteur maxi de remblai au-dessus de la cuve	0,50 m**				0,47 m***
Pente de la canalisation amont	2 % mini sur toute sa longueur				1 % mini sur toute sa longueur
Pente de la canalisation aval	1 % mini sur toute sa longueur				0,5 à 1 % mini sur toute sa longueur
Niveau de nappe	Jusqu'au niveau du fil d'eau de la fosse				Jusqu'au niveau du fil d'eau d'entrée du filtre
Distance minimum d'un arbre	≥ 3,00 m des bords de la fouille ****				≥ 3,00 m des bords de la fouille ****
Accès libre aux ouvrages	Permettant l'accès aux couvercles pour les visites et vidanges				Permettant l'accès à la surface totale pour d'éventuelles interventions
Distance minimale par rapport à un captage déclaré d'eau destiné à la consommation humaine	≥ 35 m *****				≥ 35 m *****

Remarque : les cuves sont conformes pour résister à une hauteur d'eau d'essai correspondant au sommet.

Dans l'installation complète, la hauteur de nappe est limitée au fil d'eau de la fosse et au fil d'eau d'entrée du filtre.

* Si l'altitude de la voie de circulation pour véhicule est plus haute que le sol fini de la fosse ou du filtre, la distance sera prise par rapport au pied du talus. Si cette altitude est plus basse, la différence de niveau pourra être déduite de la distance mentionnée dans le tableau (exemple : une fosse ZEOLITEPARCO MONO-CUVE Modèle 5 EH sans rehausse, installée à proximité d'une route plus basse de 30 cm que le sol environnant, pourra être placée à 2,60 - 0,30 = 2,30 m du bord de la chaussée).

Il en sera de même pour la profondeur de la fondation lorsque les ouvrages seront installés à proximité d'une construction avoisinante : cette profondeur sera déduite de la distance de sécurité. Si, par ailleurs, la surface du terrain ne permet pas le respect de ces consignes, une étude particulière devra être réalisée par un bureau d'étude afin de mettre en place un ouvrage de béton armé pour éviter que les surcharges générées par les véhicules ou les constructions ne soient transmises aux ouvrages.

Une circulation sur les cuves est possible moyennant la mise en place d'une dalle de répartition en béton armée ou système de plancher équivalent au-dessus de la cuve, reprenant les charges. Cette dalle sera conçue et dimensionnée par un bureau d'étude.

Caractéristiques principales de la dalle de répartition :

- elle ne s'appuie pas sur la cuve. Les charges sur la dalle ne sont pas transmises à la cuve.
- elle est équipée d'accès à la cuve, avec des couvercles classés selon la norme EN 124-1 en fonction des charges appliquées (mini B125), et validés par le bureau d'étude dimensionnant la dalle de répartition.

** Les couvercles doivent impérativement rester apparents.

*** Par rapport à la surface du matériau filtrant, cela correspond à 0,60 m de remblai, constitué soit de 0,60 m de gravier, soit de 0,40 m de gravier + 0,20 m de terre végétale.

**** Il sera possible de remplacer cette consigne par la mise en place d'un écran plastique anti-racine.

***** Sauf situations particulières précisées dans l'arrêté prescriptions techniques du 7 septembre 2009 modifié.

ZEOLITEPARCO MONO-CUVE MODÈLE EH
ZEOLITEPARCO BI-CUVE MODÈLE EH

Date d'Intervention	Nature des opérations réalisées	Nom de la personne ayant effectué l'entretien (+ nom de la Société)

ZEOLITEPARCO MONO-CUVE MODÈLE EH
ZEOLITEPARCO BI-CUVE MODÈLE EH

Date d'Intervention	Nature des opérations réalisées	Nom de la personne ayant effectué l'entretien (+ nom de la Société)

ANNEXE A10 - ÉVALUATION DES COÛTS SUR 15 ANS

A10.1. COÛTS DE LA GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE SUR 15 ANS

Les tableaux suivants donnent les coûts HT.

À la date de parution de ce guide, pour les travaux et prestations concernant les habitations de plus de 2 ans, une TVA à 10 % s'applique. Dans les autres cas, la TVA est de 20 %.

GAMME ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	Capacité (EH)	Nombre d'usagers	Coût d'achat et d'installation € HT (1)	Coût des vidanges de la fosse € HT (2)	Coût total sur 15 ans € HT (3)
Modèle 5 EH	5	5	6 910,00	776,00	7 686,00
Modèle 7 EH	7	6	8 785,00	955,00	9 740,00
Modèle 7 EH	7	7	8 785,00	1 065,00	9 850,00
Modèle 8 EH	8	8	13 854,00	1 160,00	15 014,00
Modèle 9 EH	9	9	14 349,00	1 250,00	15 599,00
Modèle 10 EH	10	10	15 683,00	1 302,00	16 985,00
Modèle 11 EH	11	11	18 753,00	1 417,00	20 170,00
Modèle 12 EH	12	12	19 362,00	1 494,00	20 856,00
Modèle 13 EH	13	13	19 975,00	1 567,00	21 542,00
Modèle 14 EH	14	14	22 050,00	1 677,00	23 727,00
Modèle 15 EH	15	15	23 169,00	1 744,00	24 913,00
Modèle 16 EH	16	16	27 247,00	1 851,00	29 098,00
Modèle 17 EH	17	17	28 325,00	1 959,00	30 284,00
Modèle 18 EH	18	18	28 952,00	2 018,00	30 970,00
Modèle 19 EH	19	19	29 533,00	2 122,00	31 655,00
Modèle 20 EH	20	20	30 114,00	2 227,00	32 341,00

(1) Le coût d'achat et d'installation est établi sans connexion amont-aval, sur une estimation d'un jour de travail pour l'installation des modèles jusqu'à 14 EH et de deux jours de travail pour l'installation des modèles de 15 à 20 EH. Il comprend le terrassement, la mise en oeuvre dans les conditions normales de pose, la fourniture des composants et matériaux, la mise en service et le transport.

(2) Les calculs sont réalisés avec les fréquences de vidanges évaluées sur la base d'un modèle théorique selon les fréquences définies à l'article 2, pour les capacités maximum.

(3) La souscription d'un contrat d'entretien n'étant pas indispensable sur ce matériel, le coût d'un contrat d'entretien n'est pas pris en compte dans le tableau ci-dessus.

Remarque : A titre indicatif, le coût de remplacement des matériaux filtrant (fournitures et installation) est estimé à :

2 500 € HT pour un modèle ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH (3 500 € HT et 4 000 € HT pour les autres modèles comportant respectivement 2 et 3 modules de filtres de 5 m²)

3 500 € HT pour un modèle ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 7 EH (4 500 € HT et 5 500 € HT pour les autres modèles comportant respectivement 2 et 3 modules de filtres de 7 m²).

La durée de vie du matériau étant supérieure à 15 ans (cf. article 1 de ce guide) ces coûts ne sont pas intégrés au tableau ci-dessus.

A10.2. COÛTS DE LA GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE SUR 15 ANS

Les tableaux suivants donnent les coûts HT.

À la date de parution de ce guide, pour les travaux et prestations concernant les habitations de plus de 2 ans, une TVA à 10 % s'applique. Dans les autres cas, la TVA est de 20 %.

Le modèle 15 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE est proposé pour un nombre d'utilisateurs compris entre 8 et 15 EH.

Le modèle 20 EH de la gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE est proposé pour un nombre d'utilisateurs compris entre 16 et 20 EH.

GAMME ZEOLITEPARCO BI-CUVE	Capacité (EH)	Nombre d'utilisateurs	Coût d'achat et d'installation € HT (1)	Coût des vidanges de la fosse € HT (1) (2)	Coût total sur 15 ans €HT (2) (3)
Modèle 15 EH	15	8	13 278,00	1 245,00	14 523,00
Modèle 15 EH	15	9	13 278,00	1 245,00	14 523,00
Modèle 15 EH	15	10	13 278,00	1 245,00	14 523,00
Modèle 15 EH	15	11	13 278,00	1 245,00	14 523,00
Modèle 15 EH	15	12	13 278,00	1 245,00	14 523,00
Modèle 15 EH	15	13	13 278,00	1 458,00	14 736,00
Modèle 15 EH	15	14	13 278,00	1 707,00	14 985,00
Modèle 15 EH	15	15	13 278,00	1 928,00	15 206,00
Modèle 20 EH	20	16	16 300,00	2 213,00	18 513,00
Modèle 20 EH	20	17	16 300,00	2 490,00	18 790,00
Modèle 20 EH	20	18	16 300,00	2 716,00	19 016,00
Modèle 20 EH	20	19	16 300,00	2 846,00	19 146,00
Modèle 20 EH	20	20	16 300,00	3 145,00	19 445,00

(1) Le coût d'achat et d'installation est établi sans connexion amont-aval, sur une estimation de deux jours de travail pour l'installation des modèles de 15 EH et 20 EH. Il comprend le terrassement, la mise en oeuvre dans les conditions normales de pose, la fourniture des composants et matériaux, la mise en service et le transport.

(2) Les calculs sont réalisés avec les fréquences de vidanges évaluées sur la base d'un modèle théorique selon les fréquences définies au chapitre 2, pour les capacités maximum.

(3) La souscription d'un contrat d'entretien n'étant pas indispensable sur ce matériel, le coût d'un contrat d'entretien n'est pas pris en compte dans le tableau ci-dessus.

Remarque : A titre indicatif, le coût de remplacement des matériaux filtrant (fournitures et installation) est estimé à :

3 500 € HT pour un modèle ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH

4 500 € HT pour un modèle ZEOLITEPARCO BI-CUVE 20 EH

La durée de vie du matériau étant supérieure à 15 ans (cf. article 1 de ce guide) ces coûts ne sont pas intégrés au tableau ci-dessus.

Remarque : En plus des garanties liées aux produits, l'utilisateur peut bénéficier d'un service d'assistance personnalisé. Prendre contact avec EPARCO, ou se renseigner sur www.eparco.com.

EPARCO
1, Route de Champlay
89710 SENAN

ANNEXE A11 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNEMENT, TABLEAUX DE SYNTHÈSE GÉNÉRALE

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS

ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL		MATÉRIAU CONSTITUTIF
Fosse toutes eaux	Cuve	Modèle : ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 5 EH et 7 EH Cuve parallélépipédique à un compartiment	Polyester Renforcé de fibres de Verre (PRV)
		Rehausse(s)	Polypropylène (PP)
		Deux couvercles de diamètre 740 mm	Polypropylène (PP)
		Ou bien	
		Modèle : ZEOLITEPARCO MONO-CUVE 8 EH à 20 EH Cuve cylindrique à axe horizontal à un compartiment	Polyester Renforcé de fibres de Verre (PRV)
		Rehausse(s)	Polypropylène (PP)
		Deux couvercles de diamètre 740 mm	Polypropylène (PP)
		Ou bien	
		Modèle : ZEOLITEPARCO BI-CUVE 15 EH et 20 EH 2 Cuves parallélépipédiques à un compartiment disposées en série	Polyester Renforcé de Verre (PRV)
		Rehausse(s)	Polypropylène (PP)
		Quatre couvercles de diamètre 740 mm	Polypropylène (PP)
	Tuyauterie	Entrée : tube plongeur	Polymère
		Joints entrée/sortie	Caoutchouc éthylène-propylènediène monomère (EPDM)
Dispositif de répartition (modèles de 8 EH à 20 EH)	Système de sortie	Système siphonide avec grille	Polymère
	Détecteur de niveau de boue	Tube de diamètre 40 mm muni d'un capteur photoélectrique avec voyant d'alarme lumineux Modèle DNB EPARCO	/
	Chasse à auget (pour une alimentation gravitaire du filtre)	Auget répartiteur à flotteur Modèle SEPTIPAK	Polyéthylène haute densité (PEHD)
		Ou bien	
	Boîte de détente et de répartition (pour une alimentation du du filtre avec une pompe de relevage)	Boîte cylindrique avec cloison de séparation	Polymère
	Tuyauterie	1 entrée	/
		2 ou 3 sorties	/
		Joints entrée/sortie	Caoutchouc éthylène-propylènediène monomère (EPDM)

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS

ÉLÉMENT DES DISPOSITIFS	MATÉRIEL		MATÉRIAU CONSTITUTIF
Filtre de média filtrant	Cuve	Cuve parallélépipédique ouverte	Polyester Renforcé de fibres de Verre (PRV)
	Tuyauterie	Entrée : tube droit par cuve	Polychlorure de vinyle (PVC)
		Sortie : 2 tubes droits par cuve	Polychlorure de vinyle (PVC)
		Joints entrée/sortie	Caoutchouc éthylène-propylène diène monomère (EPDM)
	Regard de répartition circulaire	Entrée DN 100 mm	Polymère
		4 sorties DN 40 mm	
	Rampe de répartition	Réseau bouclé de distribution à 4 branches : tubes DN 40 mm avec orifices latéraux d'ouverture 8 mm espacés de 300 mm et orifices supérieurs d'ouverture 10 mm espacés de 300 mm	Polymère
		Conduits de curage verticaux en aval	Polychlorure de vinyle (PVC)
		Conduit d'aération vertical en aval	Polychlorure de vinyle (PVC)
		Barres de renforts et de fixation	Aluminium
		Bandes de géogrid (treillis support)	Polypropylène (PP)
		Bandes de géotextile (tapis diffuseur)	Polypropylène (PP)
	Couche de calage supérieure	Gravillons de granulométrie 15/40 mm	Gravillons roulés lavés
	Couche supérieure de média filtrant	Granulats de granulométrie 2 à 5 mm	Zéolithe type chabazite
	Couche inférieure de média filtrant	Granulats de granulométrie 0,5 à 2 mm	Zéolithe type chabazite
	Couche drainante et d'aération en fond de cuve	Support préfabriqué à structure ouverte	Polymère
		Géogrid	Polyéthylène (PE)
		Feutre géo-composite ou géo drain	Polymère
		Conduit d'aération vertical	Polychlorure de vinyle (PVC)
		Ou bien	
		Support préfabriqué en bloc alvéolaire	Polymère
		Géogrid	Polyéthylène (PE)
		Feutre géo-composite ou géo drain	Polymère
		Conduit d'aération vertical	Polychlorure de vinyle (PVC)

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

Gamme			Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE						
Modèle			modèle 5 EH	modèle 7 EH	modèle 8 EH	modèle 9 EH	modèle 10 EH	modèle 11 EH	modèle 12 EH
Capacité (Equivalents-Habitants)			5 EH	7 EH	8 EH	9 EH	10 EH	11 EH	12 EH
Fosse toutes eaux	Cuve	Nombre	1	1	1	1	1	1	1
		Longueur par cuve (cm)	300	300	290	335	380	425	470
		Largeur par cuve (cm)	203	203	189	189	189	189	189
		Hauteur hors tout (cm)	147	147	192	192	192	192	192
		Volume utile (m³)	5,11	5,11	6,02	7,03	8,05	9,07	10,09
		Hauteur entrée (cm)	113	113	150	150	150	150	150
		Hauteur sortie (cm)	109	109	146	146	146	146	146
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	160	160	160	160	160
Dispositif de répartition	Chasse à auget	Nombre	0	0	1	1	1	1	1
		Longueur (cm)	/	/	120	120	120	120	120
		Largeur (cm)	/	/	86	86	86	86	86
		Hauteur hors tout (cm)	/	/	52	52	52	52	52
		Volume utile (m³)	/	/	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	<i>Ou bien</i> Boîte de détente et de répartition	Nombre	0	0	1	1	1	1	1
		Diamètre (cm)	/	/	31	31	31	31	31
		Hauteur hors tout (cm)	/	/	38	38	38	38	38
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	/	/	100	100	100	100	100
		Nombre de voies de sortie	/	/	2	2	2	2	2
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Nombre	1	1	2	2	2	2	2
		Longueur par cuve (cm)	298	418	298	298	298	418	418
		Largeur par cuve (cm)	188	188	188	188	188	188	188
		Hauteur hors tout (cm)	86	86	86	86	86	86	86
		Surface totale de filtration (m²)	5,02	7,03	2 x 5,02	2 x 5,02	2 x 5,02	2 x 7,03	2 x 7,03
		Hauteur entrée (cm)	73	73	73	73	73	73	73
		Hauteur sortie (cm)	1	1	1	1	1	1	1
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100	100	100	100	100
	Rampe de répartition	Nombre de tubes longitudinaux	4	4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
		Longueur des tubes longitudinaux (cm)	259	379	259	259	259	379	379
	Gravillons de calage	Hauteur (cm)	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20
	Média filtrant	Hauteur totale (cm)	55	55	55	55	55	55	55
		Hauteur couche supérieure (cm)	40	40	40	40	40	40	40
		Hauteur couche inférieure (cm)	15	15	15	15	15	15	15

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

Gamme			Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE						
Modèle			modèle 13 EH	modèle 14 EH	modèle 15 EH	modèle 16 EH	modèle 17 EH	modèle 18 EH	modèle 19 EH
Capacité (Équivalents-Habitants)			13 EH	14 EH	15 EH	16 EH	17 EH	18 EH	19 EH
Fosse toutes eaux	Cuve	Nombre	1	1	1	1	1	1	1
		Longueur par cuve (cm)	515	410	440	470	505	535	565
		Largeur par cuve (cm)	189	219	219	219	219	219	219
		Hauteur hors tout (cm)	192	221	221	221	221	221	221
		Volume utile (m³)	11,10	12,11	13,06	14,01	15,12	16,07	17,02
		Hauteur entrée (cm)	150	180	180	180	180	180	180
		Hauteur sortie (cm)	146	176	176	176	176	176	176
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	160	160	160	160	160	160	160
Dispositif de répartition	Chasse à auget	Nombre	1	1	1	1	1	1	1
		Longueur (cm)	120	120	120	120	120	120	120
		Largeur (cm)	86	86	86	86	86	86	86
		Hauteur hors tout (cm)	52	52	52	52	52	52	52
		Volume utile (m³)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	<i>Ou bien</i> Boîte de détente et de répartition	Nombre	1	1	1	1	1	1	1
		Diamètre (cm)	31	31	31	31	31	31	31
		Hauteur hors tout (cm)	38	38	38	38	38	38	38
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100	100	100	100	100
		Nombre de voies de sortie	2	2	3	3	3	3	3
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Nombre	2	2	3	3	3	3	3
		Longueur par cuve (cm)	418	418	298	418	418	418	418
		Largeur par cuve (cm)	188	188	188	188	188	188	188
		Hauteur hors tout (cm)	86	86	86	86	86	86	86
		Surface totale de filtration (m²)	2 x 7,03	2 x 7,03	3 x 5,02	3 x 7,03	3 x 7,03	3 x 7,03	3 x 7,03
		Hauteur entrée (cm)	73	73	73	73	73	73	73
		Hauteur sortie (cm)	1	1	1	1	1	1	1
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100	100	100	100	100
	Rampe de répartition	Nombre de tubes longitudinaux	2 x 4	2 x 4	3 x 4	3 x 4	3 x 4	3 x 4	3 x 4
		Longueur des tubes longitudinaux (cm)	379	379	259	379	379	379	379
	Gravillons de calage	Hauteur (cm)	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20	15 à 20
	Média filtrant	Hauteur totale (cm)	55	55	55	55	55	55	55
		Hauteur couche supérieure (cm)	40	40	40	40	40	40	40
		Hauteur couche inférieure (cm)	15	15	15	15	15	15	15

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

Gamme			Gamme ZEOLITEPARCO MONO-CUVE	Gamme ZEOLITEPARCO BI-CUVE	
Modèle			modèle 20 EH	modèle 15 EH	modèle 20 EH
Capacité (Équivalents-Habitants)			20 EH	15 EH	20 EH
Fosse toutes eaux	Cuve(s)	Nombre	1	2	2
		Longueur par cuve (cm)	605	300	300
		Largeur par cuve (cm)	219	203	203
		Hauteur hors tout (cm)	221	147	147
		Volume utile (m³)	18,28	9,91	9,91
		Hauteur entrée (cm)	180	109	109
		Hauteur sortie (cm)	176	106	106
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	160	160	160
Dispositif de répartition	Chasse à auget	Nombre	1	1	1
		Longueur (cm)	120	120	120
		Largeur (cm)	86	86	86
		Hauteur hors tout (cm)	52	52	52
		Volume utile (m³)	0,04	0,04	0,04
	<i>Ou bien</i> Boîte de détente et de répartition	Nombre	1	1	1
		Diamètre (cm)	31	31	31
		Hauteur hors tout (cm)	38	38	38
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100
		Nombre de voies de sortie	3	2	2
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Nombre	3	2	2
		Longueur par cuve (cm)	418	298	418
		Largeur par cuve (cm)	188	188	188
		Hauteur hors tout (cm)	86	86	86
		Surface totale de filtration (m²)	3 x 7,03	2 x 5,02	2 x 7,03
		Hauteur entrée (cm)	73	73	73
		Hauteur sortie (cm)	1	1	1
	Raccordements entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100
	Rampe de répartition	Nombre de tubes longitudinaux	3 x 4	2 x 4	2 x 4
		Longueur des tubes longitudinaux (cm)	379	259	379
	Gravillons de calage	Hauteur (cm)	15 à 20	15 à 20	15 à 20
	Média filtrant	Hauteur totale (cm)	55	55	55
		Hauteur couche supérieure (cm)	40	40	40
		Hauteur couche inférieure (cm)	15	15	15

Retrouvez-nous sur
www.eparco.com

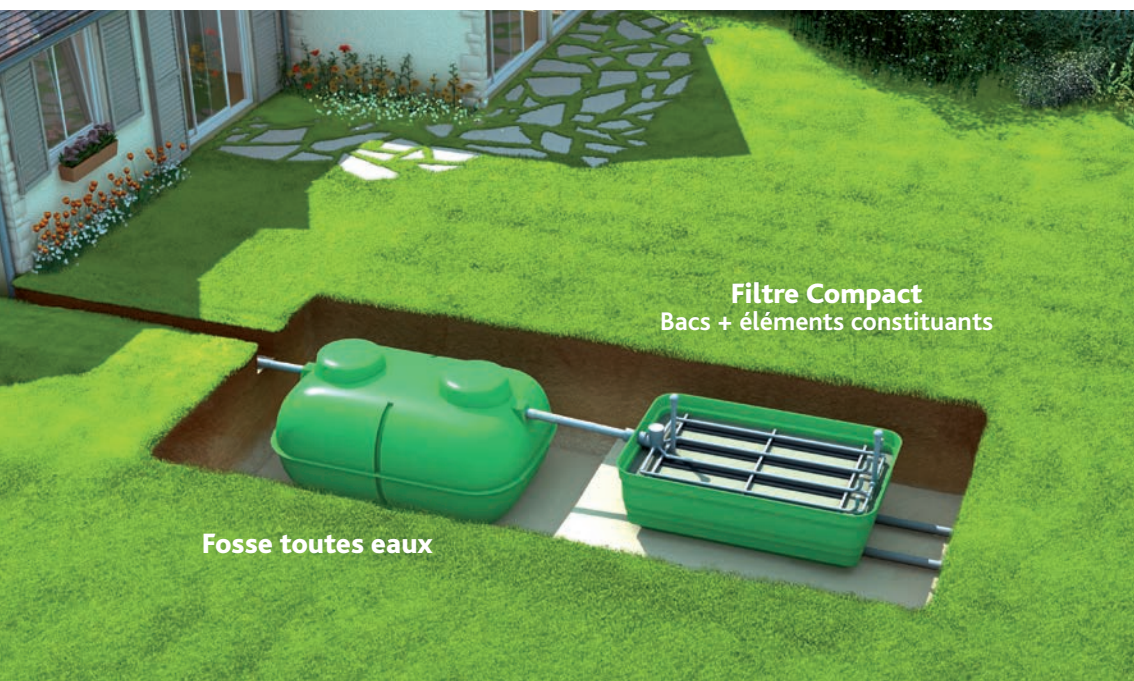
ZEOLIT eparco

VOS GARANTIES* ZEOLITEPARCO

GARANTIE 20 ANS
sur les performances épuratoires du filtre à zéolithe

GARANTIE 20 ANS
sur les cuves en polyester

* précisions sur www.eparco.com



Filtre Compact
Bacs + éléments constitutifs

Fosse toutes eaux

Nous sommes à votre écoute

 **01 83 35 83 35** ou  **assistance@eparco.com**